



Hábitat y Sociedad

ISSN 2173-125X

Hábitat y vida digna a partir de las alianzas socio-técnicas de la comunidad wichí San Ignacio de Loyola (Salta, Argentina)

HABITAT AND DIGNIFIED LIFE FROM THE SOCIO-TECHNICAL ALLIANCES OF THE WICHÍ COMMUNITY OF SAN IGNACIO DE LOYOLA (SALTA, ARGENTINA)

Recibido: 09-12-2021

Aceptado: 26-04-2022

Franco David Hessling Herrera

Universidad Nacional de Salta (Argentina)

hesslingherrerafranco@hum.unsa.edu.ar

0000-0002-9921-7482

María Eugenia Belmont Colombres

Universidad Nacional de Salta (Argentina)

meugeniabelmontcolombres@gmail.com

0000-0001-7689-7094

Resumen A partir de la intervención de una compañía en la comunidad wichí San Ignacio de Loyola se creó una alianza socio-técnica que pervive hasta hoy y que acarreo cambios en los flujos económicos de la zona y también modificaciones estructurales en las condiciones de hábitat, en particular, el acceso a la energía eléctrica domiciliar y al agua corriente a través de pozo. El caso demuestra cómo las alianzas socio-técnicas pueden inscribirse dentro de procesos asistencial-paternalistas, sin por ello dejar de traer beneficios a las poblaciones que forman parte de esas trayectorias. Proponemos incorporar una mirada interseccional a la perspectiva socio-técnica para contribuir no sólo a una mejor comprensión de este tipo de casos sino también a un más eficiente desarrollo de artefactos y soluciones. Para este artículo se realizó un trabajo de campo que incluyó notas, recuperación de documentación y entrevistas a informantes clave.

Palabras clave Sistemas tecnológicos, Responsabilidad Social de las Empresas, Globalización, Derecho al agua, Derecho a la energía.

Summary Since the intervention of a company in the Wichí community of San Ignacio de Loyola, a socio-technical alliance was created that survives to this day that led to changes in the economic flows of the area and also to structural modifications in the habitat conditions, in particular, access to household electricity and running water through a well. The case demonstrates how socio-technical alliances can be part of paternalistic welfare processes, without thereby ceasing to bring benefits to the populations that are part of these trajectories. It is proposed to incorporate an intersectional look at the socio-technical perspective to contribute not only to a better understanding of these cases but also to a more efficient development of artifacts and solutions. For this article, a fieldwork was carried out that included notes, documentation retrieval and interviews with key informants.

Keywords Social technological systems, Corporate Social Responsibility, Globalization, Right to water, Right to energy.

Cómo citar:

Hessling Herrera, Franco David y Belmont Colombres, María Eugenia (2022). Hábitat y vida digna a partir de las alianzas socio-técnicas de la comunidad wichí San Ignacio de Loyola (Salta, Argentina), *Hábitat y Sociedad*, 15, 211-232. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2022.i15.10>

1. Introducción: San Ignacio de Loyola y la Fundación Molino Cañuelas

La Comunidad San Ignacio de Loyola está apostada a la vera de la ruta nacional 81¹ que conecta, en un tramo recto de 200 kilómetros, a Salta con Formosa (de Embarcación a Ingeniero Juárez), todo dentro del norte argentino. Se trata del Chaco salteño, parte del Gran Chaco que Argentina comparte con Paraguay, Bolivia y Brasil y que está consolidado como una de las formaciones ecosistémicas más importantes del cono sur. San Ignacio ocupa unas 1500 hectáreas entre el departamento Embarcación y la localidad de Hickmann (Iñigo Carrera, 2010)². San Ignacio está a unos 15 kilómetros de Hickmann, que también está al costado de la ruta nacional 81, es jurisdicción de Embarcación y cuenta con una población equilibrada entre criollos y wichís –los primeros son hijos de mestizos mientras que los segundos forman parte de la etnia que lleva el mismo nombre, wichí. Sin embargo, unos kilómetros atrás de Hickmann, a la misma altura pero más lejos de la ruta, están las comunidades wichí La Paloma, Árbol Solo y La Golondrina.³

En la comunidad San Ignacio funciona una cooperativa textil apalancada por la Fundación Molino Cañuelas. Los “hickmeños” que trabajan en la cooperativa LHAKA son un grupo social relevante dentro de la dinámica de la comunidad San Ignacio de Loyola. La mayor parte de los “hickmeños” que viajan, a veces a diario, para trabajar en el taller de la marca LHAKA son criollos. Muchos van rotando su domicilio entre Hickmann, San Ignacio, La Golondrina, Árbol Solo y La Paloma, pleno reflejo de la concepción circular y ampliada del espacio que caracteriza a las comunidades originarias de la región chaqueña (Buliubasich y González, 2009; Flores Klarik, 2015; Leake, 2010) (fig. 1).

San Ignacio de Loyola se fundó hace alrededor de veinte años, cuando a través del cacique Dino Salas se obtuvieron los terrenos por medio de una donación de la Iglesia Anglicana. Salas es descendiente de caciques y con perfil de liderazgo desde muy joven. De hecho, según él mismo rememora, también formó parte de la conformación de La Paloma, una de las comunidades que linda con Hickmann. Como la mayoría de las comunidades wichí que hoy en día están apostadas en territorio salteño, los antepasados de Salas y los miembros de la comunidad estaban radicados alrededor de Hickmann y luego se reubicaron. La mayoría estaban desplegados a la vera del río

1 Ruta transnacional que agiliza la conexión comercial entre Argentina y Paraguay.

2 El territorio fue donado por la Iglesia Anglicana hace unos 20 años. La iglesia anglicana interviene en la zona desde mediados del siglo XIX. Juntamente con el ingenio El Tabacal, ahora propiedad de la Seaboard, son las instituciones no gubernamentales de más larga data en el Chaco salteño. La iglesia anglicana siempre estuvo especialmente vinculada a las comunidades de pueblos originarios. Su grado de intervención decayó notoriamente tras la Guerra de Malvinas, de 1982, en la que se enfrentaron Argentina y el Reino Unido, donde se encuentran las máximas jerarquías del anglicanismo –por ejemplo, el arzobispado de Canterbury. A fines de los 90, el anglicanismo a través de ciertas fundaciones que actúan bajo su égida le donó las tierras a Dino Salas, cacique de San Ignacio, para que emplace una comunidad de familias wichí.

3 La frontera material tomada por la población es la vía del ferrocarril. De un lado se ubica el pueblo y del otro lado están las tres comunidades: La Paloma, Árbol Solo y La Golondrina. La posesión de las tierras de esas comunidades tiene diversas trayectorias: dos de ellas fueron otorgadas por el gobierno de Salta -800 hectáreas– mientras que Árbol Solo se montó en tierras cedidas por un expropietario italiano.



FIGURA 1
Gran Chaco (región marcada en verde). Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/chaco_boreal#/media/archivo:granchacoaproximate.jpg

Bermejo y fueron desplazados por los arbitrios del modelo civilizatorio occidental y su esquema extractivista y etnocida, esquema que no sólo afectó a los pueblos originarios sino también a los criollos. En algún sentido, ese modelo –especialmente desarrollado a partir del monocultivo de la soja, desde la década del 90– fue también desarticulando las relaciones que existían entre criollos y originarios, como las que rememora Nilda Torres (73), una criolla de Hickmann:

- NT: Porque... pongamos todos los aborígenes. Años antes era que el ferrocarril necesitaba postes, necesitaba los durmientes. Entonces, la gente criolla lo ocupaba al aborígen para cortar madera y traían para acá, para el ferrocarril. Lo ocupaban también para el campo, hacer mangas, hacer corrales. Los aborígenes también posteaban.
- MEB: ¿En qué año los ocupaban para las vigas?
- NT: Para las vigas ha sido en el año 47, 46... Por ahí debe ser.
- MEB: ¿Ahí ellos venían y se instalaron para trabajar con las vigas?
- NT: No, no... En los puestos trabajaban.
- MEB: ¿Ellos vendían la madera?
- NT: Ellos vendían... no vendían, sino que mi papá tenía finca y bueno los ocupaba a los aborígenes para cortar eso y a esa madera la vendían aquí, al ferrocarril. Mi papá era como contratista...compraba aborígenes aquí, por ejemplo, Fidencio. El padre de Fidencio ha sido de una cuadrilla que nosotros le decíamos “la cuadrilla los negritos”.
- MEB: ¿Por qué le llamaban así?
- NT: Porque “la cuadrilla los negritos” eran muy ariscos los indios esos. Esos no llegaban a las casas. Pongamos yo... mi papá ocupaba dos o tres aborígenes de esa

cuadrilla y bueno él le daba la ración, le daba mercadería y todo y ellos se iban al fondo de la finca y ahí hacían chocita y ahí vivían. Pero ellos no se enteveraban con la gente blanca, nada. Y las aborígenes hacían tinajas, botijas, yica, fergones colchas, muchas cosas que traían los varones para vender⁴ (fig. 2).

La comunidad no tiene una escuela primaria propia, aunque existe una que se encuentra justo a mitad de camino entre San Ignacio e Hickmann. La escuela se llama “El Tasil” y asisten tanto niños de la comunidad indígena como de los puestos de alrededor. Entre Hickmann y San Ignacio se comparte, sí, una escuela secundaria. El principal movimiento económico de la zona es una cooperativa textil instalada y sostenida por la Fundación Molino Cañuelas (FMC), que interviene en la zona en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de la compañía que lleva el mismo nombre. El trabajo de la FMC empezó hace más de un lustro. Como actividades económicas anexas se practica la labranza en las fincas de terratenientes, la crianza propia de animales, el tejido de chaguar, la agricultura a escala familiar, trabajos municipales, docencia bilingüe y tareas de ordenanza de la escuela. También existe la extracción de madera y es una de las actividades que genera tensión entre los pobladores, ya que se sobrevenden “guías” (habilitaciones) para el desmonte. Generalmente las “guías” se venden a otros comerciantes y la mayoría de las veces hay una sobreventa. La circulación y los contactos entre los miembros de la comunidad indígena San Ignacio y los habitantes de Hickmann y alrededores es cotidiana, tanto por la escuela secundaria compartida como por ciertos hechos tales como que en la comunidad wichí no hay almacenes, centro de salud, destacamento policial ni delegación municipal de Embarcación. A esta última, apostada en Hickmann, llegan las boletas de luz, y es allí mismo, un día a la semana, donde se reciben los pagos.

El emplazamiento de la comunidad en una zona rodeada de fincas de gran magnitud hizo que el avance de la frontera agrícola se vuelva una amenaza permanente. No es, como se pretende mostrar a veces, una cuestión meramente cultural: hay determinantes de carácter económico bien claros (Flores Klarik, 2015; 2019). La concepción sobre la tierra y el bienestar de la comunidad wichí dista de la criolla en tanto que tienen una apropiación del espacio ampliado por su tradición de recolectores y se sirven de la naturaleza considerándola una deidad (Pachamama), es decir, tienen una racionalidad agroecológica del aprovechamiento, no de la explotación. El monte es una particular fuente de madera, que se usa tanto para construcciones habitacionales como para leña que tiene múltiples funciones, entre las más destacadas, calefaccionar, cocinar y servir para el aseo. Sin embargo, tanto criollos como originarios padecen el avance agroindustrial, que no sólo los desplaza, sino que empeora condiciones de los suelos, quita barreras de vientos y provoca la desviación de las aguas subterráneas. Los grandes propietarios disponen de altas tecnologías para acceder a napas y desviar lechos de ríos. Varios de los criollos comentan que los padecimientos de sequía e inundaciones se deben al desmonte realizado por los nuevos dueños de las tierras.

| 4 Entrevista realizada por la antropóloga María Eugenia Belmont.

Actualmente la movilidad de los miembros de la comunidad se ha reducido, son pocas las familias que se trasladan seguido y la mayoría de las veces a partir de las posibilidades laborales que se van presentando. Las casas de material de nylon, madera y adobe permiten el traslado rápido y expeditivo de la vivienda. Los planes de viviendas para las comunidades hechas de material y con una distribución occidental han modificado la manera de habitar y el sentido de pertenencia de las comunidades. Es importante aclarar que las viviendas son administradas a nivel comunitario y que si una familia se ausenta por muchos años el cacique está obligado a reasignar esa unidad habitacional a otra familia.



FIGURA 2.

Nilda Torres (73). Fuente: fotografía de Fernando Cata (colaborador en campo)

El avance de los desmontes en Salta, que tuvo al Chaco salteño entre sus lugares de mayor expansión, arrolló hectáreas de árboles que podrían haber servido para décadas de aprovechamiento cotidiano de las comunidades que habitan el lugar (Leake, López, Leake, 2016). En los alrededores de la comunidad San Ignacio se encuentran fincas de sembradío de áreas excelsas, por lo que las características históricas de la forma de apropiación del espacio de los wichí se vuelven imposibles de realizar. Se sabe que los desmontes avanzaron en Salta especialmente durante el último período de gobierno de Juan Carlos Romero (2003-2007) y los primeros de Juan Manuel Urtubey (2008-2014), aun con la Ley Nacional de Bosques Nativos en vigencia (ley argentina 26.331) (fig. 3).

En aquellos años de deforestación indiscriminada (2003-2015), el cacique Salas fue la cara visible de un reclamo que estuvo acicateado por ONGs, tanto ambientalistas como religiosas. El apalancamiento fue tal que el cacique de San Ignacio recuerda como proeza su discurso frente a la Corte Suprema de Justicia de la Nación denunciando los desmontes en los alrededores de la ruta nacional 81. Frente a esa intervención, y siempre por la visibilización en medios nacionales ganada de la mano de las ONGs que impulsaban la delación, el propietario de Molino Cañuelas tomó contacto con el cacique de la comunidad (fig. 4).

La decisión del propietario de Molino Cañuelas no fue por pura filantropía o mecenazgo, fue un reflejo político que, con el tiempo, tomó forma de Responsabilidad Social Empresarial. Molino Cañuelas (MC) tenía fincas en los alrededores de la comunidad San Ignacio, por lo que las denuncias de Salas por desmontes, por elevación, cayeron directo en los latifundistas, MC entre otros. A sabiendas del usufructo que ya venía haciendo la compañía en la zona, el dueño de MC ofreció al cacique emplear a wichís

en las tareas de sus fincas e iniciar un proyecto social en la comunidad San Ignacio. Salas prestó su acuerdo y la compañía creó la Fundación Molino Cañuelas (FMC) con el propósito de desarrollar un proyecto de intervención social en la Comunidad San Ignacio de Loyola, que actualmente se materializa en la ya mencionada cooperativa textil LHAKA.

Desde entonces y hasta la actualidad se viene desarrollando esa intervención. La investigación que se presenta en este artículo se concentra hasta el período actual, pero no puede considerarse acabada puesto que todavía continúa la intervención de la FMC en la comunidad. Para este trabajo se persigue el objetivo de analizar de modo pormenorizado el proceso de vinculación entre la comunidad San Ignacio y la FMC posando la mirada especialmente en el hábitat, a través del acceso a viviendas adecuadas (art. 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos). En este texto en particular se expone un recorrido sobre cómo ha sido el proceso hasta el momento y la importancia de la FMC en el acceso de los miembros de la comunidad al agua y a la energía, derechos instrumentales del mencionado derecho humano a una vivienda adecuada.

2. Marco teórico-metodológico: hacia una perspectiva socio-técnica e interseccional

Pensar la tecnología a partir de cómo se construye, y no de qué es, es fundamento de la sociología de la tecnología de índole constructivista (Pinch y Bijker, 2008). En lo central, ese enfoque entiende que los procesos de diseño e implementación de la tecnología son más importantes que saber qué es la tecnología a ciencia cierta. El constructivismo se conjuga con la perspectiva socio-técnica y se dan a la tarea de pensar la tecnología en los procesos de problema-solución de las sociedades (Íbid.; Thomas, Fressoli y Lalouf, 2008).

Las tecnologías sociales se inscribieron, desde un punto de vista analítico anclado en el constructivismo, en dos grandes tradiciones: de transferencia y de co-construcción.

Esas dos maneras de encarar procesos de diseño e implementación de tecnologías encaminaron a los grupos de I+D, no sólo públicos o científicos, a trayectorias socio-técnicas diferentes. En las experiencias en las que predomina una mirada transferencista, los grupos abocados al desarrollo tecnológico pre-diseñan los dispositivos antes de saber dónde se utilizarán y muchas veces consideran que el fracaso en la implementación se explica unilateralmente por el mal empleo que hacen los usuarios, como en la primera fase del caso de Lavalle y el Grupo Ciope, en Mendoza (Fressoli, et. al., 2013).⁵ En las

5 Un grupo de investigación de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) de Mendoza (Argentina) encaró en 2008 un proyecto de investigación y desarrollo de equipamientos de energía solar para contrarrestar los problemas de acceso a la energía y al agua que había en Lavalle. Desde una óptica transferencista, los integrantes del Grupo Ciope llevaron a la comunidad de Lavalle esos equipamientos. Finalmente, no fueron utilizados por gran parte de las poblaciones de Lavalle, lo que, en un primer momento, fue interpretado por los académicos como un uso “equivocado” o sin conciencia de la tecnología ofrecida. Más

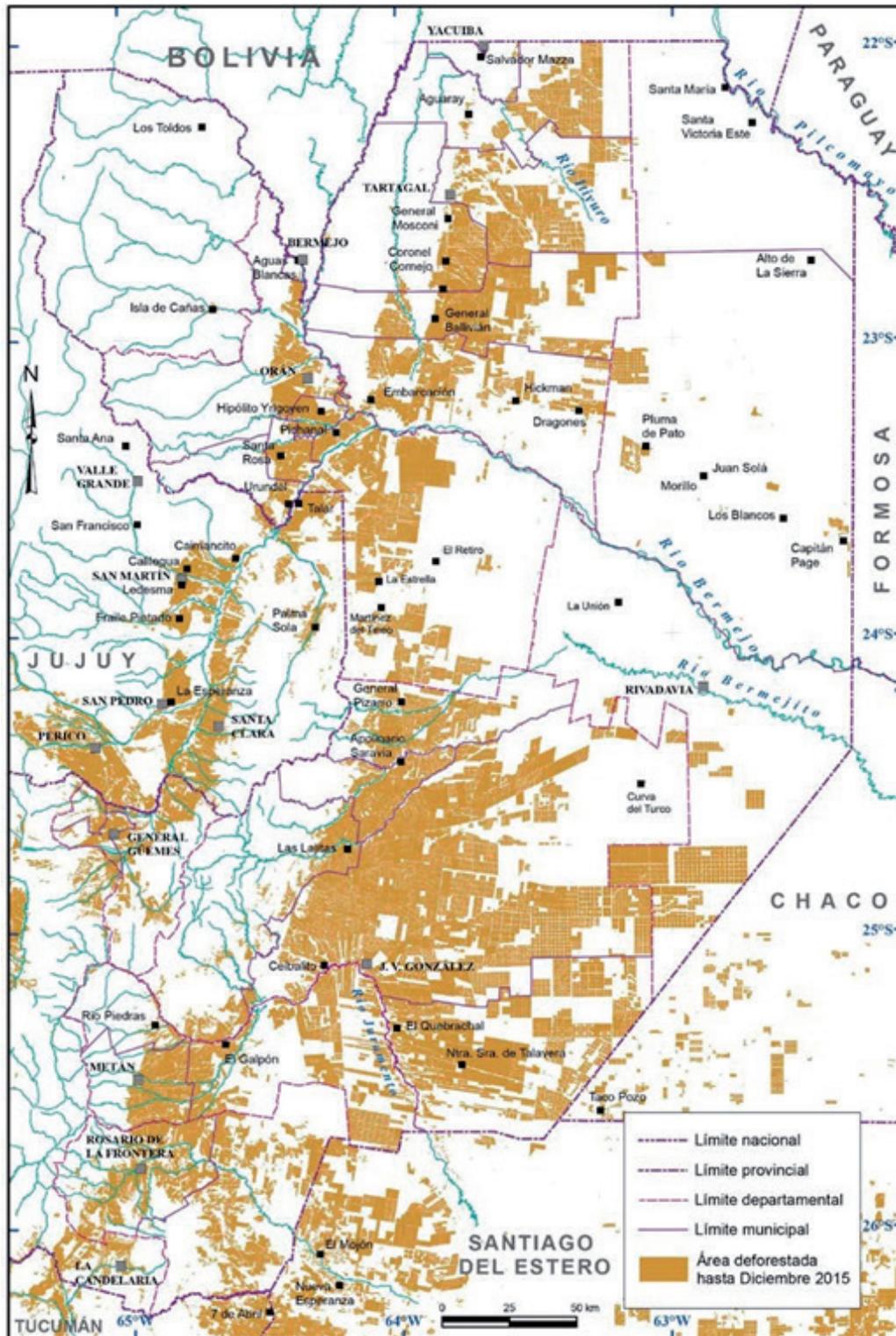


FIGURA 3. Áreas desmontadas en el Chaco salteño hasta 2015. Fuente: “La deforestación del chaco salteño (2004-2015)” de Andrés Leake, Omar Enrique López y María Cecilia Leake.

situaciones en las que impera una mirada de co-construcción, los grupos abocados al desarrollo tecnológico tanto como los destinatarios específicos cooperan y negocian, generando dinámicas socio-técnicas de aprendizaje mutuo que, en el mejor de los

tarde, el persistente fracaso obligó a los investigadores del Grupo Cliope (UTN-Mendoza) a reencausar su trabajo incluyendo otros actores que también trabajaban en la comunidad de Lavalle.

FIGURA 4.

Dino Salas, cacique de la comunidad wichí San Ignacio de Loyola, exponiendo ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina.

Fuente: <https://www.cij.gov.ar/nota-562-se-realiza-audiencia-p-blica-en-caso-por-bosques-saltesos.html#showfotos>



casos, derivan en alianzas socio-técnicas. Esas dinámicas se orientan a incrementar la adecuación socio-técnica a medida que se va desarrollando el proceso, tal el caso de Yogurito, en Tucumán, Argentina (Bortz, 2017)⁶.

Una y otra mirada asumen dos concepciones sobre los procesos tecnológicos y sus dispositivos: tecnologías apropiadas o tecnologías sociales, estas últimas, pensando en escenarios ideales, terminan por configurar “redes de tecnología social” (Dagnino, Cruvinel Brandao y Tahan Novaes, 2009).

Tomar a la tecnología de una u otra manera implica no sólo trascender la mirada determinista sobre qué es la tecnología y ocuparse de las construcciones en torno a su implementación, sino además ir más allá de la tecnología como dispositivo o producto y pensarla como artefacto, humano y no humano, diferente a lo estrictamente natural⁷. Para aprovechar el potencial de la teoría artefactual es requerimiento adoptar “flexibilidad interpretativa” (Bijker en Thomas y Buch, 2013), lo que permitirá pensar que la humanidad también es tecnología, ya que las formas de organización social son tecnologías y los humanos pergeñamos y formamos parte de esas formas de organización colectivas, sin posibilidad de renunciar. Sin flexibilidad interpretativa se carece de chances para situar los análisis de la realidad a partir de un enfoque socio-técnico y constructivista en el que cada experiencia se ancle en su debido contexto. La posición artefactual habilita a pensar en sistemas tecnológicos complejos donde se refleja la interacción situada entre esos artefactos y se va probando el funcionamiento o

6 Se conoce como “Yogurito” a un alimento probiótico desarrollado por el instituto científico CERELA-CONICET, de Tucumán, Argentina y que se dio en el marco de una alianza socio-técnica con el Ministerio de Desarrollo Social de esa provincia argentina. La dinámica de adecuación que demostraron los actores de participaron de esta trayectoria desembocó, en 2020, en que el producto se proyecte hacia todo el país.

7 La teoría artefactual hace un reduccionismo sobre lo natural y traza una dicotomía entre lo natural y lo cultural, donde no sólo sitúa lo tecnológico sino también lo artístico, lo religioso, lo ético y lo sociológico, entre otros campos. Los artefactos, humanos y no humanos, quedan del lado de la cultura. Para desarrollar la idea de sistemas tecnológicos se hacen comparaciones con la idea de sistemas complejos que, en el campo de la biología, desarrolla Bertalanffy. Los sistemas tecnológicos, no obstante, tendrían operatividad a través de y en los artefactos, a diferencia de los sistemas biológicos, que actúan en y son actuados por la vida natural.

disfuncionalidad de los dispositivos a partir del uso que hacen las comunidades, y de las variantes de adecuación socio-técnica que van surgiendo. A ello conviene añadir, para cada análisis en particular, las características técnicas de los dispositivos en cuestión y los grupos sociales relevantes que intervienen en cada trayectoria socio-técnica de los sistemas tecnológicos (ibíd.).

Para completar lo que se recupera de la perspectiva socio-técnica habría que añadir la teoría actor-red de Bruno Latour y Michel Callon (Callon en Thomas y Buch, 2013) y la noción de “resistencia socio-técnica” propuesta por los colombianos Andrés Valderrama y Javier Jiménez (Garrido, Thomas y Becerra, 2018). La teoría del actor-red se complementa con la perspectiva artefactual que hemos visto y da lugar a pensar las formas de organización social como lo que Hughes (1986) llamaba “sistemas tecnológicos”. En cuanto a la categoría de “resistencia socio-técnica” se la toma en dos sentidos: por un lado, para analizar en qué medida la relación entre la FMC y la comunidad wichí San Ignacio se forja como “alianza socio-técnica” a partir de operaciones de adecuación causadas por tensiones, propuestas y reconfiguraciones, y, por otra parte, en tanto que es una categoría que habilita a pensar los sistemas tecnológicos, como vínculos actor-red, como escenarios atravesados por relaciones de poder (Garrido et. al., 2018).

A esa perspectiva socio-técnica habría que añadir una categoría central para la propuesta de este artículo: interseccionalidad. Se trata de un concepto elaborado por los movimientos feministas y la teoría de género, que halla sus orígenes en un trabajo de 1989 de la constitucionalista Kimberlé Crenshaw (La Barbera, 2016). Con la idea de interseccionalidad se pretendió que los estudios sobre las desigualdades de género involucren también otras variables que complejizan los escenarios de subalternidad: raza, etnia, pobreza, entre otras. En un caso de análisis como el que se propone en este artículo el enfoque interseccional resulta imprescindible para entender la alianza socio-técnica entre la comunidad wichí San Ignacio y la FMC, puesto que además de tratarse de una comunidad originaria, San Ignacio tenía una serie de privaciones que permitieron que la FMC establezca su intervención como garante de ciertos derechos humanos (como el acceso al agua y la energía, por ende, a la vivienda adecuada) y así generar un vínculo de confianza que excede lo estrictamente técnico y económico. Poner en diálogo el enfoque interseccional con la perspectiva socio-técnica es la apuesta conceptual más audaz de este trabajo.

Entonces, los prismas teórico-metodológicos desde los que se analizará la experiencia de la comunidad San Ignacio de Loyola son la sociología de la tecnología constructivista de la perspectiva socio-técnica y la mirada interseccional. Epistemológicamente se toma partido por la mirada de co-construcción de los dispositivos y sistemas tecnológicos, donde intervienen artefactos humanos y no humanos, y se presentan interacciones que dan lugar a diseños y usos de productos y dispositivos. En esa interacción puede haber funcionamiento o no de los sistemas tecnológicos y correcciones de adecuación⁸. Esas

8 Desde la perspectiva socio-técnica, el funcionamiento o no de la tecnología, artefactual y sistémica, remite no únicamente a la eficiencia técnica de la innovación en sí, sino a la asimilación social que ésta tenga. Pensar en el funcionamiento de una innovación o un sistema tecnológico implica, entonces, reflexionar

trayectorias se inscriben en situaciones de alianza socio-técnica. Siguiendo a Thomas, Becerra y Bidinost (2019, p.143), las alianzas socio-técnicas son:

Movimientos de alineamiento y coordinación (en el sentido de Callon, 1992) de artefactos, ideologías, regulaciones, conocimientos, instituciones, actores sociales, recursos económicos, condiciones ambientales, materiales, etc. que viabilizan o impiden la generación, producción, adopción, uso, estabilización de una tecnología y la construcción de su funcionamiento/no-funcionamiento (Maclaine Pont y Thomas, 2007; Thomas y Fressoli, 2011; Thomas, Fressoli y Becerra, 2012).

Thomas (2012) ofrece elementos explicativos para entender los sistemas tecnológicos en relación con la idea de “tecnologías sociales”, y por lo tanto se hablará de “sistemas tecnológicos sociales”, pensando la tecnología no sólo como desarrollo técnico sino también como diseño artefactual que se inscribe dentro de plexos específicos de relaciones sociales. Así se revela el potencial analítico de esa categoría, pero también su utilidad para diseñar y evaluar políticas públicas: “El desarrollo de Sistemas Tecnológicos Sociales en red puede implicar obvias ventajas económicas: inclusión, empleo, integración en sistemas de servicios” (Thomas, 2012, p. 77). En el caso de análisis de este artículo, se considera a la comunidad San Ignacio como sistema tecnológico social –en tanto forma de organización de actores en red–.

La comunidad San Ignacio de Loyola, de etnia wichí, ha cultivado históricamente una concepción circular en la apropiación del espacio; esta comunidad en particular cuenta con antepasados recolectores, y existe desde hace poco más de veinte años. Cobró notoriedad por las denuncias contra los desmontes. La comunidad originaria en sí es la forma de organización social que se tomará como sistema tecnológico más complejo –complejo en el sentido de mayor densidad de interacciones artefactuales y desarrollo tecnológico–.

En ese sistema tecnológico social se hilvana una comunidad con referencia étnica, que cultiva un sentido colectivo de la propiedad, aunque con formas de liderazgo pronunciadas y, en los casos más acentuados, vitalicias. La adscripción identitaria es una cuestión simbólica, pero la tradición de vida en la zona genera implicancias de tipo prácticas, como el trabajo en el tejido de chaguar o la calefacción, cocina y aseo a través de leña –biomasa–. Dentro de ese sistema tecnológico social, en principio, pueden destacarse por lo menos dos subsistemas tecnológicos, el primero vinculado fundamentalmente a lo económico y el segundo a lo habitacional. A partir del trabajo de campo realizado por los autores de este artículo, se puede aseverar que la cooperativa textil de la zona es el principal subsistema tecnológico y se establece como una articulación socio-técnica entre la Fundación Molino Cañuelas (FMC) y la comunidad San Ignacio de Loyola. Motor económico de la zona, quienes no trabajan en la cooperativa

acerca de los procesos sociales específicos, situados espacial y temporalmente. El funcionamiento o no de una tecnología o sistema tecnológico está dado, desde luego, por el impacto, uso y proliferación que tenga dentro de una sociedad específica, en un momento determinado.

se están capacitando para ingresar o ya estuvieron en otro momento, todos tienen un pariente directo que trabaja ahí. El otro subsistema tecnológico es, sin que sea una tautología, la intervención ampliada de la Fundación Molino Cañuelas (FMC): todo lo que incumbe a la fundación y la comunidad, incluyendo mediaciones ante el estado, que no tiene que ver estrictamente con la cooperativa textil.

En función de ese encuadre teórico-metodológico es que se ha diseñado una investigación de tipo cualitativa, nutrida de estadías en la comunidad –observaciones participantes, no participantes y notas de campo–, entrevistas individuales y grupales, formales –grabadas– e informales –no grabadas– tanto con miembros de la comunidad como de la FMC y de las comunidades aledañas. También se ha realizado relevamiento documental y de coberturas mediáticas sobre noticias vinculadas al proceso de intervención de la FMC en la comunidad San Ignacio de Loyola. La información recogida hasta el momento se ha clasificado siguiendo dos criterios: por un lado, todo lo que contribuye a “historizar” el proceso y, por otra parte, aquel material que aporta específicamente a las cuestiones habitacionales, en especial al acceso al agua y a la energía.

Subyacente a ese encuadre es la reflexión en torno a lo que Gutiérrez Escudero (2021) llama “mito tecnolátrico”, y que refiere a la necesidad de “erigir una serie de mentiras que vengan al rescate, como es el caso de la remediación tecnológica, es decir, la fe en que la tecnología de alto nivel nos salvará de cualquier catástrofe que se nos ponga por delante” (ibíd.). La alianza socio-técnica entre la comunidad wichí y la FMC tiene una trayectoria que se observará bajo el rasero dialéctico de “globalización desde abajo/cosmopolitismo subalterno” o “globalización desde arriba/localismo globalizado” (Santos, 2009; 2010). Esto último en función de las características que presente esa alianza y asistidos por el enfoque interseccional. Luego de la descripción del caso analizado, esas ideas subyacentes se retomarán en las Conclusiones, donde se harán operativas estas categorías para perfilar algunas apreciaciones.

3. Resultados parciales de la investigación: reconstrucción de la intervención de FMC en la comunidad San Ignacio de Loyola

3.1. Etapas de la intervención

A partir de la información recolectada se reconocen dos grandes etapas en la intervención de la FMC: el acercamiento, primero, y luego el desarrollo de la cooperativa textil, que se prolonga hasta la actualidad. En la primera etapa, a su vez, hubo dos momentos: en primer lugar, el diagnóstico de situación y, en segundo término, las experiencias tecnológicas preliminares. En la segunda etapa, asimismo, se van experimentando dos momentos, el primero durante la construcción del espacio físico de taller y su equipamiento, y el segundo en el que los roles jerárquicos en la producción quedaron en manos de los propios miembros de la comunidad –ya que al principio de la cooperativa las jefaturas eran de criollos oriundos de Hickmann.

3.1.1. Primera etapa

3.1.1.1. Primer momento: análisis de la situación

Luego de que el cacique Dino Salas fuera contactado por Molino Cañuelas se acordó empezar con un relevamiento social en la zona. Tiempo antes, Molino Cañuelas ya había intervenido en los alrededores de la comunidad costeando inventarios forestales para aportar insumos al trazado del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) que venía haciendo la provincia de Salta en el marco de la Ley Nacional de Bosques (Ley 26.331). A partir del contacto entre el cacique y la compañía propietaria de una finca lindante a la comunidad San Ignacio se inició un proyecto social, la Fundación San Ignacio de Loyola (antecedente de la FMC), que tuvo como primera tarea la elaboración de un análisis de la situación.

Se encomendó el trabajo a una trabajadora social que antes ya había cumplido otras funciones para Molino Cañuelas. Ella se ocupó de hacer entrevistas, recorrer la comunidad, inventariar los habitantes y reconocer pautas culturales de la vida cotidiana. Desembarcó en Salta capital y fue prolongando sus estancias en la comunidad San Ignacio. Creó lazos de confianza con Salas y las familias de la comunidad.

A partir de ese acercamiento de la trabajadora social, un primer emergente fue detectar el movimiento circular entre los pobladores de la comunidad San Ignacio y de sus homólogas La Paloma, Árbol Solo y La Golondrina, tanto como de los habitantes criollos de Hickmann. La apropiación ampliada del espacio propia de la cosmovisión wichí tanto como la proximidad en esos lugares de dispersión habitacional dan lugar a un flujo de desplazamientos constantes entre los pobladores de la zona (Leake, López y Leake, 2014). Molino Cañuelas encaró su proyecto de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en San Ignacio, claro, pero a través de un análisis social que obligó a pensar en la interacción cotidiana con las poblaciones aledañas.

3.1.1.2. Segundo momento: experiencias tecnológicas preliminares

El aspecto técnico apareció en el segundo momento de la primera etapa de intervención en San Ignacio de lo que hoy es la FMC. Tras el análisis de situación, la Fundación San Ignacio de Loyola se abrió a invertir dinero y equipamiento –siempre como RSE de Molino Cañuelas– para mejorar la forma de organización social de la comunidad, es decir, su sistema tecnológico más complejo.

En ese marco, la Fundación encaró la creación de un pozo de agua en San Ignacio, donde, se deduce, no había agua corriente. El desembolso trajo repercusiones inmediatamente, en tanto el acceso al agua siempre ha sido un problema en una tierra fértil, pero difícil de aprovechar para las comunidades que no tienen grandes capitales. Las fincas de los alrededores, con enormes y fructíferos sembradíos, canalizaban la provisión del elemento vital y se aprovechaban de la madera del monte y, como se sabe, lo que alguien se apropia para el lucro despoja a otros. Por esa razón, la construcción

del pozo de agua, si bien venía de los mismos capitales que habían generado la desposesión anterior, tuvo un impacto inmediato en la comunidad, ya que se dio a nivel habitacional: un desarrollo tecnológico en las dinámicas cotidianas de los hogares.

La necesidad de los lugareños de mejorar los ingresos y volverlos más solventes llevó a que la Fundación se inclinara por planificar algún desarrollo productivo además de la mejora en las condiciones de hábitat. En esa línea se montó una bloquera⁹ y luego un emprendimiento de artesanías a base de chaguar¹⁰. Ni uno ni otro proyecto tuvo avances reales que generaran un impacto en el pasar económico de las familias de San Ignacio. Esos intentos de proyectos productivos a partir de la alianza socio-técnica entre la FMC y la comunidad fueron en paralelo con los reiterados pedidos de permiso del cacique Salas ante Ambiente de la Provincia para desmontar a escala pequeña (esos pedidos eran sistemáticamente negados argumentando que la zona alrededor de la comunidad era “roja” bajo los términos del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos).

3.1.2. Segunda etapa

3.1.2.1. Primer momento: la construcción del espacio y la maquinaria textil

Al decaer el proyecto de la bloquera, como habían quedado algunos ladrillos armados a disposición, la FMC emprendió la construcción de un salón de usos múltiples. En paralelo, continuó su intervención social con talleres para los miembros de la comunidad que también se replicaron en Hickmann y las comunidades cercanas –Árbol Solo, La Paloma y La Golondrina–. Este momento representó el primer arraigo de la Fundación en la comunidad. Si bien el salón estuvo desde un primer momento a disposición de los miembros de San Ignacio, la administración corría –y corre– por parte de la FMC.

Tras las experiencias previas que habían fracasado se decidió montar en el salón de usos múltiples una fábrica textil y se resolvió que adopte la forma de cooperativa, un tipo de sociedad comercial a priori más adecuada a la dinámica comunitaria –por su modelo horizontal y participativo. El propósito de la cooperativa es una producción a gran escala, con ventas al por mayor, por ejemplo, a grandes cadenas de supermercados. Al principio tuvo un impacto económico apenas visible, pero logró sostenerse porque Molino Cañuelas ya tenía experiencia en el rubro –las marcas de ropa Vitamina y Uma¹¹. En las iniciativas socio-económicas anteriores la FMC había priorizado pautas culturales sobre producción que ya tenía la comunidad, mientras que en la segunda etapa –que

9 Se trata de un artefacto diseñado para elaborar bloques de cemento que sirven para la construcción de muros.

10 El chaguar es una planta muy identificada con la cultura wichí. Cuenta con fibras que se utilizan para enhebrar tejidos.

11 Molino Cañuelas es propiedad de la familia Navilli-Villemur, que también ha invertido en el desarrollo de industrias textiles propias: Vitamina y Uma. También ha impulsado en años recientes la cadena de pizzerías Alla Pala.

prospera hasta el momento– puso por delante aquello que mejor cuadraba con sus propias empresas. Ello explica el rubro textil de la cooperativa.

Ya un tanto consolidada la cooperativa, la FMC impulsó la creación de la marca de ropa LHAKA y organizó capacitaciones para miembros de la comunidad y de Hickmann. Una vez organizada la producción, entre los miembros de la cooperativa y la FMC se acordó como primera jefa a una criolla, radicada en la localidad cercana a San Ignacio.

Los lazos de confianza, parte central de la alianza socio-técnica entre la FMC y la comunidad San Ignacio, llegaron a tal punto que al poco tiempo de instalar la cooperativa textil la Fundación intervino cuando Dino Salas fue detenido por pedido del Registro Nacional de Trabajadores y Empleadores Agrarios (RENATEA), por aquel entonces –noviembre y diciembre de 2015– encabezado por la actual senadora nacional por Salta, Nora Giménez¹².

En conocimiento sobre la dinámica de movilidad entre San Ignacio y los emplazamientos próximos, la FMC encaró un nuevo análisis de situación, pero en Hickmann. Se dio en paralelo a los primeros tiempos de la cooperativa textil y con la intención, que finalmente hasta hoy no se concretó, de replicar la apuesta productiva también en esa localidad criolla¹³.

3.1.2.2. *Momento actual: electricidad a las casas y jefaturas wichí al taller*

Si bien la movilidad constante entre los habitantes de Hickmann y San Ignacio era y es innegable, lo que incluye también a los wichís de La Paloma, Árbol Solo y La Golondrina, no es menos visible la distinción entre “criollos” y “aborígenes”, de la que los propios pobladores de la zona se hacen eco. El imaginario socio-técnico (Jasanoff y Kim, 2009) predominante es que los wichís tienen menos disposición al trabajo, son considerados holgazanes e ineficientes. Los criollos, por su parte, son vistos como “guapos” para el trabajo agrario, la mayoría de ellos pequeños productores de ganado, muchos de los cuales empleaban en condiciones informales a wichís –como admite la criolla Nilda Torres en el pasaje citado en la Introducción. Los propios wichís reproducen ese imaginario, tal como se aprecia en un fragmento con Alcides Molina, joven wichí de San Ignacio y miembro de la cooperativa:

—MEB: ¿Y de los criollos que pensás?

—AM: ¿Y de los criollos? yo pienso que a gente criolla... tiene más capacidad que nosotros.

12 Dino Salas fue detenido tras ser acusado por RENATEA de tratante de personas para explotación laboral. La versión de Salas a los autores de este artículo es que él sólo mediaba entre la administración de la Finca El Carmen –por entonces propiedad de Molino Cañuelas– y los miembros de su comunidad, a quienes eventualmente se empleaba como jornaleros. A falta de pruebas, fue liberado tres semanas después.

13 Unos de los argumentos en contra de ese otro proyecto de fábrica textil fue que las comunidades exigían que ésta se disponga en las tierras comunitarias. La FMC, en cambio, pretendía establecerla en tierras fiscales que habían sido cedidas por el delgado de entonces. Montarla en tierras comunitarias implicaba ajustarse a normativas y consultas populares reiteradas por parte de los referentes que están en constante tensión entre ellos mismos.

- MEB: ¿Por qué?
- AM: Es que ellos mismos por más que no hay trabajo, no hay nada. Ellos se mantienen al día.
- MEB: Entonces ¿cuál es la idea de los criollos?
- AM: La idea de los criollos a veces pienso... no es porque estoy en contra y nada de eso. Yo respecto a lo que son y lo que piensan. Con respecto a los criollos tienen más... porque te digo que tienen más capacidad porque ellos al día se mantienen solos. Ellos viven de su propia voluntad, ellos trabajan, son voluntarios. En cambio, nosotros pensamos distinto las cosas. A veces pensamos que alguien nos va a mantener. Por ejemplo, yo te digo no, a veces nosotros los wichís pensamos y estamos en la casa sentados y no pensamos nada, tranquilos sin hacer nada. Es difícil hacer trabajar a la gente así.
- MEB: ¿Por qué?
- AM: Porque nosotros somos así. Nos criamos con esa idea y eso depende de las raíces. Por ejemplo, yo soy padre y debo decir a mis hijos que bueno...yo aprendí de esto y les voy a enseñar. Entonces los ancestros de nosotros, ellos no eran así. Ellos no dirían por las cosas del monte. Ellos trabajaban así, entre ellos se mantenían, tenían para conseguir has visto...La gente criolla es diferente a nosotros. Es diferente. No es porque te diga...la mente criolla es como es. Piensa más en trabajo (fig. 5).

Esa distinción entre aborígenes y criollos, y los consecuentes imaginarios socio-técnicos sobre ellos, se plasmó en el hecho de que, al ir creciendo las ventas de la marca LHAKA, el taller se organizó en torno a un liderazgo criollo: la primera jefa del taller, a quien llamaremos EV. La FMC, favorecida no sólo por los desembolsos de RSE sino también por los contactos de la compañía en el rubro textil, generó ventas al por mayor para terminar de consolidar a la cooperativa como principal motor económico de la comunidad San Ignacio de Loyola.

Así es que las generaciones más jóvenes de wichís se fueron incorporando a la producción y, con el tiempo, se convirtieron en los principales referentes del taller. Entre fines del 2019 y los albores del 2020 se dio la transición que hizo que EV abandone la jefatura. Dio paso al joven AM, wichí y miembro de San Ignacio. Actualmente, junto a AM hay otro wichí como jefe del área de cortes.

En simultáneo con la consolidación de la cooperativa como motor económico de la comunidad, la FMC gestionó ante la empresa que monopoliza el servicio de electricidad en Salta, EDESA, la conexión domiciliaria para las familias de San Ignacio. Finalmente se concretó el acceso a la red y se diversificó un aprovechamiento de la energía que, hasta entonces, había estado centrado en la biomasa –combustión de la leña-. Con anterioridad a esa conexión sólo algunos miembros tenían pilar de luz y distribuían la energía a sus grupos familiares o vecinos. Esta distribución traía aparejados diversos problemas: 1) excesivos registros de consumo y, por lo tanto, imposibilidad de acceder a un programa de subvención. 2) problemas familiares para hacerse cargo del pago que, cuando las desinteligencias eran muy grandes, llevaban al corte de luz. Y 3) conexiones precarias que ocasionaban fallas eléctricas y accidentes domésticos.

FIGURA 5.

Alcides Molina en la cooperativa textil de la marca LHAKA. Fuente: fotografía de Fernando Cota (colaborador en campo).



3.1.3. El acceso a la energía y al agua como derechos humanos

La energía y el agua son dimensiones constitutivas de lo que se considera una vida digna a nivel habitacional. En el marco internacional de los derechos humanos, tanto la energía como el agua han sido entendidos como prerrogativas, con especial relevancia para garantizar un derecho consagrado ya en la Declaración Universal de 1948: la vivienda (art. 25).

Los alcances de ese derecho humano declamado en 1948 tuvieron peso vinculante para los estados con el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966). En su artículo onceavo dice:

Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento (p. 2).

En el Sistema Interamericano de Derechos Humanos (SIDH) en particular, que es el que genera vínculos directos para el estado argentino, el derecho al agua y a la energía han sido reconocidos en fallos de la Corte IDH. Eso sentó doctrina y bajo esa trayectoria es que se considera el acceso al agua y a la energía como derechos instrumentales del derecho humano a la vivienda adecuada.

En particular sobre el derecho al agua, las consideraciones de derechos humanos lo relacionan con una vida adecuada y una vivienda adecuada, pero también con una vida sana, productiva, digna y con una nutrición correcta. Para todas esas metas se necesita necesariamente el acceso al agua. En su más reciente sentencia al respecto, la Corte IDH ha llegado a emparentar la provisión de agua con derechos culturales: “El derecho al agua puede vincularse con otros derechos, inclusive el derecho a participar en la vida cultural, también tratado en esta Sentencia” (Fallo Lakha Honhat de la Corte IDH, febrero de 2020).

El derecho a la energía se ha enunciado también hace relativamente poco en las sentencias de la Corte IDH. El fallo de la Corte Interamericana en el caso Río Negro vs. Guatemala (2012), en su párrafo 284 establece que el estado guatemalteco “deberá garantizar la provisión de energía eléctrica a los habitantes de la colonia Pacux a precios asequibles”. En un informe de revisión de cumplimiento de esa sentencia, la misma Corte Interamericana avanza en su concepción sobre este derecho al considerar que como “el Estado los desplazó de sus tierras en Río Negro para inundarlas y construir la central Chixoy que genera energía eléctrica (...) lo adecuado es que les garantice la energía eléctrica de forma gratuita”.

Por eso se ha considerado que los dos subsistemas tecnológicos principales de la comunidad San Ignacio tienen que ver con la alianza socio-técnica con la FMC. El primero, decíamos, es la cooperativa textil y su marca LHAKA, y el segundo todo aquello que no tiene que ver con ese emprendimiento. Entre todo eso se encuentra el pozo de agua y el acceso a la red eléctrica, ambas cuestiones conseguidas a través de la FMC.

4. Conclusiones: tecnología y globalización, entre dominación y emancipación

La tecnología ha ido embragada a ideas muy arraigadas al pensamiento occidental global –no sólo a Occidente–, tales como el progreso, el desarrollo, el crecimiento económico y la civilidad.

Los imaginarios puestos en circulación por el pensamiento occidental, como los de inclusión y desarrollo, fueron acogidos tanto por grupos de izquierda como de derecha, dentro de lo que los decoloniales llaman el Norte Global. En la actualidad, en Argentina, Maristella Svampa es una referente intelectual en denunciar esa mancomunidad imperialista y sus grandes discursos de dominación (Svampa, 2010). Grandes discursos que, siguiendo a Jasanoff y Kim (2009), podríamos describir como “imaginarios socio-técnicos”.

El “desarrollo tecnológico” reclama ser repensando tanto como los ecologistas demandan que se replantee al “desarrollo sustentable”. Sin embargo, la necesidad de nuevas soluciones para nuevos y viejos problemas es tan innegable como la urgente concientización sobre el deterioro medioambiental a partir del Antropoceno (Svampa y Viale, 2020). Pensar la tecnología en un marco artefactual de interacciones con el medio permite dejar atrás la idea de que sólo puede ser utilizada como forma de dominación. Sin dejar de reconocer lo que advierte el propio Thomas en 2012 (citado por Garrido, 2018), sobre que “toda tecnología es política”, no debe por ello creerse que sólo puede estar vinculada a políticas de dominación, yugo u opresión.

Los dispositivos, artefactos y sistemas tecnológicos siempre tienen implicancias políticas, pero no siempre ni necesariamente están del lado del imperialismo. Advertir eso no tiene por qué llevarnos a otra idea igualmente desenfocada: el determinismo tecnológico, el romanticismo sobre la tecnología. Puede llamársele “mito tecnolátrico”

(Gutiérrez Escudero, 2021) o “mito tecno-optimista” (Ecologistas en Acción, 2019) y siempre refiere a la confianza desmedida en las bondades de la tecnología, sean políticas, técnicas o de cualquier especie. Esta perspectiva determinista y desbordante de optimismo tecnológico es tan limitada como la posición de que la tecnología y el desarrollo tecnológico siempre están atados a intenciones de dominación e imperialistas. La tecnología también puede formar parte de procesos de emancipación, sin creer por eso que, de modo aséptico, salvará a la humanidad de algunos de sus desastres contemporáneos conspicuos como la desigualdad y el deterioro medioambiental.

Para una perspectiva justa de la tecnología dentro de procesos de emancipación que tiendan a un cosmopolitismo insurgente, es decir, a una globalización desde abajo (Santos, 2009), la perspectiva socio-técnica debe hacerse permeable a la interseccionalidad. Se debe incorporar miradas interculturales, de género e inclusivas con la discapacidad – entre otras– en los análisis, diseños e implementaciones de tecnología.

La perspectiva socio-técnica interseccional que se propone en este trabajo obedece a la imperiosa necesidad de resignificar el rol de la tecnología en los procesos de globalización actuales. Para ello, lejos de pensar la globalización como un fenómeno monolítico y solamente occidental, se hacen propias las ideas de Boaventura de Souza Santos (ibíd.), quien describe los procesos de globalizaciones posibles en dos sentidos: desde abajo y desde arriba. Los primeros resultan en “localismos globalizados”, mientras que los segundos conforman “cosmopolitismos insurgentes”. Estos últimos son el horizonte para una “sociedad posindustrial” en la que se acaben el “imperialismo cultural y el epistemicidio” que denuncia Santos.

El sistema tecnológico que representa la comunidad San Ignacio de Loyola en mucho depende de la alianza socio-técnica que ha establecido desde hace algún tiempo atrás con la FMC.

La alianza socio-técnica entre la FMC y la comunidad San Ignacio de Loyola vino luego de un proceso de lucha contra los desmontes encarado por los miembros de la organización wichí a través de su cacique. Ambas partes se benefician de la alianza, de un lado por el desarrollo de fuerzas productivas y acceso a derechos humanos como el agua y la energía, y del otro, por encuadrar esa intervención como RSE, o lo que Vicente Gutiérrez Escudero (2021) llama “*greenwashing*”.

Por eso, no puede leerse esa alianza como la mera intención colonizadora de la compañía, con grandes haciendas en la zona y responsable de gran parte de los desmontes, o como pura conquista de la comunidad originaria apostada allí. Se trata de una alianza forjada al calor de intereses y necesidades mutuas que, sin embargo, bien puede ser vista como una forma de “globalización desde arriba” (Santos, 2009), ya que se sostiene por inversión –en dinero y equipamiento– de la FMC.

La intervención reproduce un modelo de asistencialismo/paternalismo propio de los estados cuando auxilian y trabajan con comunidades de pueblos originarios. Por

eso, el rol de la FMC ha sido suplir acciones que deberían haber sido garantizadas por el estado, como el acceso a los derechos humanos antes mencionados. Esa acción se realizó sin cambiar la mecánica histórica con la que el Estado se ha vinculado con esos pueblos: cuando no los desplaza o los oprime, los asiste de modo caritativo. Aunque la intervención ya lleva más de un lustro, se puede anticipar que sin FMC la cooperativa textil dejaría de funcionar puesto que la mayor parte de las ventas se consiguen, todavía hoy, a través de gestiones de la fundación. Y, como hemos dicho, la cooperativa en sí es el principal subsistema tecnológico que se derivó de la alianza socio-técnica analizada.

Ese subsistema tecnológico se desarrolló luego de algunos intentos productivos preliminares, la bloquera y las artesanías en chaguar, que, por razones que escapan a este artículo, generaron procesos de “resistencia socio-técnica” (Garrido, Thomas y Becerra, 2018). Sin entrar en detalles, es suficiente con decir que esos procesos de resistencia tuvieron similitud a lo ocurrido en BioBio, Chile, donde se dio el desarrollo de un sistema tecnológico alternativo al propuesto originalmente (Íbid.).

Para que la experiencia trascienda características de un “localismo globalizado” y se constituya en un proyecto emancipador (Santos, 2009; 2010) primero que nada debería desplazarse de la lógica asistencial-paternalista. Si bien esa lógica ha venido funcionando relativamente bien, en términos estrictamente técnicos, no ha causado la posibilidad real de que la comunidad, sin la presencia de la FMC, mejore su circuito económico y tienda a la autarquía.

Hay otros cambios que trajo esta alianza, como el acceso al agua y a la energía eléctrica, que se arraigaron ya en la comunidad y permanecerán, aunque la FMC se retire de la zona y se acabe la alianza socio-técnica. El subsistema tecnológico habitacional se modificó sustancialmente y generó nuevas prácticas especialmente en las generaciones jóvenes. Ello se observa especialmente en los consumos culturales: el uso de redes sociales y de contenidos audiovisuales, entre otras cosas. El acceso a energía tanto como la conectividad wifi y la recepción de línea Personal (desde 2018) se combinan para resultar en nuevas pautas de vida.

Al respecto del acceso al agua puede decirse que igualmente trajo cambios en los modos de vida y también puede subrayarse que todavía acarrea ciertos conflictos: quién suministra y administra la electricidad de la bomba eléctrica es un tema no resuelto, no todos disponen de medios para almacenar el agua como corresponde. Después de la creación del pozo a manos de la FMC, la empresa estatal Aguas del Norte prometió mejorar la infraestructura, pero hasta el momento no ejecutó ni una obra.

Como alianza socio-técnica, desde un punto de vista interseccional, el caso analizado se acerca más a un proceso de “localismo globalizado” más que como “comspolitismo subalterno”. Es el tipo de trayectorias que Thomas, Becerra y Bidinost (2019) describen:

Las alianzas socio-técnicas son coaliciones auto-organizadas. Aunque en algunos casos es posible registrar acciones de planificación parcial (en el mismo sentido

que, por ejemplo, se planifica una coalición política). Por ejemplo, una gran empresa monopólica transnacional o un gobierno pueden tener poder suficiente como para construir el funcionamiento de sus sistemas tecnológicos, inhibiendo (destruyendo una alianza local rival) o subordinado (incorporando los elementos de la alianza local a su propia alianza) los desarrollos artefactuales de emprendimientos locales de menor escala (p. 143).

El asistencialismo que todavía predomina es reconocido por el propio Alcides Molina, wichí miembro de la cooperativa:

—MEB: ¿Cuál pensás que es el horizonte que guía a la cooperativa?

—AM: El fin último pensamos... bueno yo mi idea era que sea que la gente maneje su propia empresa. Que sea formada. Sin necesitar que la M o la C *-integrantes de la FMC-* nos tengan que estar ayudando. La idea es que, entre todos, todos los que son de la comunidad, debemos manejar, que no dependemos de nadie. No depender de ningún otro tipo de gente.

Este tipo de alianzas socio-técnicas en las que no está implicado el estado ni los grupos científicos de I+D encierran las contradicciones típicas de la lógica mercantil desde la que se impulsa la RSE. Sin embargo, pueden redundar en mejoras concretas en las formas de vida y organización social de las comunidades-objetivo, lo cual impacta en desarrollos de sistemas y subsistemas tecnológicos que funcionan con mayor adecuación. A partir del caso analizado, puede concluirse que para que eso ocurra con mayor frecuencia es necesaria una mirada socio-técnica interseccional, que piense las soluciones tecnológicas a partir de considerar el desarrollo con una racionalidad emancipadora y crítica y no únicamente desde una racionalidad liberal-occidental. Las soluciones tecnológicas, para ser tales, reclaman interseccionalidad en su diseño e implementación.

Referencias bibliográficas

Bortz, Gabriela (2015): Biotecnología, (des)nutrición y desarrollo local: aprendizajes, producción de conocimiento y políticas públicas en la trayectoria del “Yogurito Escolar” (Tucumán, Argentina), *IV Escuela Doctoral Iberoamericana de Estudios Sociales y Políticos sobre la Ciencia y la Tecnología, Valparaíso*, 7-10 de julio de 2015.

Buliubasich, Catalina y González, Ana (Eds.) (2009). *Los Pueblos Indígenas de la Provincia de Salta: La posesión y el dominio de sus tierras. Departamento San Martín*. Salta: CEPIHIA. Recuperado el 7 de abril de 2022 de: https://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2012/12/P-Ind-de-Salta_-La-posesion-y-dominio-de-sus-tierras_InformeDDHH.pdf

Dagnino, Renato, Cruvinel Brandão, Flavio y Tahan Novaes, Henrique (2009). Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. En Dagnino, Renato (Ed.), *Tecnología Social. Ferramenta para construir otra sociedade* (pp. 71-112). Capes: IDRC.

Ecologistas en Acción y la Transicionera (2019). *Caminar sobre el abismo de los límites. Políticas ante la crisis ecológica, social y económica*. Madrid: Ecologistas en acción. Recuperado el 6 de marzo de 2022 de: <https://www.ecologistasenaccion.org/35291/informe-caminar-abismo-los-limites/>

Corte Interamericana de Derechos Humanos (2020). *Fallo Lakha Honhat*. Recuperado el 7 de abril de 2022 de: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf.

Corte Interamericana de Derechos Humanos (2012). *Fallo Río Negro vs. Guatemala*. Recuperado el 7 de abril de 2022 de: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_250_esp.pdf.

Flores Klarik, Mónica (2015). El ingreso a la ciudadanía de los Pueblos Indígenas del área de Tartagal. Políticas públicas, instituciones indigenistas y la emergencia de organizaciones etnopolíticas (1945-2010). En Álvarez Leguizamón, Sonia (Ed.), *Neocolonialismo, capitalismo, pobreza y resistencias subalternas* (105-154). Rosario de Santa Fe: ICSOH.

Fressoli, Mariano, Garrido, Santiago, Picabea, Facundo, Lalouf, Aalberto y Fenoglio, Valeria (2013). Cuando las “transferencias” tecnológicas “fracasan”. Aprendizajes y limitaciones en la construcción de tecnologías para la inclusión social, *Universitas Humanística*, 76(76), 73-95. Recuperado el 6 de marzo de 2022 de: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/univhumanistica/article/view/3806>

Garrido, Santiago, Thomas, Hernán y Becerra, Lucas (2018). Tecnología, ideología y hegemonía. Repensando los procesos de resistencia socio-técnica. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 29(56), 86-207. DOI: <https://doi.org/10.33255/2956/377>

Gutiérrez Escudero, Vicente (2021, 10 de julio): La intensidad de una verdad: la importancia de la emergencia energética para afrontar el colapso del capitalismo fosilista. Viento del sur. Recuperado el 25 de junio de 2022 de: <https://vientosur.info/la-intensidad-de-una-verdad/>

Herrera Flores, Joaquín (2008). La reinención de los derechos humanos. Andalucía: Atrapasueños. Recuperado el 25 de junio de 2022 de: <http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/la-reinencion-de-los-derechos-humanos.pdf>

Hughes, Thomas (1986). The Seamless Web: Technology, Science, etcetera, etcetera”. *Social Studies of Science*, 16(2), 281-292. DOI: <https://doi.org/10.1177/0306312786016002004>

Iñigo Carrera, Nicolás (2010). *Génesis, formación y crisis del capitalismo en el Chaco 1870-1970*. Salta: Universidad Nacional de Salta.

Jasanoff, Sheila y Kim, Sang-Hyun (2009). Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries and Nuclear Power in the United States and South Korea. *Revista Minerva*, 47(2), 119-146. DOI: [10.1007/s11024-009-9124-4](https://doi.org/10.1007/s11024-009-9124-4)

La Barbera, María Caterina (2016). Inteseccionalidad, un “concepto viajero”: orígenes, desarrollo e implementación en la Unión Europea. *Interdisciplina*, 4(8), 105-122. Recuperado el 25 de junio de 2022 de: <http://revistas.unam.mx/index.php/inter/article/view/54971/48820>.

Leake, Andrés (Ed.) (2010). *Los pueblos indígenas cazadores-recolectores del Chaco salteño: población, economía y tierras*. Salta: Fundación ASOCIANA, Instituto Nacional de Asuntos Indígenas y Universidad Nacional de Salta.

Leake, Andrés, López, Omar y Leake, Cecilia (2014). *La deforestación del Chaco salteño (2004-2015)*. Salta: SMA Ediciones.

Presidencia de la Nación Argentina (2007). Ley n° 26.331/2007. *Presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos*. Recuperado el 25 de marzo de 2022 de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/135000-139999/136125/norma.htm>.

Pinch, Trevor y Bijker, Wiebe (2008). La construcción social de hechos y de artefactos o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la sociología de la tecnología pueden beneficiarse mutuamente. En Thomas, Hernán y Buch, Alfonso (Eds.), *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología* (pp.19-62). Bernal: Universidad Nacional de Quilmes. Recuperado el 25 de marzo de 2022 de: <https://cursosupla.files.wordpress.com/2017/11/thomas-h-buch-a-coord-actos-actores-y-artefactos-sociologc3ada-de-la-tecnologc3ada-2013.pdf>

Santos, Boaventura (2009). *Hacia una concepción intercultural de los derechos humanos. Sociología jurídica crítica. Para un nuevo sentido común del derecho*. Madrid-Bogotá: Trotta-ILSA.

Santos, Boaventura (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Ediciones Trilce. Recuperado el 25 de marzo de 2022 de: http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Descolonizar%20el%20saber_final%20-%20C%C3%B3pia.pdf.

Thomas, Hernán (2012). Tecnologías para la inclusión social en América Latina: de las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales. Problemas conceptuales y soluciones estratégicas. En Thomas, Hernán, Santos, Guillermo y Fressoli, Mariano (Eds.), *Tecnología, desarrollo y democracia. Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social* (pp. 25-78). Buenos Aires: MINCYT.

Thomas, Hernán y Buch, Alfonso (Eds.) (2008). *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes. Recuperado el 25 de marzo de 2022 de: <https://cursosupla.files.wordpress.com/2017/11/thomas-h-buch-a-coord-actos-actores-y-artefactos-sociologc3ada-de-la-tecnologc3ada-2013.pdf>

Thomas, Hernán, Becerra, Lucas y Bidinost, Agustín (2019). ¿Cómo funcionan las tecnologías? Alianzas socio-técnicas y procesos de construcción de funcionamiento en el análisis histórico. *Pasado Abierto*, 10. Recuperado el 25 de marzo de 2022 de: <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/pasadoabierto/article/view/3639/3791>.

Thomas, Hernán, Fressoli, Mariano y Lalouf, Alberto (2008): Estudios sociales de la tecnología: ¿hay vida después del constructivismo? Universidad Nacional de Quilmes, Argentina.

Thomas, Hernán, Fressoli, Mariano y Lalouf, Alberto (2008). Estudios sociales de la tecnología: ¿hay vida después del constructivismo? *Redes*, 14(27), 59-76. Recuperado el 25 de marzo de 2022 de: <https://www.redalyc.org/pdf/907/90717063002.pdf>