



Universidad de Quintana Roo

---

Dirección General de Investigación y Posgrado

División de Ciencias Sociales y Económico Administrativas

## Miel & moringa

Estrategias desde la *permacultura* para atender necesidades concretas de una comunidad maya en Quintana Roo

Tesis para obtener el título de

**MAESTRO EN ANTROPOLOGÍA APLICADA**

Presenta: Reylbeck Leonardo Mercado Vacca

Dirige: Dr. Jesús Lizama Quijano



Chetumal, Quintana Roo, México. Enero de 2016





## Universidad de Quintana Roo

---

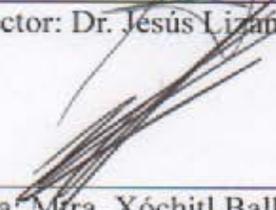
División de Ciencias Sociales y Económico Administrativas

Trabajo de tesis elaborado bajo la supervisión del  
Comité del programa de Maestría en Antropología Aplicada  
y aprobado como requisito para obtener el grado de

### MAESTRO EN ANTROPOLOGÍA APLICADA

#### COMITÉ DE TRABAJO DE TESIS

  
Director: Dr. Jesús Lizama Quijano

  
Asesora: Mtra. Xóchitl Ballesteros Pérez

  
Asesor: Mtro. Ever Canul Góngora



Chetumal, Quintana Roo, México. Enero de 2016



*A la gente de San José Segundo.*

## Índice

<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>
<b>I. COMUNIDAD &amp; DESAFÍOS</b>	<b>13</b>
<b>A. La comunidad</b>	<b>13</b>
1. San José Segundo	13
2. La cooperativa: <i>K'an kaab</i> , miel amarilla	19
3. Trabajo de campo en San José Segundo	24
a. Reflexiones metodológicas: la tarea del etnógrafo	24
b. La gente	29
c. Casas y solares: espacios esenciales	34
d. <i>¡Jásh kí!</i> Notas sobre comida y alimentación	37
e. <i>Kool</i> : la milpa	40
f. La miel	48
<b>B. Sequía &amp; baja producción de miel: selección de un desafío comunitario</b>	<b>56</b>
<b>II. HERRAMIENTAS &amp; PROPUESTAS</b>	<b>62</b>
<b>A. Antropología aplicada, <i>Buen vivir &amp; permacultura</i>: teoría</b>	<b>63</b>
1. Buen Vivir: aporte filosófico y práctico <i>nuestro – desde el Sur</i>	63
a. Buen vivir: vivir bien	63
b. Justicia y Buen vivir: ensayando conexiones	66
2. Permacultura: fusión de conocimientos con una misión clara	75
a. Fundamentos	76
b. Éticas y principios	81
c. Notas sobre permacultura y política	88
d. Permacultura y Buen vivir: coincidencias	90

e. Antropología y permacultura: reflexiones para pensar global y actuar local, convirtiendo crisis en oportunidades	95
3. Antropología ambiental, patrimonio biocultural y agroforestería	102
a. Antropología ambiental	102
b. El patrimonio biocultural: ¿antropología ambiental aplicada?	106
c. Agroforestería	108
<b>B. Sobre métodos: antropología aplicada &amp; educación liberadora</b>	<b>112</b>
1. Fundamentos desde la <i>educación popular</i>	113
a. Justificando el método: contexto hegemónico obsoleto e iniciativas sustentables locales	115
b. <i>Territorialidad</i> y educación liberadora: soluciones locales, participativas, interculturales e interdisciplinarias	121
2. Antropologías <i>mundiales</i> , del Sur y educación liberadora	127
a. Interrogando a las antropologías del mundo	128
b. Antropologías del Sur y educación liberadora: consolidando rutas de acción	131
3. Trabajo de campo: método etnográfico y educación liberadora	136
<b>C. Una propuesta: moringa, <i>el árbol milagroso</i></b>	<b>142</b>
<b>III. SOLUCIONES: RESULTADOS &amp; RECOMENDACIONES</b>	<b>145</b>
<b>A. Los talleres participativos</b>	<b>146</b>
<b>B. Sembrando moringa: estrategias &amp; resultados</b>	<b>158</b>
<b>C. Conclusiones &amp; propuestas</b>	<b>168</b>
1. Evaluando las metas de acción	169
2. Para la cooperativa, la miel y las abejas	171
3. Sobre la moringa en San José Segundo	173
4. Sobre políticas públicas: marco jurídico pertinente	174
5. Para la antropología aplicada	177

<b>ANEXO. “Agroforestería &amp; nutrición en el desierto: una experiencia de antropología aplicada con gente Wayúu del norte de Colombia.” Informe de estancia de campo en el marco de la Beca Mixta CLACSO - CONACYT 2014-2015.</b>	<b>180</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>218</b>

## Índice de tablas & gráficos

Tabla 1. “Las cuatro preguntas” aplicadas al diagnóstico de una etapa del trabajo etnográfico.	27
Tabla 2. Ejemplos de actividades participativas usadas durante los talleres.	155
Tabla 3. Principales ventajas y desafíos de la siembra experimental de moringa.	166
Gráfico 1. “Flor de la permacultura.”	78
Gráfico 2. Éticas y principios de diseño de la permacultura.	83
Gráfico 3. Principio de planificación eficiente del flujo de energía por zonas.	85

## Agradecimientos

Primero que todo doy gracias a la Vida por sus oportunidades fascinantes, sorprendidas, incesantes. Por la magia del Camino.

A México y su gente, sus culturas, su generosidad, su colorida y profunda riqueza ancestral y contemporánea. Pueblo sagrado, gran ejemplo de emancipación en esta Tierra, hoy con tantos retos como los de Colombia, como los compartidos por las mayorías humanas de nuestro mundo. País también ejemplar en cuanto al surgimiento de iniciativas populares que encienden soluciones locales, que transforman crisis en oportunidades.

Más personas son también merecedoras de mi agradecimiento, por sus contribuciones diversas a este logro modesto, pero en lo personal, grandemente significativo.

Mi familia íntima y extensa. Las amigas y amigos recientes y de siempre. *Mi gente.*

También funcionarios del CONACYT, profesoras y profesores del programa de maestría, y trabajadoras y trabajadores de la Universidad de Quintana Roo: de bibliotecas, baños, prados, auditorios y oficinas.

Y de manera extraordinaria, agradezco de corazón a la gente de San José Segundo. Por abrirme las puertas de su tiempo y espacios, de sus casas y fogones, de sus familias y su territorio, de su sabiduría tan inmensa y admirable como su humildad, de su amistad fraterna. Estoy a su servicio.

## Resumen

El proyecto tiene dos implicaciones principales. Una de ellas es atraer al ámbito de la antropología, y especialmente de la antropología aplicada, la discusión sobre la utilidad práctica de campos como la permacultura, la agroecología y afines, los cuales con su conocimiento técnico y sus aproximaciones teóricas y filosóficas ofrecen soluciones alternativas pragmáticas en los urgentes escenarios globales y locales de crisis social y ecológica. También generan derroteros de evolución al interior de la disciplina antropológica y su capacidad para contribuir a cambios positivos concretos en las comunidades locales y globales.

El componente práctico del proyecto aterriza el trabajo a la colaboración participativa con una pequeña cooperativa de apicultores mayas en el municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo. Allí se entretajan estrategias comunitarias autónomas desde la permacultura y la agroforestería —en armonía con conocimientos y cultura locales— para aumentar la producción de miel orgánica, la cual se ha reducido en los últimos años, dado el incremento de las sequías en la región, fenómeno asociado a las consecuencias del cambio climático global.

*Palabras clave:* antropología aplicada, educación popular o liberadora, permacultura, agroecología, agroforestería, apicultura orgánica, mayas de Yucatán.

## Introducción

Soy un antropólogo que se retiró de la antropología académica formal por cerca de diez años, por considerar con decepción que el potencial de influencia de la disciplina en el cambio social para lograr niveles de dignidad y bienestar equitativos entre nuestras sociedades humanas, era grandemente desaprovechado.

Fue gracias a la visión del Departamento de Antropología de la Universidad de Quintana Roo –el cual creó un programa de posgrado en antropología aplicada– sumada a la generosidad solidaria del programa de becas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), que se tejió la oportunidad para mi reingreso al ámbito formal de la disciplina antropológica, en esta ocasión con el panorama bien claro: esta antropología aplicada es para generar impactos concretos en beneficio de nuestras comunidades locales. De ahí también el interés multidisciplinario por establecer el diálogo entre antropología, educación participativa, *Buen vivir* y permacultura.

Según entiendo, el éxito de los proyectos mencionados en las tesis de grado de las y los estudiantes de esta maestría en antropología aplicada, no es requisito para la aprobación satisfactoria del programa de posgrado. Aunque obviamente se buscan los mejores resultados para la comunidad local (con la cual se solidariza la estudiante de antropología aplicada), no es necesario que el proyecto determinado cumpla con sus objetivos para que la estudiante logre satisfacer los requisitos del programa de maestría y graduarse. Finalmente, el trabajo no se acaba con la graduación: por el contrario, en los casos mejores, el proyecto de tesis en antropología aplicada será un escalón más o el paso inicial en la organización del pensamiento crítico y la acción colectiva consciente hacia la solución de la problemática detectada y determinada.

Este documento muestra el inicio de un proceso en el cual se pretende probar una solución a cierto desafío o reto particular de una comunidad local, muy pequeña. Apenas el inicio, pues solo puede presentar lo alcanzado en términos del proceso vivido por la comunidad y el “investigador-actor” en los plazos previamente establecidos por el

programa de maestría. Así, esta “tesis de grado” no presenta en realidad resultados concluyentes, sino conclusiones iniciales, observaciones y recomendaciones para continuar en el camino hacia la solución definitiva del problema (del reto o desafío). Sin embargo, sí presenta –y pone a consideración de quien lee— una *tesis*. La tesis planteada es que en las prácticas del Buen vivir, y específicamente las relacionadas con los campos holísticos de la permacultura y la agroecología, se encuentran muchas respuestas y soluciones para los retos de las comunidades locales trabajados por una antropología aplicada y emancipadora.

En otras palabras, esta tesis busca “ofrecer” la permacultura al servicio de las comunidades locales y de la antropología aplicada, entendida ésta última como una disciplina social que trabaja con sus herramientas –profesionales y científicas— en la resolución de problemas específicos denunciados por dichas comunidades. Además, enseña que la permacultura y la agroecología se encuentran en coherencia, armonía y cohesión práctica con los fundamentos del llamado Buen vivir, y atribuye a dichos campos científicos y filosóficos, respuestas aplicadas y soluciones concretas en el camino hacia la sustentabilidad y regeneración de los ecosistemas planetarios, y hacia la autonomía y dignidad de los diversos grupos humanos, y la celebración de su multiculturalidad.

En dicho contexto, pongo a su disposición el presente trabajo, y lo presento en tres secciones bien diferenciadas. La primera muestra la gente y el lugar, implica un acercamiento fundamental a la cooperativa de apicultores con quienes trabajé, un atisbo a su pueblo y a su vida diaria (desde la visión *microscópica* de la realidad, privilegio encantador de la etnografía). También ubica a quien lee dentro del paisaje de su problemática o desafío específico, y comparte cómo se eligió el reto que es tema central de este documento.

La segunda parte hace referencia a las ideas y a los métodos. La teoría –el *lente* usado para *ver* y guiar este trabajo– ofrece un diálogo entre Buen vivir y permacultura, y también involucra bases desde la agroecología y la agroforestería, así como del llamado *patrimonio biocultural*. Por su parte, los métodos responden al “cómo se hizo” el proyecto, e incluyen principalmente reflexiones y herramientas a partir de la educación participativa o *liberadora*, y del método etnográfico. También aquí se llama la atención sobre las posibilidades de una solución concreta al desafío planteado: *moringa oleífera*, el árbol de

moringa. Finalmente, la última sección describe el trabajo realizado, sus resultados y principales consecuencias, así como derroteros posibles, tanto para el trabajo local como para la disciplina antropológica en el contexto global contemporáneo.

# I

## Comunidad & desafíos

En esta primera sección se relacionan las problemáticas específicas que aborda el presente trabajo de antropología aplicada, así como su descubrimiento y selección. Se notará que las comunidades humanas específicas juegan el rol decisivo en dicho proceso. En particular me refiero aquí a San José Segundo, una comunidad maya en Quintana Roo, México, junto con la cual se realizó la experiencia que constituye el núcleo de este documento. En primera instancia contextualizo la comunidad y, al hacerlo, me apoyo también en resultados de mi propio trabajo de campo. Finalmente, me refiero a la selección de los retos a cuya contribución se pretende aportar.

### A. La comunidad

#### 1. San José Segundo

San José Segundo es un pueblo de ascendencia maya ubicado en el estado de Quintana Roo y con fuertes vínculos con el estado de Yucatán. La bibliografía sobre las condiciones actuales de las comunidades mayas de la península de Yucatán es amplia; para efectos de introducción a su maravilloso y complejo mundo me ha servido inicialmente el trabajo multidisciplinario *Situación histórica y actual del Pueblo Maya: Diagnóstico del Instituto para el Desarrollo de la Cultura Maya del Estado de Yucatán*, de Pedro Bracamonte *et. al* (s.f.), así como el diagnóstico del pueblo maya peninsular titulado *Los mayas peninsulares. Un perfil socioeconómico* coordinado por Mario Ruz Sosa (2002).

Particularmente, sin embargo, la literatura sobre San José Segundo es a todas luces escasa. Los siguientes antecedentes se fundan principalmente en investigaciones bibliográficas en la Biblioteca Santiago Pacheco Cruz de la Universidad de Quintana Roo en Chetumal, y en entrevistas informales con miembros de la comunidad.



“San José Segundo nació alrededor de una ceiba.” Ceiba y parque en el centro del pueblo, justo encima del cenote subterráneo que alimenta a su gente.

### *Ubicación y características geográficas generales<sup>1</sup>*

San José Segundo es una comunidad maya del norte del estado de Quintana Roo, al sur de México. Pertenece al municipio de Felipe Carrillo Puerto, y su población estimada no excede los 600 habitantes<sup>2</sup>. Con un clima cálido subhúmedo, el pueblo se encuentra a 20

---

<sup>1</sup>Ejercitando la intención de escribir antropología en términos sencillos para facilitar su alcance a comunidades no expertas en la disciplina, he optado por redactar este documento usando segmentos temáticos cortos y frecuentes, inspirado en el ejemplo metodológico de Nina S. de Friedemann y Jaime Arocha en su libro *De sol a sol. Génesis, transformación y presencia de los negros en Colombia* (1986).

<sup>2</sup>Aunque los datos del censo de 1995, citados en la “Enciclopedia de Quintana Roo”(1998) indican que la población de San José Segundo era de 330 habitantes para entonces, datos informales de entrevistas con líderes comunitarios locales mencionan cifras que oscilan actualmente entre los 530 y 560 habitantes. Es

msnm., y su ubicación geográfica exacta corresponde a los 19°58'08" latitud norte y los 88°13'40" longitud oeste. Constituye la cabecera del Ejido de San José y Anexo (el *anexo* se refiere al pueblo vecino, Santa Rosa), y según el *Diario Oficial de la Federación* citado en la “Enciclopedia de Quintana Roo” (Xacur *et al.*, 1998), durante octubre de 1968 le fueron adjudicadas 21,420 hectáreas.

### *Infraestructura y servicios*

San José Segundo cuenta con un centro de salud, una escuela preescolar y una primaria. Hay luz eléctrica y servicio de agua potable suministrados por el gobierno, cuyos recibos deben ser pagados en moneda nacional por los usuarios de manera mensual o bimensual. No existe estación de Policía. La autoridad formal es el Delegado, quien representa al pueblo en la cabecera municipal, Felipe Carrillo Puerto. También existe la autoridad del Comisario ejidal, la cual es reconocida por los ejidatarios de San José y Santa Rosa, y por ellos elegida en asambleas públicas.

### *San José surgió junto al agua*

En efecto, un grupo compacto de familias pioneras, mujeres, hombres y niños, unas 30 personas apenas, salieron desde los pueblos mayas de San Diego y Cuncunul, Yucatán, hace alrededor de 45 años (nadie parece recordar la fecha exacta), y terminaron fundando San José Segundo. Primero fueron varias veces en camioneta hasta donde llegaba la carretera, se bajaron los exploradores y se metieron a la selva a buscar, a desmontar la tierra, a encontrar agua y dónde establecerse.<sup>3</sup> Luego llegaron con sus familias, animales y

---

curioso anotar que no me ha sido fácil consultar las estadísticas del censo de 2010: el acceso público a esa información no es de fácil navegación mediante internet, y posiblemente requerirá establecer comunicación formal con el INEGI.

<sup>3</sup>Uno de los fundadores de San José Segundo, quien llegó al pueblo con sus padres cuando contaba apenas doce años de edad —y cuya palabra cordial enriqueció la construcción de éstas notas— menciona que San Diego llegó a ser una hacienda henequenera cuyos trabajadores vivían en la esclavitud. Este pasado influyó en la tenencia de las tierras y provocó que el espacio no fuera suficiente para la vida y el trabajo de las nuevas generaciones a finales del siglo XX: “Sólo daban veinte mecates para trabajar. [...] No había dónde hacer milpa.” El mismo entrevistado me contó que los fundadores de San José encontraron en el monte caminos secretos de los antiguos mayas, quienes los usaron para escapar y resistir a los opresores extranjeros con el paso de los siglos, y que siempre se ubicaban cerca a fuentes de agua.

pertenencias y buscaron dónde asentarse, en una época en que las regiones aledañas a Tihosuco eran inhabitadas y no había carreteras como hoy, únicamente monte y veredas de terracería. Después de algunas pruebas de establecimiento en parajes que no resultaron adecuados (como el cenote de *Xcochil*), finalmente los migrantes encontraron el gran cenote junto a la ceiba: *Poxil*. Se fueron entonces estableciendo, ubicándose, repartiéndose y humanizando el territorio. Solo una familia pequeña ya vivía ahí, y hasta hoy lo hace: la única que no procede de Yucatán y que se ha entrelazado con los fundadores con el paso de las décadas y la conformación histórica de San José Segundo. Hoy, el gran cenote *Poxil* sigue dotando de agua a la gente del pueblo, aunque está cubierto con cemento y encima se encuentra el parque, el kiosco, la plaza, la pequeña iglesia católica-maya, los lugares de deporte, esparcimiento y fiesta; y el agua de sus profundidades llega a las casas mediante una bomba, una planta purificadora y un sistema de acueducto.



Algunas calles del pueblo.

San José Segundo es, entonces, una comunidad maya-hablante de ascendencia cultural maya yucateca, cuya población emigró en décadas recientes –a principios de los años setenta del siglo XX– desde los asentamientos vecinos de San Diego y Cuncunul, al sur del estado de Yucatán. Los motivos de esta migración se relacionan con el acceso de los migrantes fundadores a la tierra, y su necesidad de encontrar territorio suficiente para continuar su vida y trabajos en mejores condiciones que las precedentes.

#### *Actividades económicas principales*

Según Isidro Chuc, antropólogo egresado de la Universidad de Quintana Roo y originario de San José Segundo, las actividades económicas principales de la gente del lugar son la agricultura, las artesanías, la melicultura y, recientemente, la producción de carbón vegetal.<sup>4</sup>

La agricultura es principalmente de autoconsumo, aunque excedentes son vendidos con frecuencia en la cabecera municipal de Felipe Carrillo Puerto. Maíz, frijol, ibes de diversos colores, calabaza, jícama, camote, ñame, yuca, plátano, chile, constituyen los principales productos, frecuentemente asociados a lo que se conoce como la milpa maya.

Las mujeres son las encargadas de la elaboración y tejido de productos artesanales como huipiles de hilo contado o *xokchuy*, y hamacas de hilo que por vía de diferentes intermediarios terminan vendiéndose en Felipe Carrillo Puerto o en zonas turísticas de Playa del Carmen y Tulum. Algunas familias se dedican también a la extracción de miel de abejas, para la cual se ha establecido una cooperativa de productores: *K'an kaab*. Además, la producción del carbón vegetal ha sido iniciada en el último lustro por varios miembros de la comunidad, y su comercialización también ocurre primordialmente en la cabecera municipal: Felipe Carrillo Puerto.

---

<sup>4</sup>Comunicación personal, marzo de 2014.



Actividades productivas en San José Segundo. Arriba, se quema leña en el bosque antes de transformarse en carbón para la venta. Las mujeres tejen hamacas y *crían cochinos* para la venta y el autoconsumo. Abajo, chile *chawa* secándose al sol.

## 2. La cooperativa: *K'an kaab*, miel amarilla

La Cooperativa Apícola *K'an kaab* se originó hace catorce años en San José Segundo. Inicialmente con 10 miembros, hoy cuenta con 21 personas adscritas, hombres y mujeres – cinco de ellas pertenecientes a la comunidad aledaña Felipe Berríoababal— aunque son alrededor de quince los miembros más activos. En sus mejores años de producción, cada apicultor puede cosechar aproximadamente una tonelada de miel: según recuerda uno de los miembros, en su primer año de funcionamiento fueron entregadas más de 30 toneladas de miel. En el año 2010 la cooperativa inauguró su planta de tratamiento y empaquetado, ubicada en el centro del pueblo. Hace aproximadamente tres años, con la intermediación del Comité del Sistema Producto Apícola de Quintana Roo, se inició la exportación de miel a Europa, particularmente a Alemania. Durante los años 2014 y 2015, la cooperativa produjo aproximadamente entre 22 y 50 toneladas de miel respectivamente.

La cooperativa tiene un acta constitutiva, reglamento interno, presidente, secretario y tesorero. Al principio un grupo pequeño comenzó a reclutar a otros productores y a convencerlos de participar. Muchos no tenían colmenas ni sabían del tema, otros ya traían la costumbre de trabajar la miel desde sus orígenes en Yucatán. Entonces comenzaron los cursos, las capacitaciones sobre apicultura, las inversiones para empezar con tres colmenas y continuar con diez, doce, treinta y más con el transcurso de los años. Para mediados de 2015 la Cooperativa Apícola *K'an Kaab* contaba con poco más de 500 colmenas.

### *Contexto: la miel de Quintana Roo*

La producción de miel en Quintana Roo se extiende históricamente hasta épocas prehispánicas, pues las comunidades mayas ancestrales manejaban, usaban y comercializaban la miel producida por la abeja *xunankab*, o melipona *becheii*, nativa de nuestro continente. Hoy, cuando es la abeja europea o africanizada la principal productora de miel de la región, la literatura sobre la miel en la Península de Yucatán, y aun en Quintana Roo es copiosa, dada la importancia destacada de su producción a nivel regional. Abunda tanto desde el punto de vista técnico específico, que incluye manuales sobre buenas prácticas apícolas, como desde el punto de vista económico y de estudios de mercado para su comercialización nacional e internacional, y refiere textos gubernamentales que proveen

diagnósticos periódicos sobre su situación –como el Censo Agropecuario del INEGI (2007) — e incluso planes estratégicos para incrementar la productividad de su comercio a nivel mundial –como el Plan rector para promover una Denominación de Origen de mieles de la Península de Yucatán (2011).

### *Miel para principiantes*

Para los recién iniciados en la literatura melífera, el texto clásico de Crane, *El libro de la miel* (1980), no deja de ser muy dulce. Trabajos como los de Jiménez (1998), Domínguez (2000), Berrón (2003), Castro (2005) y los varios textos de Güemes y Villanueva (2002, 2003), constituyen solo una muestra de las múltiples iniciativas para diagnosticar y analizar la producción apícola en el estado y en la Península de Yucatán, y sus perspectivas económicas y comerciales en el cambiante contexto globalizado. Adicionalmente, la monografía de Magil (2011) ofrece información actualizada y de potencial utilidad para la prosperidad y buen desempeño de los productores apícolas de San José Segundo, pues aborda la *Producción de miel orgánica en el Ejido de X-Hazil Sur, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo*, desde el trabajo organizado de una cooperativa local. Desde la perspectiva antropológica, cabe resaltar la tesis doctoral de Sands, *El sistema de producción mixto comercial y de subsistencia en la economía campesina de Yucatán, México: un estudio antropológico sobre apicultura comercial* (1984). Finalmente, en lo que concierne específicamente al tema de este trabajo –en resumidas cuentas, la interacción productiva de árboles y producción de miel— el trabajo de Wolff (2010) presenta el funcionamiento de sistemas agroforestales apícolas en Brasil.

### *Procesos cooperativos*

Muchos recursos obtenidos por la cooperativa, tanto materiales (cajas, pisos, tapas, cuadros, trajes, extractores, ahumadores, y demás instrumentos para el manejo de las abejas, y el procesamiento y producción de miel), como en forma de capacitaciones y talleres, provienen de la gestión de proyectos ante y con entidades gubernamentales tales como el CONAFOR, CONABIO o el ICA Rural, así como de entidades internacionales como el Banco Mundial, entre otras. La cooperativa, entonces, trabaja con la colaboración y

asesoría de una oficina de ingeniería ubicada en Felipe Carrillo Puerto –la cabecera municipal—. También se asocia en ocasiones con apicultores de poblaciones cercanas (como Señor, Santa Rosa y Tihosuco), o con otras cooperativas, ejemplo de lo cual es la creación de la Unión de Cooperativas, que incluye productores de Tepich y Melchor Ocampo, todo con el objeto de constituir justificaciones más sólidas para acceder a los recursos. La forma en que lo hacen es usando la intermediación de la oficina de ingeniería para aplicar a concursos promovidos por las entidades gubernamentales o internacionales: se trata, en palabras de los apicultores, de *pasar proyectos*.



La *mielera*. Planta de procesamiento de miel que también es oficina, salón de eventos, y centro de acopio. Reunión de miembros de la Cooperativa Apícola *K'an kaab*.

### *La mielera*

Gracias a dichos recursos y proyectos, por ejemplo, la Cooperativa *K'an kaab* logró edificar a un costado del parque de San José Segundo su planta de acopio, almacenamiento y procesamiento apícola, conocida en el pueblo como *la mielera*. Durante el transcurso de mis constantes visitas a San José Segundo, los productores mismos, ejerciendo también sus habilidades para la albañilería y la construcción, ampliaron el edificio de la planta, edificando una nueva bodega multifuncional, capaz a la vez de almacenar miel así como de alojar eventos colectivos como talleres de capacitación. En el mediano plazo, los productores también buscan crear un área equipada para procesar la cera: se trata de producir ellos mismos las láminas cubiertas de cera necesarias para conformar los panales, lo cual les permitirá mayor autonomía al tener control sobre la calidad de las mismas —y no poner en riesgo los reconocidos *estándares* de su producción orgánica— además de no tener que verse obligados a comprarlas a comerciantes foráneos.

Un objetivo primordial de la cooperativa y la planta es no solo procesar y almacenar la miel de los productores, sino también empaquetarla, etiquetarla y realizar las ventas nacionales y exportaciones directamente, sin intermediarios.

*La mielera*, o *la planta*, entonces, es un punto clave de reuniones para los productores de miel de San José Segundo y los pueblos cercanos. Allí se realizan eventos comunitarios que tratan asuntos como el proceso de certificación orgánica, la conformación del *Corredor apícola maya Tepich-Carrillo*, o el funcionamiento y oportunidades previstas por el *Corredor Biológico INAES-CONABIO*, por ejemplo. Allí se recibe también a funcionarios de las entidades patrocinadoras de los proyectos cuando acuden a llevar a cabo jornadas de capacitación, a anunciar la entrega de recursos, o a evaluar el uso de los mismos. También llegan excursiones universitarias desde otros estados de la República Mexicana.

Con los años ha crecido el número de productores de miel en los pueblos aledaños. Para ellos, llevar su producción a vender a Carrillo o Valladolid resulta por lo general más caro y problemático que llevarla a la mielera de San José. “El problema más grande [de la cooperativa] es por los recursos que no hay para acopiar.” Así lo considera uno de los miembros de *K'an kaab*: “Antes acopiábamos hasta 25 o 30 toneladas de miel al año, había

recurso para comprar.” Ahora, me dijo, no es posible comprar tales cantidades, pues argumentó que tuvieron un conflicto con un asesor externo, lo cual ocasionó divisiones internas en la cooperativa, y perdieron mucho dinero. Acopiar la miel consiste en recibirla de los productores, dividirla en convencional y orgánica y almacenarla en *tambores*, tomar muestras de la miel de cada productor para su evaluación de calidad, y luego venderla al siguiente intermediario, quien a su vez la vende luego en México o en el exterior. Un problema con este intermediario es que en ocasiones vende miel convencional que compra en la mielera, como si fuera orgánica (más cara). Por ello –consideran los miembros de la cooperativa— su meta principal es ser vendedores directos, prescindir del intermediario: exportar directamente y obtener la ventaja de mejores precios.



Reunión formal de un proyecto productivo entre entidades del gobierno y la cooperativa. Meses después, los miembros de la cooperativa reciben apoyo institucional en forma de equipos apícolas: cajas, bases, tapas.

### 3. Trabajo de campo en San José Segundo

A continuación expongo impresiones sobre mi trabajo de campo etnográfico en la comunidad y su territorio. La complejidad y riqueza cultural fascinante y vasta del mundo maya excede con creces el espectro de este trabajo. La literatura sobre la cultura maya ancestral y su perpetuación en la actualidad es prolifera y abundante. Lo que aquí presento se limita a observaciones y reflexiones sobre mi estadía en la comunidad, que influyeron de manera fundamental en mi aproximación inicial a la comprensión de su realidad social, por una parte, y al avance del componente práctico de la tarea de antropología aplicada: en este caso, la implementación de estrategias desde la permacultura y la agroforestería para la solución de una problemática específica: la escasez de miel debida a la sequía prolongada.

#### a. Reflexiones metodológicas: la tarea del etnógrafo

En este apartado refiero brevemente observaciones sobre mi trabajo de campo, que espero ayudarán a quien lee a apreciar mejor el contexto de la recolección de información y de la esencia del quehacer etnográfico.

##### *Llegando a la comunidad*

La primera vez que llegué a San José Segundo fue en época de fiesta. Asistía allí junto con compañeras estudiantes de la Maestría en Antropología Aplicada de la Universidad de Quintana Roo, por invitación de Isidro Chuc a participar en las fiestas de su pueblo. El romance con el lugar y con la comunidad comenzó en aquella ocasión, en la cual descubrí que la gente de San José se distingue por ser rumbera y gozarse la fiesta hasta el amanecer: fue encantador ver a tantas abuelas y abuelos bailando como jóvenes hasta el final de la cumbia en medio del parque, al cobijo de la gran ceiba que parece ser el centro del pueblo.

Las charlas informales comenzaron aquella noche, así como la hospitalidad de la familia Chuc y de sus vecinos. “Aquí todos somos familia” dicen en San José Segundo, y es prácticamente cierto, la gran mayoría de personas descende de aquella oleada migratoria que salió junta desde Cuncunul y San Diego, Yucatán, por allá en los años setenta: “Aquí entre todos nos cuidamos.” Conocí entonces a miembros de la cooperativa apícola y de

aquellas conversaciones surgió el tema de este trabajo. A partir de entonces regresé intermitentemente a la comunidad alrededor de una vez al mes durante el primer semestre de 2014. Luego llegué para quedarme durante los meses de junio y julio: fue entonces la temporada de trabajo de campo etnográfico intensivo. Regresé luego una o dos veces al mes durante el segundo semestre del año, y más adelante tuve una nueva temporada intensiva de campo de un mes durante el verano de 2015, seguida de nuevas estancias ocasionales hasta finalizar el año.

Las relaciones de cariño, amistad y confianza fueron surgiendo con el paso del tiempo. Colaboré con el mercado para la familia que me hospedó, y también con el desempeño de rutinas domésticas en la cocina, en el solar, en las milpas. Fui fotógrafo oficial de un matrimonio, una ceremonia de *jesmék* y un bautizo. Fui recibido con calidez y aprecio genuino y por ello estaré siempre agradecido. Opino que el afianzamiento de dichas relaciones honestas con miembros de la comunidad abre las puertas de la comunicación y abona el terreno para intervenciones prácticas co-diseñadas —entre el investigador externo y la comunidad— más eficientes en beneficio de la solución de necesidades comunitarias concretas.

### *Ritmos y rutinas de trabajo*

El interés sobre el tema específico de este trabajo fue concretándose en la medida en que llegué a pasar más tiempo en San José. Durante el primer mes que viví en la comunidad me dediqué a recorrer el pueblo, a conversar con la gente, especialmente con los y las integrantes de la cooperativa mielera, a ejercer finalmente las tareas de la etnografía ejecutando observaciones detalladas y reflexiones y anotándolas en un diario de campo, haciendo entrevistas informales y formales, tomando fotos, grabando videos.

Pero también los intereses profesionales específicos del etnógrafo entraron en juego, y adquirí la rutina de irme a trabajar con la gente a los solares, a las milpas, a los apiarios. Me movía en un ambiente cómodo en el cual podía colaborar arduamente en las labores del campo y la agricultura —que me apasionan y ante las cuales no soy completamente inexperto— y donde en otras ocasiones podía dedicarme a la más apacible labor de entrevistador y fotógrafo, especialmente en los ámbitos fascinantes de la apicultura:

entonces me veía acompañando a los apicultores a su trabajo, y agradecía infinitamente su paciencia y colaboración al momento de compartir conmigo la sabiduría compleja y detallada de su oficio.

Buena parte del tiempo, además, estuve trabajando con la esencia de la intervención de esta experiencia de antropología aplicada, la cual –como explico más adelante– tuvo que ver con la plantación de árboles de moringa para incrementar la producción de miel de la cooperativa. Entonces, me dediqué por meses a repartir semillas entre los dueños de apiarios, y yo mismo inicié en el portal de la casa que me hospedó varios semilleros con más de quinientas plántulas sembradas en vasitos de plástico usados, botellas de *pet* y otros recipientes reciclados. Consecuentemente, era usual encontrarme regando las plantas, ocupado siguiendo su crecimiento, y distribuyéndolas entre los interesados.

#### *Nota sobre metodología*

Archivé las grabaciones de entrevistas, fotos y videos en carpetas del computador, clasificándolas por temas. Llevé un diario de campo en el cual escribía con frecuencia –entre tres y seis veces por semana: allí anotaba descripciones de actividades y fenómenos, relevantes tanto para mi comprensión del universo cultural maya, como para la temática específica de mi trabajo de investigación y acción en antropología aplicada. Adicionalmente, en apartados diferenciados del diario, consignaba razonamientos sobre la nueva realidad social en la que estaba inmerso, planes y resultados de actividades propuestas, y evaluaciones sobre los resultados preliminares del trabajo de campo.

En este sentido, me parece conveniente compartir aquí una técnica sencilla de diagnóstico de los resultados parciales del trabajo etnográfico, que ha sido muy útil para mí. Se trata de la adaptación de las *Cuatro preguntas* al contexto de la tarea de campo. Tales preguntas, muy sencillas, son: 1. *¿Qué está funcionando bien?* (qué asuntos del trabajo marchan de manera óptima). 2. *¿Qué constituye un reto?* (qué asuntos del trabajo no están saliendo bien, merecen corregirse o solucionarse). 3. *¿Cuál es la meta a largo plazo?* (cuál es el fin último del trabajo: la visión, la meta final a dónde se quiere llegar), y 4. *¿Cuáles son los pasos a seguir?* (qué pasos hay que seguir, o qué actividades concretas deben llevarse a cabo en el plazo inmediato para encaminar el trabajo al alcance de la meta final).

A continuación ilustro esta nota con un cuadro extraído de mi diario de campo en San José Segundo, con fecha del 7 de julio de 2014:

<p><b><i>Va Bien</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confianza progresiva y en expansión con la gente, a partir de la familia CH y sus relaciones. Contacto reciente con DA, con DI, y con un apicultor independiente CH alias T.</li> <li>- Los productores de la cooperativa apícola tienen semillas y prometen sembrarlas, primero en semilleros y luego transplantarlas al alcance de los apiarios.</li> <li>- Los tiempos de la siembra, pues a estas alturas es predecible que las moringas florecerán para la próxima primavera o antes, y será posible evaluar su impacto positivo en la producción de miel.</li> <li>- Entrevistas grabadas, fotos, videos. Frecuente procesamiento de fotos y videos (bajarlas, ordenarlas por fecha, desocupar la cámara).</li> </ul>	<p><b><i>Reto</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los talleres. Siento que necesito más confianza y/o conversaciones para proponer de manera convincente talleres de Diagnóstico Rural Participativo (DRP).</li> <li>- Es un interrogante cómo hacer la medición de los resultados el próximo año, pero tengo tiempo. Asimismo considerar si le entro al proyecto de la pimienta como sugiere DW para apoyar con recursos la pimienta y al mismo tiempo sembrar la moringa.</li> <li>- Profundizar relaciones y visitas a los productores.</li> <li>- Aprender más sobre DRP, la cultura maya, la apicultura.</li> </ul>
<p><b><i>Metas a largo plazo</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar correctamente si sirve la moringa.</li> <li>- Otras alternativas para incrementar la producción de miel *</li> <li>- DRP</li> <li>- Posible cine-debate y sesiones de Educación Popular abiertas al público de SJS *</li> </ul> <p>* Posibilidades nada más.</p>	<p><b><i>Siguientes pasos</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leer más sobre DRP, la cultura maya, la apicultura.</li> <li>- Continuar acercamientos y visitas a los productores. Proponer talleres de DRP.</li> <li>- Cuadro sencillo para seguimiento de germinación.</li> <li>- Clasificar, ordenar, resumir entrevistas.</li> <li>- Relacionar las notas del teléfono en este diario.</li> </ul>

Tabla 1. "Las cuatro preguntas" aplicadas al diagnóstico de una etapa del trabajo etnográfico.



La solidaridad del *nos* entre la gente maya me impresionó por primera vez cuando vi a las mujeres organizadas barriendo y limpiando las calles y el parque del pueblo, recogiendo como todos los años las hojas caídas de la gran ceiba, perpetuando colectivamente la costumbre ancestral.

## b. La gente

Para llegar a San José Segundo se puede usar la carretera 295 que conduce de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, a Valladolid, Yucatán. Como a mitad de camino entre esos dos puntos, una calle de asfalto en excelentes condiciones se conecta a la principal y se abre hacia el oriente y conduce al pueblo y desemboca en el centro del mismo: en el parque, en la plaza, en la iglesia, en la gran ceiba junto al cenote profundo. Allí convive una comunidad de tradición y lengua maya, compuesta por unas 600 personas, con un fuerte sentido de cohesión grupal.

*“Nos.” Solidaridad de la gente maya peninsular*

Carlos Lenkendorf prologa el libro del antropólogo yucateco Juan Carlos Mijangos Noh sobre *Educación popular y desarrollo comunitario sustentable* (2006); allí escribe acerca del “nos” característico del espíritu de comunalidad y solidaridad colectiva que es posible encontrar en la gente que conforma el entramado de vida social y cultural maya en la península de Yucatán. En mi experiencia de trabajo de campo en San José Segundo (pueblo quintanarroense cuyos fundadores migraron desde Yucatán), pude corroborar la vivencia de tal característica esencial: el *nos* solidario, participativo e incluyente. Según Lenkendorf:

El *nos* representa el nosotros de los mayas de tradición milenaria. Allí está una de las raíces de la fuerza social o comunitaria de los mayas, fuerza que se notó desde la llegada de los españoles. El *nos*, a diferencia del contexto occidental, no es meramente un *nos* de protesta sino que además es un *nos* incluyente que aglutina a los demás al *nos* comunitario que da fuerza a todos los componentes del mismo *nos* (Mijangos, 2006: 11-12).

El espíritu de solidaridad de la gente de San José Segundo me sorprendió positivamente en repetidas ocasiones: las acciones de una familia extendida para organizar

un bautizo doble y preparar colectivamente la comida, adecuar la infraestructura del lugar – despejar el espacio y nivelar el piso de tierra y los cimientos de algunas edificaciones aledañas a la casa, instalar un techo, organizar sillas, mesas, cocinas— así como servir y recoger durante y después de la celebración; o bien la reunión de los productores apícolas para limpiar y *chapiar* el alrededor del edificio donde funciona la sede de la cooperativa mielera son ejemplos de tal comunalidad.

La experiencia más impactante para mí en este sentido –por ser la primera— fue sin duda la limpieza colectiva del parque o plaza principal del pueblo, la cual se lleva a cabo mensual o bimensualmente siguiendo una tradición que los abuelos y abuelas recuerdan desde su infancia en San Diego y Cuncunul, Yucatán: mujeres de todas las edades –y hombres viudos en representación de sus esposas fallecidas— limpian a mano y usando *coas* y machetes los diferentes espacios del parque. Al final, algunos equipos de hombres colaboran disponiendo de objetos o residuos pesados, y prendiendo fuego en pequeñas hogueras a la basura recogida. Así lo consigné en mi diario de campo:

La faena fue conmovedora, señoras, muchachas y algunos hombres, ellas barriendo las calles y el parque, ellos desyerbando las áreas verdes y recogiendo y quemando los montoncitos de basura. Al final hubo una *junta*, no participé, de lejos vi cómo se reunían. ¡El trabajo comunitario se siente tan bien! Esta faena “de las mujeres” se hace cada tres semanas aproximadamente. N dice que los hombres que participan lo hacen porque son viudos y cumplen con el trabajo de sus compañeras que ya partieron. DE me dice que es costumbre antigua (julio 3 de 2014).

La comunalidad del *Nos* se experimenta en la vida cotidiana. “Aquí nos cuidamos entre todos” repetían con frecuencia los vecinos de San José. Por ejemplo: me explicaban que durante las jornadas de toma de cerveza de sábados o domingos –en las cuales participan principalmente los hombres— si alguien perdía el sentido en la borrachera, la víctima no corría peligro, pues todos se conocían y más de uno terminaba siendo pariente o compadre de ella, y con facilidad le acompañaría hasta dejarle a salvo en su casa. Efectivamente, fui testigo de tal comportamiento en varias ocasiones.



Trabajo colectivo y comunalidad maya. Gente reunida en la iglesia del pueblo preparando los panes –de maíz y frijol— a hornear en el pib y dar como ofrenda para pedir por lluvias óptimas y buena cosecha.

#### *“Dar tu leña”*

“Dar la leña” para contribuir a una celebración colectiva tradicional es otra expresión más que atestigua la veracidad del “nos”, la frecuencia y eficiencia de trabajo colectivo libre de transacciones de dinero, y que cohesiona a la comunidad, además de ser una manera organizada y eficaz de conseguir los resultados esperados. Así, entonces, existen las *fáinas* para ir a buscar leña cuando la celebración, fiesta o ceremonia que se prepara colectivamente involucra cocinar comida en el *pib*. Por ejemplo, las semanas anteriores a la fiesta del pueblo, y según un calendario establecido por la comunidad, la gente de San José se prepara para “dar su leña.” Entonces, durante los cuatro fines de semana anteriores a la fiesta –que en 2015 inició el 14 de marzo— los respectivos encargados brindaron comida y

bebida en sus casas a todos quienes voluntariamente ofrecieron su trabajo y su tiempo para cortar y transportar madera, así como para la excavación de los hoyos que luego servirían como hornos en la tierra para la preparación del *pib* durante los festejos.

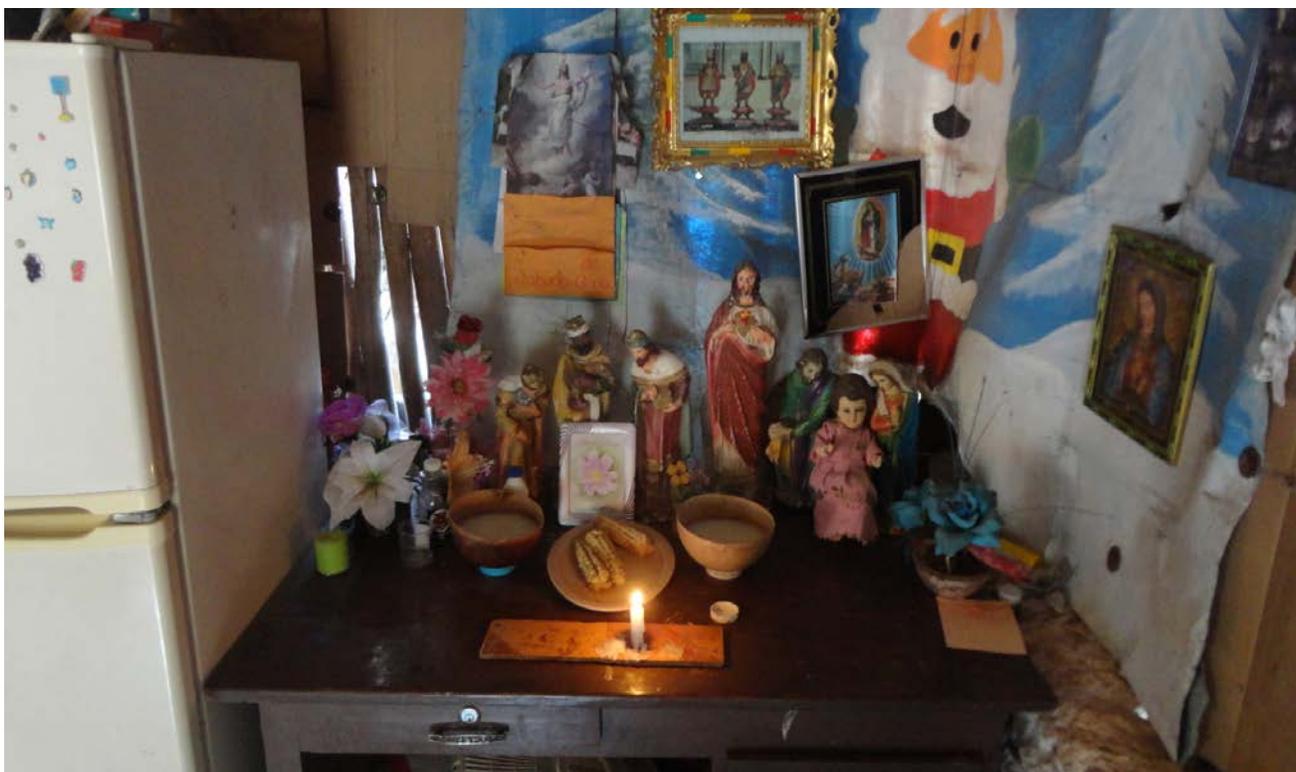
### *Agradeciendo la cosecha*

Un último ejemplo sobre la solidaridad comunitaria tradicional de San José Segundo lo constituye la repartición del *atole nuevo*. Durante 2014 la cosecha de maíz se dio para muchos productores a mediados de noviembre. Entonces, durante ese mes, que además es el tiempo en el cual los espíritus de las personas fallecidas –los *muertitos*, dice la gente— visitan este mundo, varias familias ofrecieron su cosecha a la comunidad, como lo han hecho anualmente desde tiempos remotos: procesaron el maíz, prepararon *atole* salado y dulce, sancocharon elotes, y abrieron durante un sábado o domingo las puertas de sus casas y cocinas para que vecinos, familiares, amigos y hasta visitantes desconocidos, comieran a gusto. La esencia es compartir, dar, apoyar a la comunidad. Miembros de una familia que brindaba *atole* y elotes durante el penúltimo domingo de noviembre me dijeron que si bien la cosecha había estado escasa ese año, debido a la sequía prolongada y a la demora de las lluvias, lo importante era que la cosecha había sido suficiente para compartir con el pueblo.

La repartición del *atole* ocurre básicamente así: la gente se entera mediante *correo de voz* sobre qué familia o familias repartirán el *atole* y qué día, luego se entiende que hay que pasar a visitar la casa de quien lo ofrece desde temprano en la mañana. Allí la invitada se sienta en los lugares públicos de la casa con la confianza de quien visita a un familiar (lo más probable es que la mayoría de la gente de San José conozca en confianza, y desde la niñez, las casas de todas o de la mayoría de familias del pueblo), y departe con los demás invitados. Usualmente hay disponible un recipiente con elotes frescos recién cocinados, y los anfitriones reparten en jícaras *atole* dulce o salado al gusto de los invitados, quienes se quedan a hacer visita el tiempo que les parezca. Hay también un recipiente para depositar los *bacales* (restos del elote), y miembros y allegados de la familia anfitriona se reparten el trabajo de atender a los comensales. Previamente, los dueños de algunas casas han elaborado un altar en el solar ofreciendo *atole* en jícaras pequeñas al *Dios Chák*, deidad de

las lluvias, en agradecimiento por la cosecha; también se ofrece atole sobre el altar que está permanentemente bajo techo dentro de la casa.

Algunas implicaciones importantes del *nos*, de la solidaridad y del sentido de comunidad cohesionada se demuestran, por ejemplo, en el sentido de seguridad que se vive en San José: no hay policía, las casas permanecen abiertas, todos y todas se conocen, se cuidan entre sí, se apoyan con tareas colectivas. Para este trabajo de antropología aplicada, cabe suponer que si la estrategia de intervención propuesta resulta exitosa, la comunidad entera podrá reproducir colectivamente sus beneficios, y potenciarlos así para el bien común.



Agradeciendo la cosecha. El altar dentro de la casa ofrece elotes y atole nuevo.



Agradeciendo la cosecha. Arriba, elotes sancochados; atole nuevo dulce y de sal. Abajo, jícaras con atole y elotes son ofrecidos al *Dios Chak* en el solar de la casa, al aire libre, en agradecimiento por las lluvias que permiten cosechar.

### c. Casas y solares: espacios esenciales

Una aproximación básica a la inmensidad de la cultura maya de la Península de Yucatán —y de Quintana Roo— debe tener en cuenta, por una parte, su historia milenaria y su tradición de resistencia ante la colonización extranjera, y por otra, elementos culturales fundamentales para su recreación social y evolución histórica. A continuación una reflexión introductoria y breve sobre la importancia cultural de espacios que rodean el desenvolvimiento de la vida cultural de San José Segundo: las calles, las casas, los solares.

Me refiero aquí a espacios que constituyen el núcleo residencial de los habitantes de San José Segundo. Se trata de las calles, el parque y la plaza, la iglesia y, sobre todo, las

viviendas tradicionales. En este sentido, las actividades culturales que dan vida y recrean este paisaje son ejemplares: procesiones y celebraciones religiosas que recorren las calles y terminan en la pequeña iglesia, entre rezos y cantos; o *fainas* de mujeres y hombres que se dedican colectivamente –siguiendo costumbre ancestral, según palabras de los mayores— a limpiar el parque, las calles, las escuelas: a recoger basura, a desyerbar o *chapiar*, a barrer, a organizar, a embellecer (sin sueldo alguno). En las casas, por su parte, las familias que cosecharon su milpa anualmente tienen por costumbre invitar por un día a todo el pueblo a comer sus elotes, a tomar su atole de maíz nuevo, dulce o salado.

La gran mayoría de casas tradicionales en San José Segundo están hechas con piedras, madera y materiales del bosque: amarradas con fibras del monte, techadas con palmas de guano. Esto refleja un uso sostenible de los recursos, además de limitar la utilización de cemento y otros materiales foráneos cuya producción masiva contribuye a la crisis ecológica global que hoy enfrentamos. Además, la distribución de los espacios, la colocación del altar, la ubicación de la cocina y los lugares de habitación y bodegas están diseñados siguiendo lógicas y conocimientos tradicionales. Los espacios de habitación son multifuncionales: durante el día, por ejemplo, la habitación, incluso la cocina, se usa para recibir visitantes en sillas o hamacas, ver televisión,<sup>5</sup> realizar trabajos domésticos, y en la noche se extienden todas las hamacas y se vuelve espacio privado para el descanso. Más sobre las casas mayas contemporáneas puede encontrarse en los trabajos de Sánchez (2006) y Baños (2009), entre otros varios autores.

Y además de las casas: los fascinantes solares. En los solares mayas de San José Segundo las mujeres tienen –en diversas macetas de material reciclado— sus *sembrados* de hierbas medicinales (como sábila, albahaca, ruda, zacate limón) y plantas culinarias (como cilantro, yerbabuena, menta, epazote, cebollina, rábano, chile habanero, chile *cháua*), hay árboles frutales (como naranjas dulces y agrias, limones, guanábana, coco, aguacate,

<sup>5</sup>A propósito de la televisión, alguna observación al margen. Si bien varias familias tienen acceso a señal de televisión por cable, es indudable el éxito del canal 2 de Televisa en cuanto a la audiencia generalizada de sus programas en San José Segundo. En las horas de la noche, especialmente, las actividades de muchas casas paralizan porque ha llegado el momento de ver las telenovelas y luego el noticiero. La cuestionable transmisión de valores éticos y morales de dicha programación, así como la visión parcializada de los eventos noticiosos y su incidencia en la formación de la *opinión pública* entre los habitantes de San José –y de la zona maya en general— constituyen definitivamente un campo de investigación-acción importante que excede los límites de este trabajo.

diversas clases de plátanos), árboles de hojas comestibles como la chaya y numerosas plantas de usos múltiples (como el tabaco, la higuera que sirve tanto para quemar en los ahumadores apícolas como para curar la fiebre de los niños, o el achiote que también baja la *calentura* y sirve para condimentar la comida). Por lo regular también hay gallinas y pollos, guajolotes o pavos, y en un rincón apartado de la casa la cochera para puercos. El solar maya aporta una cantidad importante de nutrientes a la dieta familiar. También sirve como fuente de ingresos, en la medida en que, por una parte, evita la compra de alimentos y medicinas de origen foráneo y, por otra, constituye una inversión, ya que algunas familias venden puercos y pollos cuando necesitan dinero.



Yerbas aromáticas, culinarias y medicinales en el solar de una casa. Aquí las macetas son viejas cajas para abejas, junto a una cubeta rota y recipientes plásticos reutilizados.

El manejo integral que hacen las familias mayas de sus solares, señala un amplio conocimiento de la naturaleza y el aprovechamiento óptimo de los elementos del paisaje. Se trata de un modelo de manejo eficiente de los recursos naturales. Exalta la biodiversidad y el manejo sustentable de los recursos, además provee fuentes de alimentos y materiales necesarios sin que la gente deba recurrir al dinero y al transporte de camiones de carga de largas distancias (el cual usa combustibles fósiles que también contribuyen al cambio climático antropogénico y a la crisis ecosocial global). Para el doctor Laksmi Krishnamurthy, director del Centro de Agroforestería para el Desarrollo Sostenible, de la Universidad Autónoma de Chapingo, los solares de la región maya de Quintana Roo son un ejemplo extraordinario de conocimiento y aprovechamiento de los recursos naturales para contribuir a la buena nutrición y a la generación de ingresos de las familias, así como a la preservación de la biodiversidad.<sup>6</sup>

#### d. *¡Jásh kí!* Notas sobre comida y alimentación

Aprovecho el apartado sobre los alimentos que provienen del solar para incluir una nota breve que a la vez demuestra admiración por la diversidad cultural y celebración por el modo de ser humano de la cultura maya, así como preocupación por los cambios de hábitos alimenticios recientes que atentan contra la salud de la gente de la comunidad.

En primer lugar me sorprendieron subjetivamente (¿cómo no?) los sabores de la concina maya, la delicia de su sazón en las estufas de leña, de su inmensa variedad. Las tortillas hechas a mano, los frijoles hervidos diariamente; o fuentes autónomas de proteína vegetal como la chaya, los ibes, lentejas, y particularmente, la *pepita* de la calabaza: molida o cocida en el comal, condimentada deliciosamente salada o dulce, como pasabocas o plato principal con caldos de tomate o guisados de chaya. Imposible no mencionar el extraordinario relleno negro, preparado al *pib* para las fiestas, o el espléndido *májcun*: plato típico para ocasiones especiales guisado con pollo de patio en caldo y arroz; como casi todo se acompaña con tortillas y chile habanero.

---

<sup>6</sup>Comunicación personal, septiembre de 2014.

Además de su variedad física y de los sabores originarios y antiguos que provocan las combinaciones culinarias en San José Segundo, me impresionó positivamente y me acercó a la cultura su manera de comer. En efecto, al cabo de varias semanas de imitación, era frecuente y satisfactorio escuchar el comentario de mis comensales en diferentes hogares y cocinas: “Mira, parece que ya sabe comer.” Claro, me refiero a la manera de agarrar el chile habanero protegiendo los dedos con la tortilla, o a la forma adecuada de doblar la tortilla para agarrar con ella los contenidos de los platos, la cual depende de si la comida es más sólida o más líquida. Cada tipo de doblez tiene su nombre, así como cada lado de la tortilla tiene su nombre y cada tipo de tortilla también. El universo culinario, reflejo de la concepción integral del mundo, está repleto de sentidos y significados. Así lo consigné en mis notas de campo, en nueva ilustración de la “comunalidad” maya, del *nos*:

Me siento más aceptado en esta familia. Es entrañable su forma de comer compartiendo de los mismos platos, cada quien sumergiendo y agarrando con sus tortillas de los platos de caldo y carne, de frijoles, de chile. Observo que es especialmente en las ocasiones en que llegan a comer las visitas, cuando se le sirve a cada quien su plato individual. El permitirme compartir de los platos de todos es una demostración de confianza mutua (23 de junio de 2014).

Entre la gente maya que conocí, el universo simbólico de la alimentación se entrelaza esencialmente con la sabiduría sobre la salud y la enfermedad: finalmente, *tu alimento es tu medicina*. Especial atención era puesta sobre el cuidado que había que tenerse al momento de combinar y consumir alimentos de temperaturas opuestas, fríos o calientes, con el fin de no provocar desequilibrio en el cuerpo, malestar o enfermedad física. En efecto:

Tanto en esta familia como en la de DI, se presta especial atención hacia la salud, relacionada con la alimentación, con lo que se come y bebe, y con la temperatura de ello, con las mezclas de lo caliente y lo frío, de la comida y del cuerpo. Por ejemplo, hoy me preparé una taza de café caliente y luego acepté un jugo de guanábana frío: dijeron que me iba a dar diarrea, pero el énfasis del comentario estaba en la combinación de temperaturas opuestas. Seguramente existen muchos estudios sobre este énfasis de la medicina tradicional maya (Diario de campo, 7 de julio de 2014).



Muestras de gastronomía maya-yucateca. Arriba, la *pepita* (semillas tostadas de calabaza) constituye una fuente abundante de proteína vegetal. En medio, preparación del *majcún*. Frijoles con arroz. Abajo, caldo de chaya con pepita molida y *panuchos* caseros.

Lo preocupante, sin embargo, es la aparente adicción de la comunidad a ciertos “alimentos” foráneos que se han introducido en la cotidianidad con el paso de las décadas recientes. La afición por la cerveza y el aguardiente, por supuesto, de incidencia negativa para la salud física de los hombres y económica de los hogares. Pero también la Coca-cola y el azúcar blanca refinada. La Coca-cola parece ser el veneno de mayor infiltración en la zona maya de Quintana Roo: no solo cuesta dinero y plástico y se consume prácticamente con todas las comidas del día en diferentes hogares de San José Segundo, sino que en mis recorridos por la región he visto también que se pone como ofrenda en los altares religiosos de algunas casas. El alto consumo de azúcar blanca refinada (en una comunidad cuyo sustento parcial proviene paradójicamente de la producción y comercialización de miel de abejas orgánica), pan blanco refinado, y *sabritas*, especialmente entre la población infantil, complementa un desafío de salud pública y ecológica que es común a gran parte de América Latina, y seguramente al resto del mundo.

#### e. *Kool*: la milpa

Existen numerosas investigaciones minuciosas dedicadas al estudio y comprensión de las milpas mayas como sistemas de producción agroforestal integral. Los apuntes siguientes ilustran de forma modesta mi comprensión inicial de su funcionamiento, y su utilidad para mi entendimiento aún parcial de las dinámicas ecológicas, socioculturales y económicas de San José Segundo.

Caminar por las milpas mayas de San José Segundo es encontrarse con un universo de conocimientos ancestrales y dinámicos plasmados en el paisaje. Las sucesiones de los cultivos, las épocas para sembrar y cosechar, las plantas que crecen bien juntas y las que no, y las que están ocultas a la vista inexperta, las técnicas de roza y quema, y de siembra, los oficios: sembrar, chapear, cosechar, leñar, recolectar, almacenar, cazar... Las actividades comunitarias, familiares e individuales. Todo tiene su arte, su sabiduría, su experiencia. Buena parte del consumo doméstico viene de la milpa: árboles frutales, piña, cacahuates, yuca, coco, chiles, ñames (de *guía* y de *mata*), plátanos, “lentejas”, calabazas, ibes, frijoles, maíz: sobre todo, maíz. Árboles maderables y materiales para la construcción de artesanías e instrumentos de uso cotidiano. El paisaje es dinámico y cambiante debido al trabajo de la

gente. Incluye las milpas como tal, pero se extiende también sobre los caminos que a ellas conducen, el bosque, el *tajonal*, los lugares donde han existido milpas previas y donde existirán milpas próximas, los apiarios aledaños cuyas abejas se nutren de las flores de milpa y de monte para producir miel.

Un apicultor maya de San José comentó sobre las ventajas económicas de vivir en el campo y de trabajar la tierra, mientras recorriamos su milpa:

Aquí no tienes que ir al mercado. Por ejemplo allá en la casa tenemos frijolitos guardados, ibes, la pepita, la chaya... ¿Qué más quiere uno? Hay miel. Está bonito estar uno aquí. Porque estar uno en la ciudad, cuando amanezca pensar: qué vas a comer, qué vas a comprar. Por ejemplo, mi hermano que está allá en Playa [del Carmen], allá en la ciudad, con su pensión: y no le alcanza... (8 de julio de 2014).



Plátanos, yuca y chiles en la milpa.

La milpa es un sistema agroforestal muy complejo y antiguo, transforma continuamente el paisaje mediante la correlación entre naturaleza y cultura. Ofrece un magnífico ejemplo de biodiversidad y manejo sostenible de los recursos naturales (aunque en San José Segundo algunos productores usan ocasionalmente agroquímicos para fertilizar o controlar plagas). La literatura e investigación académica sobre los diversos aspectos de la milpa maya resalta de forma unánime su eficiencia productiva y su conservación de la

biodiversidad. Los trabajos de Granados *et. al.* (1999), Toledo *et. al.* (2008) y Arias *et. al.* (2013), son apenas una muestra del conocimiento acumulado sobre este importante sistema socioeconómico.

Durante mi estancia en San José, y debido a mi propio interés profesional, colaboré en milpas y solares tanto como pude. Considero –como expongo con detalle en capítulos posteriores— que la permacultura y la agroforestería tienen mucho que aportar al ejercicio de la antropología aplicada en la actualidad, ya que sus premisas enfrentan desafíos globales ecosociales de primer orden, y los abordan desde el trabajo comunitario y las prácticas locales. Dichas disciplinas se alimentan principalmente de los conocimientos prácticos de las comunidades locales, pues con toda razón afirman que nadie puede conocer mejor un territorio que la gente que lo ha habitado desde épocas ancestrales. Así, acompañé con frecuencia a los apicultores mayas a trabajar en sus milpas. Como en todas las áreas rurales del mundo contemporáneo, una de sus preocupaciones más recurrentes, que siempre saltaba a la luz en las conversaciones informales y en las entrevistas, tenía que ver con el cambio climático: las sequías más largas e intensas, las lluvias en épocas inesperadas y con intensidades inusuales, y su efecto negativo y desconcertante sobre las temporadas de siembra y la calidad y cantidad de las cosechas.

De manera fundamental, la milpa es un sistema de producción agroforestal rotacional de roza, tumba y quema.<sup>7</sup> Las parcelas de producción son usadas por cierto número de años (en San José Segundo los productores indicaron cifras que oscilaban entre los 12 y los 25 años), antes de ser abandonadas para su recuperación mediante el crecimiento del bosque natural. Uno de los desafíos contemporáneos generalizados de este sistema de producción en América Latina, tiene que ver con la tendencia a la reducción del periodo de *barbecho* –o de recuperación del suelo y la vegetación nativa— debido a presiones crecientes de población humana sobre los territorios.

<sup>7</sup>“El Sistema de Roza-Tumba y Quema (RTQ) tiene orígenes milenarios, sus bases de funcionamiento consisten en fuentes de energía natural como el fuego, la acción humana y herramientas simples. Manejado adecuadamente por la población local, altera los ecosistemas mucho menos que otros tipos de agricultura moderna, como se ha reportado en estudios pioneros de población indígena del trópico húmedo. Esta agricultura de “tala y quema”, continúa siendo un importante modo de subsistencia, para unas 200 millones de personas, que cubren unos 36 millones de kilómetros cuadrados y pertenecen a diversos grupos culturales que habitan diferentes partes del mundo; quienes habitan desde el sudeste asiático, África, el Pacífico, hasta América Central y del Sur” (Lara *et.al.*, 2012:71).



Arriba, ibes. Abajo, limpiando o chapiando la milpa de maíz sembrado.

Durante mi trabajo de observación participante en algunas milpas de San José Segundo colaboré y acompañé a los productores a *leñar*, es decir, a cortar y recoger leña para llevar a las cocinas de las casas. Rara vez se iba a la milpa solamente a leñar, por lo general esta actividad se hacía al final de otras jornadas de trabajo en el campo, que podían haber sido *chapear* o limpiar los cultivos, *chapear* o despejar los caminos, preparar una trampa artesanal para que la tuza no se comiera los productos de la siembra, o cosechar

diferentes frutos o tubérculos —dependiendo de la temporada— para llevar a la cocina o para vender, entre tantos otros. Si el solar maya es un ámbito más femenino en el cual intervienen y trabajan con prelación las mujeres de la familia, la milpa recibe mayoritariamente la atención de los hombres. Alguna gente tiene su milpa cerca de la casa, y camina hacia ella por veredas entre el monte, mientras que otros tienen sus predios más lejos: entonces es frecuente ver a la gente montar sus bicicletas después del amanecer y encaminarse a las milpas usando primero las carreteras principales y, luego, encontrando su rumbo entre los estrechos caminos del bosque. También es frecuente que lleven sus escopetas por si encuentran un venado, un pavo de monte u otra presa de cacería.

En junio de 2014, por ejemplo, colaboré en la quema de la parcela de uno de los apicultores. Él, su esposa y yo trabajábamos con el fuego mientras los niños jugaban alrededor del *troje* o pequeño refugio en el centro de la milpa que también sirve como bodega para almacenar elotes cosechados, semillas, herramientas y víveres. En una jornada ardiente y extenuante, armados de palos o varas largas como antorchas con la punta prendida en candela y gasolina, incendiábamos la vegetación seca ya tumbada y rozada y esparcida por el suelo, controlando los bordes para que el fuego no llegara al bosque. La quema se hace en los días calurosos y secos del verano. Esto como parte de la preparación para la siembra. La siembra del maíz se realiza una vez al año, con las lluvias veraniegas que anteriormente venían en el mes de junio y que tanto en 2014 como en 2015 año no llegaron sino hasta mediados de agosto.

### *Relato de siembra*

De todas maneras tuve la oportunidad de participar en la siembra de varias parcelas de algunos apicultores que se decidieron a sembrar su milpa en julio de 2014, aun antes de las lluvias buenas y apenas con presagios de lloviznas insuficientes. Vecinos, familiares, compadres, y de ser necesario algunos trabajadores contratados, constituían los equipos de sembradores. La dinámica era similar en las diferentes ocasiones.

El dueño de la parcela acordaba el pago de los trabajadores y tenía la responsabilidad de poner la semilla y la comida para la merienda. La semilla regularmente ha sido ya seleccionada previamente por el dueño de la milpa, desgranada de los *elotes* o

mazorcas de la cosecha anterior. Las mejores semillas son las del centro del elote, las más grandes y que se observan sanas. El resto se usa para el *nixtamal*, o para la comida de los animales domésticos.

El trabajo comenzaba temprano, al amanecer. En la milpa el dueño repartía las semillas a los sembradores, quienes a su vez preparaban su *sembrador*, un palo de monte, recto de metro y medio o dos metros de largo y seis centímetros de ancho y afilado en punta para hacer los huecos en la tierra (de madera de *xilil* o de otra clase –menos de *xíul*, pues con ella el maíz *no da*). Se repartían las rutas y comenzábamos a caminar y a sembrar. Con la pericia que da la práctica, los compañeros abrían el hueco de unos doce centímetros de profundidad, y con la otra mano lanzaban rápidamente, casi sin inclinarse y con puntería precisa el puñado de semillas correspondientes a cada hoyo: tres o cuatro semillas de maíz blanco, y las que se agarraran automáticamente de frijol negro y de calabaza: unas tres o cuatro de cada una. Se dejaban casi dos metros de distancia entre cada sembrado. La jornada de trabajo avanzaba con el día y el paso del sol, entre bromas de todos los talantes, risas, cantos, y conversaciones serias y ligeras sobre diferentes temas.

Con el medio día y el sol alto llegó por fin la hora de comer y hacer una pausa para descansar. El dueño de la milpa preparaba atole amargo y todos lo comíamos con chile verde. La jornada de trabajo reiniciaba una media hora después hasta terminar la siembra, alrededor de las tres de la tarde.

### *Algunos retos*

La cosecha de los elotes sembrados en aquellas ocasiones ocurriría entre octubre y noviembre, y para algunas familias se agotaría casi totalmente una vez se realizase la ofrenda pública de atole de maíz nuevo y elotes frescos cocidos en el mes de noviembre. Algunos apicultores de San José Segundo me contaron que el trabajo con los apiarios ha incidido en la cantidad del tiempo que dedican a las milpas, las cuales han pasado a un segundo plano. Esta situación se suma a la baja producción causada por la sequía recurrente durante los últimos años.

Así, algunos apicultores milperos no producen el maíz suficiente para las tortillas de la casa, para alimentar a sus animales, ni para las semillas de la siembra del año próximo, y

se ven obligados a comprar maíz convencional (transgénico quizás, definitivamente “no orgánico”) con el consecuente peligro de ignorar qué efectos para la salud humana puede tener su consumo: quienes usan semillas de este maíz para sembrar corren también el riesgo de “quedarse enganchados” y tener que seguir comprando maíz anualmente, pues dada su calidad dudosa, en ocasiones los frutos del maíz foráneo no sirven para semilla. Otros productores, además, invierten en la compra y utilización de agroquímicos como fertilizantes, pesticidas y herbicidas procesados sintéticamente o a base de combustibles fósiles, con la esperanza de mejorar la producción, pero con el riesgo de envenenar el suelo, la comida y los mantos freáticos.



Milpa recién quemada en preparación de una nueva siembra de maíz. Al fondo un platanal.



Cosechando ñame de mata.



Milpa y troje.



Preparando semillas para la siembra.



La merienda: atole, sal y chiles.



Sembrando la milpa.

## f. La miel

La introducción al complejo mundo de la apicultura maya fue uno de los aprendizajes más importantes compartidos durante mi trabajo de campo con la gente de San José Segundo. Es un campo a todas luces fascinante, a primera vista intrincado, y sobre todo muy dulce. La apicultura es un componente más del complejo mundo de los milperos y apicultores mayas: “Los mayas no están excluidos de la modernidad. El trabajo y la exportación de la miel representa un vínculo con ella” (Canul, 2013).

A continuación presento descripciones y reflexiones que pretenden acercar a quien lee a una mayor comprensión de la cotidianidad y trabajo diario de los apicultores mayas que protagonizan este trabajo, como prelude necesario al establecimiento del tema seleccionado de investigación-acción en antropología aplicada.

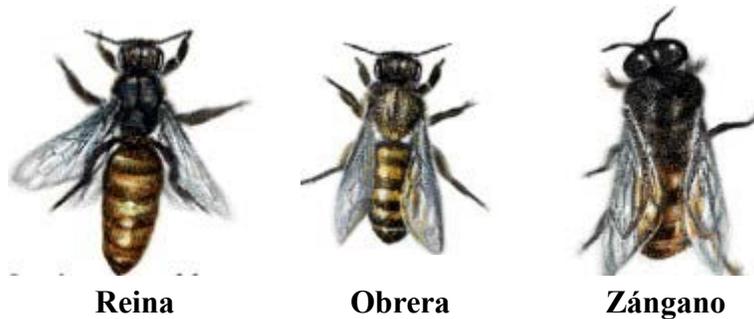
### *Generalidades: las abejas apis melifera*

Más arriba mencioné textos de referencia útiles para comprender el proceso complejo de producción de miel. Este documento no pretende explicar exhaustivamente los mecanismos y procedimientos del trabajo apícola, más quizás es necesario un acercamiento inicial a la manera en que las abejas funcionan y se relacionan al interior de las colmenas. He aquí un breve resumen:

Las *abejas* son insectos sociales, quizás de los más organizados del mundo animal, pertenecen al grupo de los himenópteros, al que también pertenecen las hormigas y las avispas. Viven en todas partes del mundo, salvo en las regiones donde el invierno es demasiado frío. Existen numerosas especies de abejas, pero la que llamamos abeja de la miel lleva el nombre científico de *Apis melifera*.

Viven en las *colmenas* formando colonias de entre 5,000 y 50,000 pudiendo llegar a 70,000 individuos en régimen de comunidad; toda su vida la dedican al buen funcionamiento y supervivencia del enjambre.

Se llama *enjambre* al conjunto de abejas obreras con los zánganos y la reina. Colmena es el habitáculo donde vive el enjambre. Existen tres tipos de individuos que componen el enjambre de abejas:



Cada enjambre consta de una sola *reina*, una cantidad relativa de *zánganos* y el resto mayoritario, *abejas obreras*. En el interior de la colmena cada individuo tiene diferentes tareas que realizar.

La *abeja reina* es única por colmena, solo ella es fecundada, es la encargada de la reproducción y mantiene unido el enjambre con la emisión de feromonas específicas. Todas las abejas y zánganos de la colmena son descendientes de la reina de ese enjambre. Es alimentada con jalea real y atendida por las abejas nodrizas de su cohorte desde la puesta del huevo hasta el final de su existencia, pudiéndose dilatar hasta los cinco años.

El *zángano* es la *abeja macho*, no tiene aguijón y su función es estar disponible para fecundar a las reinas de otras colmenas o a la suya propia. Empiezan a nacer en primavera de huevos no fecundados y desaparecen en el otoño. El zángano no se alimenta por sí mismo, lo alimentan las abejas con *néctar*, *miel* y *polen*, su expectativa de vida es un poco superior a la de las abejas obreras.

Las *abejas obreras* son el grupo mayoritario del enjambre, son abejas hembra que tienen atrofiado el aparato reproductor y dedican toda su existencia a perpetuar la especie cuidando de la colmena, atendiendo y alimentando a la reina, fabricando cera para construir los panales, limpiando la colmena, trayendo néctar, agua, polen, resinas balsámicas y defendiendo la colmena de los intrusos además de otras tareas especializadas en función de la edad. Las abejas se alimentan de néctar, miel y polen, su expectativa de vida esta entre 40 y 50 días según la actividad, y de tres meses en la invernada. (www.abejasmundi.com)

Así, la función principal de los apicultores mayas de San José es garantizar las condiciones para que las abejas de las colmenas se reproduzcan con éxito y generen miel de calidad en cantidades óptimas.



Revisando las colmenas.

*Los apiarios y su mantenimiento: revisión, limpieza y agua*

En el camino de sus milpas los apicultores de San José Segundo tienen sus apiarios, dos, tres, o más, cada quien tiene diferentes cantidades de colmenas y de apiarios<sup>8</sup>. Se trata de espacios abiertos en el monte en los cuales se ha despejado la vegetación y se han instalado las colmenas. Las colmenas son las poblaciones de abejas y están en las cajas. Las cajas tienen láminas o cuadros en los cuales se reproducen y trabajan las abejas.

Cerca a los apiarios los apicultores mantienen unas pequeñas cabañas o refugios en donde almacenan utensilios relacionados con el manejo de las colmenas. Es allí donde extraen la miel –usando extractores centrífugos mecánicos— durante las épocas de cosecha. Allí hay cubetas para agua o para la recolección de miel, hay repuestos de cajas y de

---

<sup>8</sup>Me contó un productor que si la milpa usa fertilizantes o herbicidas agroquímicos, el apiario debe ubicarse lo más lejos posible de ésta, pues la cooperativa busca no arriesgarse contaminando la miel con productos químicos que le impidan obtener la certificación de miel orgánica, y en consecuencia tener que vender el producto a menor costo. Esto se explica porque las abejas se alimentan de flores, y si las flores de la milpa están contaminadas con químicos, esta circunstancia puede reflejarse en la calidad de la miel.

cuadros, hay *bakales* (restos de elotes sin granos y secos) para prender los ahumadores, y otros utensilios necesarios para el trabajo.

Varias veces a la semana los apicultores caminan o pedalean hacia sus apiarios a darles mantenimiento, a revisar que las colmenas estén saludables, y a optimizar su funcionamiento. También se dedican a chapear y desyerbar: mantienen los apiarios limpios de malezas y vegetación, cuidando de no extraer ciertas plantas que sean útiles a las abejas debido a su producción de flores: recogen las malas yerbas, las botan al monte, o las queman en pequeñas hogueras controladas y suficientemente alejadas de las colmenas. Cabe aclarar que mi aprendizaje sobre el manejo de los apiarios ocurrió principalmente durante los veranos con excesiva sequía de 2014 y 2015, y mis observaciones se limitan – con algunas excepciones— a lo ocurrido durante ese periodo de tiempo. Entonces, como es de suponer, no caía la lluvia.



Limpieza o *chapeo* de los apiarios

Las abejas necesitan cuidado. Si tienen condiciones óptimas de salud y alimentación producirán mejores resultados: se reproducirán con mayor eficiencia (lo cual permitirá multiplicar el número de colmenas), y finalmente producirán más y mejor miel. En época de sequía necesitan agua, y ésta es una de las principales y más arduas tareas de los

apicultores: transportar agua para las abejas. Generalmente lo hacen desde sus casas, en recipientes de plástico y con ayuda de bicicletas o triciclos, hasta donde los caminos y veredas entre el monte se lo permiten. Luego cargan el agua en sus mecapales y caminando. Al llegar a los apiarios, o bien llenan cubetas de plástico que allí dejan para que las abejas beban (cubetas que acomodan fijas, y protegen con tablas y piedras para que otros animales del monte no las tiren), o bien vierten el agua en bebederos de piedra previamente preparados y también protegidos.



Las láminas de metal previenen los ataques rastreros de las hormigas a las colmenas.

Llueva o no, con o sin sequía, la más recurrente actividad de los productores apícolas es la constante revisión de sus colmenas. Se ponen su traje (hay quienes no lo hacen), queman el *bakal* con leña de monte, hojas de tabaco o flores de higuerilla seca en el ahumador, y revisan caja por caja, lámina por lámina, explorando cómo están las abejas, revisando los zánganos, las reinas, los huevecillos y larvas, explorando para saber si están

saludables, si tienen miel, si tienen polen, si es necesario hacer intercambio de láminas entre diferentes cajas para propiciar una mejoría en la población: si conviene practicarse un *traslarve*, una *división directa* o *artificial*, una *triangulación horizontal* o *vertical*, entre otros procedimientos específicos (sobre los cuales no entro aquí en detalle) para optimizar la producción. Pero en tiempos de sequía, lo que más hacen algunos productores de miel orgánica de San José Segundo es llevar agua y alimento a las abejas.

### *La alimentación en tiempos difíciles*

Muchos apicultores de la cooperativa ejercen el oficio por primera vez, otros lo han heredado de sus padres y abuelos. El conocimiento de la apicultura —así como el de la milpa— no es aislado del entorno natural que les rodea. En la selva maya diferentes tipos de vegetación *florean* en diferentes épocas del año, y la experiencia de los apicultores les hace conocer cuáles flores son preferidas por las abejas y cuáles no, así como las características de la miel que las abejas elaboran de acuerdo al tipo de alimentación que obtienen.

Las abejas beben agua y se alimentan de flores. En las flores encuentran néctar y polen, necesarios para su reproducción y para la producción de miel. Con la sequía inclemente y extendida, y con las lluvias demasiado fuertes o a destiempo, o con los fríos, la floración de las plantas del bosque maya se ve afectada negativamente, con lo cual los apicultores tienen que ingeniárselas para alimentar a las abejas.

Según me explicaron los apicultores, es más frecuente que escasee el néctar que el polen. Uno de ellos me contó sobre una forma de solucionar dicha escasez:

Porque mayormente polen recaban ellas [las abejas]. Polen, no nectar. Entonces lo único que hace el productor cuando hay polen, es nada más darles jarabe. Jarabe de azúcar o de la propia miel. Sí, porque si ya pues tiene polen, pero si no tiene néctar: ¿qué va a hacer la reina? Mayormente los zánganos comen el polen, pero si de néctar no hay nada la reina no puede poner postura porque no tiene alimentación. Y es el momento para que tú le estés dando jarabe, pero con levadura de cerveza. Compras la levadura y lo haces. Para las abejas [obreras] también, pero sobre todo para la reina. [...] Y es cuando le estás dando esa alimentación a la reina, nada más tardar quince días, tres semanas, sacas los panales vas a ver cómo están con [abundante] postura. [...] Entonces a los veintiún días vas a ver como la caja está repleta con obreras. (Junio 25 de 2014)

Entonces, cuando existe escasez de floración, los apicultores de San José deben recurrir a alimentar a las abejas con jarabes que preparan usando azúcar blanca refinada (que deben comprar), o usando miel de sus propias abejas (que deben dejar de consumir o vender). Esto implica en primer lugar una pérdida de ingresos monetarios, y en segundo lugar, bajar la calidad de la miel –si se alimenta a las abejas con azúcar— y correr el riesgo de venderla a menor precio de no aprobar ésta los estándares de la certificación orgánica.

En cuanto al alimento preparado con levadura, conocí a una familia de productores que preparaba y amasaba unas *galletas* o *tortas* para alimentar a las abejas usando una receta que incluía levadura, azúcar, polen y miel. Estas tortas eran luego llevadas a los apiarios y puestas en las colmenas: una al interior de cada caja. Si hubiera floración constante, y disponibilidad de néctar y polen todo el año –manifiestan los productores— no habría necesidad de alimentar a las abejas con jarabes y levadura. Otro alimento que algunos apicultores dan a sus abejas, consiste en un preparado dulce de calabaza, el cual cumple funciones similares a las tortas de levadura.

Durante octubre de 2015, cuando el presente documento se encontraba en etapa de ediciones finales, conocí a investigadores de la carrera de Ingeniería en Agronomía, de Instituto Tecnológico de la Zona Maya en Quintana Roo, quienes se encontraban experimentando con alimento para las abejas preparado a base de moringa, las hojas del árbol que, junto con la gente de San José Segundo, protagoniza este trabajo de investigación-acción en antropología aplicada. Dicho descubrimiento abrió las puertas de posibilidades que apenas comienzan a explorar los apicultores de San José Segundo.



Una opción para épocas de escasez alimentaria es proveer a las abejas de nutrientes con estas *tortas*, preparadas artesanalmente con levadura, polen, azúcar y miel.

## **B. Sequía & baja producción de miel: selección de un desafío comunitario**

A continuación, un recuento breve sobre cómo fue escogido el tema de este trabajo, privilegiando los intereses de la comunidad.

### *Estrategia y conversaciones*

La selección del tema que da motivo e intención a este ejercicio académico y práctico de antropología aplicada se inició conversando con la gente de San José Segundo, y teniendo en cuenta de manera protagónica, necesidades concretas por ella expresadas. También, dicha selección tuvo que ver con la delimitación de un tema suficientemente *manejable*, para efectos de concluir *en tiempo y forma* con el compromiso adquirido con la Universidad de Quintana Roo y el CONACYT –como entidad financiadora (del posgrado mismo, y entonces también del proyecto).

Así, como latinoamericano y estudiante extranjero en México, se me presentó la oportunidad doble y magnífica de aprender sobre y de contribuir a la solución conjunta de alguna problemática ecosocial, por modesta que fuera, en este país inmensamente rico y multidiverso en vida vegetal y animal, y en culturas humanas originarias, ancestralmente a ellas adaptadas. Asimismo, aparecía el reto de asumir los límites de tiempo implicados en el curso habitual de dos años, que es lo que dura el programa de maestría.

Conversando con la gente con quien casualmente departí desde la primera noche de mi llegada a San José Segundo, en medio de su hospitalidad y ánimo de fiesta patronal, hice preguntas, mientras –como dije antes— me enamoraba y me interesaba genuinamente en el medio natural y su gente. En realidad, estaba fascinado por la novedad única (y el despabile personal, por vez primera) de encontrarme con la explosión colorida de la vida expresada mediante las voces ancestrales y contemporáneas del mundo y las culturas mayas-yucatecas.

Aprendí esa noche sobre la cooperativa mielera, y sobre los principales retos que enfrenta, es cierto, pero también sobre otros desafíos, como la necesidad de algunas familias de tener mejores baños en sus casas o en sus solares. Durante mis primeras semanas de relación con la comunidad, el tema de los baños, el cual yo pretendía abordar también desde opciones proporcionadas por ramas de la permacultura que incluyen las

tecnologías apropiadas y la construcción ecológica (llegamos a explorar la opción sustentable de los llamados *baños secos*), fue una propuesta tentativa de proyecto de antropología aplicada para desarrollar durante esta maestría. Sin embargo, entre más conocía, desarrollaba confianza con la gente de la comunidad, y visitaba más familias, escuchando también más opiniones, resultó que el tema del descenso en la producción de miel provocaba más interés: comenzó a destacarse claramente como más prioritario, pues la gente expresaba reiteradamente su preocupación ante la afectación negativa en su generación de ingresos.

En pocas palabras, encontré que los jefes de hogar de la mayoría de las familias que visité inicialmente, eran productores apícolas (aunque también se dedicaran a otras actividades, como la milpa o el carbón), y se encontraban preocupados por la disminución notable en la producción de miel, la cual atribuían a la sequía severa que ha azotado la región durante los últimos años. En efecto, el intenso calor, tanto como el retraso y la reducción del volumen de las lluvias, inciden negativamente en la producción de flores del monte y, también, en el acceso de las abejas a fuentes de agua, fenómenos que restringen las condiciones óptimas de alimentación de los enjambres. Así, sin agua ni comida suficientes, no sólo baja la producción de miel, sino que los apicultores corren el riesgo de que las abejas abandonen las colmenas buscando mejores condiciones de vida.

Nos pareció entonces qué ahí había una necesidad concreta manifestada por la comunidad. Asimismo “manejable” puesto que la población protagonista del trabajo no incluía a todo el pueblo, sino a las y los productores de miel. Y que permitía no solo proponer, sino comenzar a experimentar con un ejercicio pragmático de antropología aplicada, de investigar y probar soluciones para obtener mayor floración disponible para las abejas. Conveniente también pues, además de provenir de una problemática expresada claramente por la gente, el tema se encuentra en armonía con mi propia motivación profesional de acercar los campos de la *permacultura* y la *agroecología* a las tareas y recursos de la antropología aplicada (en general): una oportunidad para explorar, poner en práctica y evaluar críticamente aportes desde la *agroforestería* —una especie de sub-campo de los recién mencionados—, en beneficio de los y las productoras de miel de San José Segundo (en particular).

Adicionalmente, como es de esperarse con numerosas problemáticas o desafíos, el tema de la escasez de flores y su consecuente reducción en la producción de miel, permite claramente un ejercicio de pensamiento crítico, que busca y reflexiona sobre relaciones entre retos locales específicos y el panorama complejo de la crisis ecosocial global. Por ejemplo, ¿a qué se debe la sequía que inhibe la floración abundante? Es posible preguntarse si no tiene que ver con el cambio climático antropogénico, si no es aun otra consecuencia más del mismo, y si no es ésta una oportunidad más para su denuncia, así como para aportar granitos de arena a su solución.

### *Sobre cambio climático*

El llamado cambio climático es una realidad global que hoy enfrentamos como humanidad. Es innegable y perceptible tanto por nuestras comunidades rurales en campos y costas, como por los sofisticados científicos y sus instrumentos de medición. Ya no llueve con la previsibilidad de hace veinte o diez, o aun cinco años atrás. Por ejemplo, ya no es tan factible ni tan confiable prever las épocas de lluvia para las diferentes áreas tropicales y subtropicales del planeta.

Es innegable el aumento exponencial<sup>9</sup> de la temperatura del planeta durante el último siglo, a partir de 1850 aproximadamente – época correspondiente a la llamada “Revolución industrial” (Krishnamurthy, 2014). Por una parte es cierto que todo siempre cambia, y que –argumenta la ciencia— el clima del planeta ha fluctuado de maneras extremas con el transcurrir de los millones de años de su existencia (ejemplos de ello son las glaciaciones, o los cambios climáticos que ocasionaron extinciones masivas durante las transiciones entre eras geológicas). Mas también es cierto que enfrentamos las temperaturas más altas en el planeta durante los últimos 800 mil años (Ibíd.), y es la primera vez que eso nos ocurre como humanidad.

Para el doctor Laksmi R. Krishnamurthy, director del Centro de Agroforestería para el Desarrollo Sostenible, de la Universidad Autónoma de Chapingo, el aumento en la

---

<sup>9</sup>Una característica del crecimiento exponencial es que desemboca en cambios súbitos, de gran magnitud, que no son tan graduales sino que obedecen a ese crecimiento acelerado, eso los hace impestuosos, repentinos, sorprendidos. (Krishnamurthy, 2014)

temperatura de mares y continentes debido al creciente efecto invernadero<sup>10</sup> causado por las emisiones masivas de gases como el dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>), está relacionado con las fluctuaciones violentas del clima que han ocasionado catástrofes con un costo extraordinario en miles de vidas humanas durante la última década. Huracanes y tormentas, los veranos más calurosos de la historia, glaciares que se derriten y mares que aumentan su altura, sequías más largas e intensas (hubo 161 millones de afectados por la sequía en 2012), así como lluvias más violentas, son características del cambio climático. Impactos principales del cambio climático afectan la seguridad alimentaria para la gente del planeta, inciden en la creciente desertificación y demanda de agua dulce, y tienen implicaciones globales negativas en la salud de las poblaciones humanas (Ibíd.).

Este aumento exponencial en las emisiones de “gases de efecto invernadero” (GEI), se debe en principal medida a actividades humanas, como la quema industrial de carbón y petróleo (y sus derivados, como la gasolina y el diesel) para la generación de electricidad, a los desechos de tecnologías que transforman el petróleo en plásticos, a la deforestación a gran escala (que impide que GEI como el dióxido de carbono sea reciclado y transformado por árboles y plantas, contrariamente permitiendo su ascenso directo a la atmósfera), así como a los gases que emite la quema masiva de bosques, o al metano que resulta de la multitudinaria ganadería industrial, sólo por mencionar algunas razones fundamentales.

Algunas consecuencias del cambio climático incluyen la erosión de las costas y la subida del nivel de las aguas marinas, debido al deshielo de los glaciares. Asimismo el aumento de fenómenos climáticos violentos por su gran intensidad: huracanes, sequías, lluvias intensas, heladas. No sólo se trata del previsible aumento de las temperaturas globales en los años venideros (se ha usado el término “calentamiento global”), sino que también hay un incremento en la *variabilidad climática*: una especie de *caos* que hace más

---

10La creciente quema industrial de combustibles fósiles (como carbón y petróleo), así como los gases emanados por la agricultura intensiva moderna, y la deforestación a gran escala, son las principales causas de un aumento constante en la emisión de gases (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, entre otros) que intensifican el efecto invernadero en nuestra atmósfera. Esto quiere decir que engrosan un “manto” de gases alrededor del planeta, que “atrapan” el calor del sol –como ocurre dentro de las paredes de vidrio o plástico de los invernaderos para el cultivo de hortalizas o rosas. A mayor emisión de tales gases, mayor retención de calor y, por lo tanto, mayor aumento de la temperatura planetaria. Sorprendentemente, el aumento de medio grado centígrado, o de un grado centígrado a nivel global, trae como consecuencia dramáticas alteraciones climáticas como las mencionadas arriba (Ibíd.).

difícil predecir el comportamiento de las temperaturas y de los fenómenos climáticos.

Entonces, el cambio climático *antropogénico* —o resultante de la actividad humana— en el último siglo, es quizás el más importante desafío global que hoy enfrentamos como especie: sus efectos nocivos sobre la biodiversidad en diferentes ecosistemas, sobre el acceso de la gente a la comida, y sobre los hogares mismos de muchas comunidades humanas, deberían ser más que suficientes para incitarnos a tomar acción e implementar soluciones tanto individuales como colectivamente (la reforestación, regeneración y expansión de bosques y selvas nativas, por ejemplo, es sólo una entre muchas soluciones posibles).

### *Abejas y cambio climático*

El cambio climático antropogénico impacta negativamente la salud y equilibrio de los ecosistemas: de gente, animales y plantas del mundo. Su impacto y afectación sobre las poblaciones de abejas es especialmente importante para las personas y su alimentación.

Existe un estado de alarma global por el peligro de la disminución acelerada de las poblaciones de abejas en el mundo. Las abejas, además de producir miel, juegan un papel muy importante en la reproducción de las plantas, ya que mientras se alimentan de flores de la misma especie, reparten el polen de una flor a otra (*polinizan*), garantizando la diversidad genética de las mismas, y aseguran así su reproducción saludable. Se trata de plantas que se reproducen sexualmente y que incluyen tanto especies silvestres, como la mayoría de especies vegetales y cultivos que proporcionan alimento a las poblaciones humanas. De la misma manera, al incidir en la reproducción de las plantas, las abejas y otros polinizadores animales, también cumplen un rol esencial al contribuir a la producción de oxígeno que las plantas generan para la vida.

El impacto del Cambio Climático sobre la Apicultura radica en la importancia de [las abejas] en el Medio Ambiente; la función principal de las abejas va más allá del procesamiento de la miel, éstas juegan un papel muy importante en la generación de alimentos y oxígeno para los seres vivos a través de la polinización (Medellín Pico, 2011: 12).

En efecto, además de su importancia fundamental para la producción de miel y otros productos apícolas (como propóleo y jalea real, por ejemplo), las abejas, junto con las mariposas y otros insectos, y junto a colibrís y murciélagos, juegan un papel destacado en lo que se conoce como *polinización cruzada*. Esto quiere decir, básicamente, que las abejas melíferas son especialmente importantes para la polinización y reproducción de las plantas que les sirven de alimento, ya que al alimentarse de flor en flor trasladan polen (necesario para la reproducción de las plantas) de una planta a otra o, en otras palabras, de un individuo a otro.

Las abejas, como la gente, se benefician de condiciones climáticas estables que proporcionen acceso a fuentes de alimentación óptimas. Con las sequías extremas —como ocurre últimamente en San José Segundo— las abejas encuentran dificultad para acceder a alimento con suficiente néctar y polen abundante; además, si el agua escasea, las colonias de abejas tenderán a buscar nuevos lugares para vivir. Demasiada sequía es tan perjudicial como demasiadas lluvias:

Por el contrario a la sequía, periodos largos y discontinuos de lluvia originan alteraciones en las épocas de floración, la lluvia diluye el néctar y pierde atracción para las abejas; se observa un aumento en la humedad y períodos de encierro dentro de las colonias que favorecen la incidencia de enfermedades, además las tormentas tropicales y huracanes con más fuerza destructiva originados por el Cambio Climático, eliminan apiarios por completo [...] (Ibíd.).

En resumen, la pérdida de las abejas debido al cambio climático es una amenaza real con potenciales consecuencias catastróficas para la humanidad, no sólo por su impacto para la industria apícola, sino por su influencia en la polinización de las plantas —en general— y cultivos alimenticios para los humanos —en particular—.

## II

### Herramientas & propuestas

En esta segunda parte hago un recorrido que permite ilustrar las teorías o cuerpos de conocimientos e ideas que orientan este trabajo. Buscan permitir la ubicación de este trabajo dentro de un camino ya recorrido tanto desde las *ciencias occidentales* y sus poderosos retoños latinoamericanos, como desde cosmovisiones antiguas y contemporáneas de gente originaria de este continente (y ulteriormente, del mundo entero), con paradigmas alternativos al de “Occidente”.

En primera instancia hablo del *Buen vivir*, así como del holístico campo de la *permacultura*, cuyas venas entrelazadas sirven de horizonte global a los planteamientos específicos de este trabajo desde lo local. El diálogo con reflexiones desde la utilidad de la antropología aplicada es constante. Me refiero también a contribuciones multidisciplinares que conlleva la experiencia aquí presentada, y lo hago exponiendo la conveniencia de aportes desde disciplinas científicas diferentes a las ciencias sociales, como la *agroecología*, la *etnoecología* y especialmente la *agroforestería*.

En un segundo momento, me refiero a las metodologías principales usadas para el trabajo de diálogo intercultural y conjunto con la comunidad de apicultores en San José Segundo. Se trata del *método etnográfico* sumado a la adopción de *técnicas participativas* desde el conjunto de tendencias pedagógicas que engloba la llamada *educación liberadora*. Principalmente asumieron la forma de entrevistas formales e informales, así como de talleres comunitarios participativos.

Al final de esta segunda parte, intento mostrar cómo el universo teórico y las herramientas de método aterrizan para concretar, entre otras iniciativas, una propuesta inicial de trabajo comunitario: la experimentación con la siembra de *moringa oleífera* para evaluar su efectividad en el incremento de la floración accesible a las abejas durante épocas de sequía, y su consecuente resultado en la cantidad de miel producida. Justifico entonces la

elección de esta planta en particular para hilar esta estrategia concreta, ya que si bien la comunidad aprobó su experimentación, fui yo quien se arriesgó a proponerla, fundamentado en la teoría expuesta.

## **A. Antropología aplicada, *Buen vivir & Permacultura*: teoría**

### **1. Buen vivir: aporte filosófico y práctico *nuestro -- desde el Sur***

*Los pueblos indígenas no consideran a la tierra meramente como un recurso económico. Bajo sus cosmovisiones, la naturaleza es la fuente primaria de la vida que nutre, sostiene y enseña. La naturaleza es, por lo tanto, no solo una fuente productiva sino el centro del universo, el núcleo de la cultura y el origen de la identidad étnica.*

V. M. Toledo & N. Barrera-Bassols, “La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales”

#### **a. Buen vivir: vivir bien**

El Buen Vivir es un nuevo paradigma que habiendo surgido desde el seno de los pueblos indígenas de Latinoamérica ahora ha entrado en el escenario académico y sociopolítico como una alternativa a las desgastadas políticas que han sido implementadas desde el inicio de las colonizaciones imperiales hasta nuestros días. (García Miranda, 2015:25).

Las aportaciones filosóficas y socioeconómicas desde la propuesta del llamado Buen vivir contemplan efectivamente sociedades humanas que vivan en conciencia de las limitaciones biofísicas del planeta ante la depredación masiva de sus recursos (metales, carbón, oro en minas a cielo abierto, por ejemplo), la desertificación de suelos y pérdida de biodiversidad debido a la deforestación y establecimiento de monocultivos masivos y pesticidas, y la contaminación medioambiental que genera el llamado cambio climático antropogénico. En otras palabras: proponen sociedades que vivan en armonía con los recursos naturales de su entorno, los cuiden y los usen de manera que generen abundancia de productos y servicios hoy, y que continúen viviendo de manera óptima, por su propio derecho a existir y para atender las necesidades de generaciones humanas posteriores: nuestros herederos.

En concordancia con lo anterior, el Buen vivir también plantea sociedades humanas que valoran y sobre todo respetan la diversidad cultural, que tienen en cuenta el bienestar de la gente, sus historias y conocimientos ancestrales, en una relación dinámica, respetuosa, y de mutuo beneficio entre las personas y el medioambiente que las cobija, rodea y sostiene con sus recursos naturales. Para Marañón, entonces,

[...] el Buen Vivir, propuesta surgida de manera reciente en América Latina por la resistencia al despojo y la irracionalidad del capitalismo, se despliega como una alternativa que puede contribuir a restablecer un lazo relacional entre las personas y con la naturaleza, basado en la *solidaridad* y la *reciprocidad*. El Buen Vivir, utopía que va teniendo lugar en las prácticas sociales o nuevo horizonte de sentido, trata de articular dos herencias culturales, expresadas en una nueva *racionalidad liberadora y solidaria*: por un lado, la *razón histórica de la modernidad*, con sus promesas de libertad, igualdad social y bienestar, y por otro, la *razón “india” prehispánica*, vinculada con la reciprocidad, la solidaridad social y el trabajo colectivo (Marañón, 2014:10-11).

El economista ecuatoriano Alberto Acosta (2010) compara recurrentemente características análogas entre la Edad Media europea –los mil años de *oscurantismo* opresor de las familias campesinas originarias por los *señores feudales* y el régimen de terror de la iglesia católica, caracterizados también por el estancamiento de la ciencia y las artes— y las condiciones de vida impuestas hoy a la mayoría de la gente por las minorías que se benefician del desarrollo en los estados contemporáneos. Argumenta por ejemplo que hoy, como entonces –pero *peor* que entonces dada la escala global—, la gran mayoría de personas está demasiado ocupada sobreviviendo a deudas, guerras y enfermedades, como para ponerse a reflexionar y actuar críticamente sobre su situación, y más aún con la propaganda literal de los medios masivos de comunicación que limitan y usan la información en favor del sistema socioeconómico imperante. Ante este panorama las iniciativas filosóficas y prácticas del *Vivir bien* constituyen alternativas de vida congruentes.

Las propuestas de vida desde el Buen vivir han tenido especial incidencia en el tejido reciente de las políticas al interior de estados como Bolivia y Ecuador. Mas también se encuentran en continua renovación y expansión al interior de comunidades originarias e

intencionales en América Latina y el resto del mundo, sin importar las más o menos homogéneas tendencias de los estados nacionales. En efecto, si bien la propuesta del Vivir bien surge de manera formal desde el sentipensamiento original de pueblos originarios de la América andina, recoge también voces esenciales de numerosos grupos étnicos y culturas ancestrales alrededor del mundo (Niel, 2011).

Entonces, si por un lado las propuestas desde la falacia del desarrollo tienden a las *monoculturas*, las propuestas desde el Buen vivir promueven más que la defensa, la celebración de la diversidad de la vida en todas sus formas: incluyendo las culturas humanas. Así como la *Revolución verde* fue bandera del desarrollo e impuso por décadas y millones de hectáreas en bastantes países un estilo de agricultura masiva que producía mucho de lo mismo en la misma unidad de tierra —a costa del deterioro del suelo en el mediano plazo debido a la proliferación y necesidad de usar cantidades crecientes de fertilizantes y pesticidas sintéticos o *agroquímicos* que lo mismo mataban las plagas que los organismos benéficos para el sistema agrícola—, así también el desarrollo y la degradación del sistema socioeconómico predominante impulsa una cultura única contra la natural diversidad de culturas humanas: mediante los *medios masivos de desinformación* y las cadenas del sistema monetario internacional, impone al ser humano la cultura del consumerismo acrítico y de la satisfacción inmediata de necesidades —reales o estratégicamente construidas por el sistema— sin planear ni tener en cuenta posibilidades de vida sana para generaciones humanas venideras.

*Sumak Kawsay* en kichua, o *Suma Qamaña* en aymara, son conceptos que pueden traducirse como “Buen vivir” e implican una correlación respetuosa entre el medio ambiente y las sociedades humanas, en donde el bienestar tanto de las personas como de los demás seres vivos expresa un ciclo virtuoso: entre mejor cuide la gente a su entorno, mejor su entorno cuidará a la gente. Se trata, además, de una concepción según la cual la separación entre gente y naturaleza es artificiosa y perjudicial. En resumidas cuentas, “Vivir bien es la vida en plenitud. Saber vivir en armonía y equilibrio; en armonía con los ciclos de la Madre Tierra, del cosmos, de la vida y de la historia, y en equilibrio con toda forma de existencia en permanente respeto” (CAOI, 2010). Por una parte incorporando los ideales de libertad, justicia, paz y abundancia de oportunidades para la gente planteados por

“Occidente” (de los cuales la Declaración Universal de Derechos Humanos es quizás el ejemplo más dicente), más también incorporando filosofías de vida y cosmovisiones diversas desde tantas otras culturas y grupos étnicos ancestrales que han florecido por todo el planeta y continúan defendiendo su autonomía y resistiendo en diferentes medidas las embestidas homogeneizantes del desarrollo.

En dicho contexto, mi argumento esencial consiste en que la permacultura y el Buen vivir son conceptos aliados y complementarios en la medida en que comparten los mismos fines ulteriores de emancipación humana y regeneración medioambiental del planeta. Pienso además que las herramientas prácticas propuestas por ambas vertientes confluyen al recurrir al patrimonio biocultural de las diversas sociedades humanas (que perviven y evolucionan en diversos entornos biogeográficos), si bien la permacultura hace manifiesta su apertura a avances científicos *occidentales* que se encuentren en armonía con sus éticas y principios.

## b. Justicia & Buen vivir: ensayando conexiones

En el mismo contexto, cabe afirmar también que el Buen vivir contiene implícita y explícitamente aportes a las concepciones más eurocéntricas que han dominado convencionalmente el debate académico sobre la justicia. Adicionalmente pienso que si bien las ideas y experiencias desde el Buen vivir comparten con algunas de tales concepciones teóricas los mismos fines ulteriores de emancipación humana y regeneración medioambiental del planeta, exceden en ocasiones la discusión académica al transformarse en iniciativas de acción práctica locales entre grupos humanos específicos (recurriendo al patrimonio biocultural de las diversas sociedades humanas).

### *Teorías de la justicia y Buen vivir*

En los párrafos siguientes discuto la esencia de nociones principales en el debate contemporáneo sobre las teorías de la justicia, y sus conexiones y discusiones posibles con algunos argumentos emblemáticos desde los aportes del Vivir Bien. Me limito aquí a presentar y relacionar con el Buen vivir, aportaciones teóricas sobre la justicia social de John Rawls y Martha Nussbaum –estadounidenses y profesionales de la filosofía— cuyo

trabajo revitalizó el debate sobre las teorías de la justicia a finales del s. XX y principios del s. XXI. Es evidente que estas notas no pretenden ser exhaustivas.

*Rawls: instituciones, igualdad y distribución*

Los trabajos del norteamericano John Rawls constituyen un parteaguas en cuanto a la teorización occidental sobre la justicia, y son una referencia clave del s. XX que sirve como precedente a nociones más actuales, además de haber contribuido a una revitalización del campo de la filosofía moral y política.

El autor intenta encontrar un concepto formal y general de justicia, el cual se basa originalmente en la moralidad y en la ilustración de situaciones hipotéticas que dan lugar a las sociedades, y que en últimas no logra abandonar los límites cerrados de las nociones socioeconómicas del sistema capitalista. Para Rawls, una redistribución adecuada en busca de patrones de igualdad es lo que define la justicia. Así, la justicia social pretende compensar inequidades sociales o naturales entre la gente mediante el uso efectivo de la estructura social: esto es, de las instituciones.

Sobre la justicia y las instituciones, según Rawls, escribe el mexicano José Francisco Caballero:

El objeto primario de la justicia es la estructura básica de la sociedad, o sea, el modo en que las grandes instituciones sociales distribuyen los derechos y deberes fundamentales y determinan la división de las ventajas provenientes de la cooperación social. Por grandes instituciones, Rawls entiende la constitución política y las principales instituciones económicas y sociales (protección jurídica, competencia mercantil, propiedad privada, familia monógama). Las grandes instituciones definen los derechos y deberes del hombre e influyen sobre sus perspectivas de vida. El concepto intuitivo de esta estructura básica de la sociedad es que contiene varias posiciones sociales y que los hombres nacidos en posiciones sociales diferentes tienen diferentes expectativas de vida. Determinadas tanto por el sistema político como por las circunstancias económicas y sociales (Caballero, 2006:5).

La noción de justicia de Rawls implica un acuerdo ideal, voluntario y meramente hipotético “[...] al que llegarían las personas libres y racionales interesadas en promover sus propios fines en una situación inicial de igualdad” (Ibíd.:6). En este acuerdo se basa la

naturaleza contractual de su teoría, y dos principios que, argumenta, son representativos de sociedades justas:

1. *De libertades básicas*, que implica que se distribuyen cúmulos iguales de libertades para todos. Es decir, cada quien puede acceder a un complejo de libertades básicas, en armonía con el mismo acceso a libertades para los demás.

2. *De diferencia o desigualdades*, el cual admite que existan desigualdades económicas y sociales, siempre y cuando sean “ventajosas para todos” e impliquen la existencia de cargos y puestos laborales asequibles para todos. La distribución, entonces, no tiene que ser igual, pero ventajosa para todos (lo cual admite en realidad la crítica de que puede ser “ventajista” para algunos).

#### *Teoría de Rawls y Buen vivir*

Algunos de los aspectos de la teoría de justicia de Rawls que discuten con las propuestas argumentativas desde el Buen vivir incluyen, entre otros, los siguientes: su funcionamiento cobijado bajo la lógica del sistema socioeconómico capitalista (o su fundamento exclusivo en la racionalidad económica), su pretensión de universalidad (y la de sus instituciones sociales), su reconocimiento marginal de la diversidad cultural, y su desconocimiento de los factores medioambientales (se limita a la gente y no tiene en cuenta la naturaleza).

Entonces, la teoría de justicia de Rawls se reduce a la racionalidad económica, inmersa en la competencia y en los empeños acumulativos característicos del capitalismo. Es desde dicha lógica que busca el cambio en las instituciones. Su racionalidad exclusivamente económica le lleva a ignorar aspectos sentimentales o solidarios en el planteamiento de la teoría. Como afirma Boris Maraño:

El eurocentrismo, con sus pretensiones de universalidad y de único conocimiento válido, legitima el poder del capital y naturaliza los procesos sociales, lo que clausura la posibilidad de pensar en la transformación social más allá de los límites que impone el capitalismo (Maraño, 2014: 9).

Para Marañón —en contraste con la teoría de Rawls— el Buen vivir constituye una alternativa al capitalismo. Así, este autor

[...] plantea la necesidad de discutir alternativas que tengan como base la solidaridad entre las personas y con la naturaleza, a partir de una racionalidad liberadora y solidaria distinta a la racionalidad instrumental imperante, ya que en esta etapa en la que se agudiza el desempleo estructural y se consolidan tanto la financiarización del capital y la hipertecnocratización de la racionalidad instrumental, el poder capitalista busca ampliar su dominio y las bases de la acumulación por medio del despojo, expandiendo de modo creciente la explotación irracional de la naturaleza, causando desequilibrios irreversibles en los ecosistemas y despojando a los pueblos indígenas de sus territorios y sus medios de reproducción. Asimismo, plantea que la discusión de estas alternativas implica hacer una revisión crítica de la forma en que se construye el conocimiento y las relaciones de poder que dicho conocimiento legitima, así como apostar por perspectivas críticas que posibiliten la construcción de alternativas que trasciendan el capitalismo (Ibíd.: 12- 13).

Es de notar, adicionalmente, que el Buen vivir denuncia las pretensiones de universalidad de aportes teóricos eurocéntricos (como el de Rawls), y a su vez incluye herencias culturales diversas, las cuales retan y relativizan la pretendida homogeneidad de las instituciones sociales de la teoría de Rawls (como la familia monógama, por ejemplo). Asimismo, el Buen vivir en términos generales plantea un reconocimiento pleno de la diversidad cultural de las poblaciones humanas, ligadas fundamentalmente a las relaciones dinámicas de dependencia, respeto y cuidado de su entorno y sus recursos naturales: se trata de “[...] proponer y reclamar a los Estados y organismos internacionales el derecho inalienable de mantener la cultura y recuperar la relación profunda con la tierra y el territorio” (CAOI, 2010: 14). De tal manera que:

En el Vivir Bien nos desenvolvemos en armonía con todos y todo, es una convivencia donde todos nos preocupamos por todos y por todo lo que nos rodea. Lo más importante no es el hombre ni el dinero, lo más importante es la armonía con la naturaleza y la vida. Siendo la base para salvar a la humanidad y el planeta de los peligros con que los acosa una minoría individualista y sumamente egoísta, el Vivir Bien apunta a una vida sencilla que reduzca nuestra adicción al consumo y mantenga una producción equilibrada sin arruinar el entorno. [...] Es la base para la defensa de la naturaleza, de la vida misma, y de la humanidad toda (Ibíd.: 34).

Entonces, el Buen vivir implica el reconocimiento pleno de una justicia social y ecológica, que a diferencia de las ideas de Rawls no pone al margen la diversidad cultural ni excluye las interrelaciones de la gente con su entorno natural y el cuidado del mismo. Al contrario, estas concepciones se encuentran en el centro medular de los planteamientos del Buen vivir.

Es además interesante destacar –a propósito del protagonismo de las instituciones sociales en el trabajo de Rawls— cómo es precisamente que los argumentos del Buen vivir se refuerzan y potencializan en la norma mediante instituciones estatales y contractuales fundamentales: me refiero a las constituciones políticas actuales de países como Ecuador (2008) y Bolivia (2009). Estos documentos nacionales o –para Rawls— *instituciones sociales*, se caracterizan por incluir y reconocer dentro del ámbito de la justicia la celebración de la diversidad cultural, así como la protección medioambiental y los *derechos de la naturaleza* (Aparicio, s.f.).

Ecuador y Bolivia son, de este modo, países pioneros de la reacción constitucional ante el contexto mundial de crisis ecológica, situando en el primer lugar de la agenda la comprensión de que no puede haber justicia social sin justicia ambiental o ecológica; y que ambas dimensiones, o esferas, deben necesariamente entenderse en su interrelación con la justicia cultural, que implica el reconocimiento de la igualdad política de los pueblos y las culturas (Ibíd.:2).

De hecho, Aparicio y otros hablan de una noción amplia de justicia ambiental, que incluye la noción de sustentabilidad, y que se relaciona con la distribución de “bienes y males” ambientales entre los seres vivos, sean éstos humanos o no (Ibíd.:9).

#### *Las fronteras de la justicia: aspectos de la teoría de Nussbaum*

Aspectos esenciales de la teoría de Martha C. Nussbaum sobre la justicia incluyen el cómo procurar justicia social a las personas con discapacidades físicas y/o mentales, y el papel de la justicia para con seres vivos *no-humanos*: plantas y animales. La autora propone un enfoque de capacidades, dentro del cual la justicia se mide por que los individuos tengan acceso a desarrollar sus posibilidades y potencialidades. Para ella, entonces, no es

suficiente la justicia como redistribución de los recursos, más bien una sociedad justa debe dar a sus miembros las posibilidades de desarrollar sus capacidades al máximo: *la esencia de la justicia es que la sociedad te permita realizar tus capacidades*. Nussbaum se adhiere a la ética kantiana que afirma que los individuos son fines en sí mismos, y no medios para fines individuales: además, en su argumentación, extiende los límites de dicha ética para incluir a seres vivos humanos y no humanos.

Más que el propósito de beneficio mutuo –central en los planteamientos de Rawls— a Nussbaum le interesa la dignidad humana, la sociabilidad y el respeto. Incluye los sentimientos morales, la solidaridad, el cooperativismo,<sup>11</sup> dentro de su definición teórica de justicia, y admite que no hay que ser una criatura *racional* para acceder a ella (de ahí su énfasis en la inclusión de personas con capacidades físicas y mentales diferentes, y más aún, de animales y plantas como sujetos merecedores de justicia). Además, Nussbaum también busca “globalizar” las nociones de justicia, pretendiendo que logren abordar no sólo las relaciones de la gente inmersa en sociedades dadas, sino aquellas de inequidad y desigualdad entre países “ricos” y “pobres” (Nussbaum, 2007:103). Para la autora, además, la lógica del capitalismo no basta para concretar de manera satisfactoria una noción de justicia incluyente, entre otras cosas porque aún existen y han existido antes formas socioeconómicas diferentes.

#### *Conexiones: Nussbaum y el vivir bien*

Varios puntos saltan a la vista a la hora de establecer relaciones entre los aportes de Nussbaum a las teorías de la justicia, y los planteamientos del Buen vivir. Uno de ellos – para comenzar por alguna parte– tiene que ver con la pretensión de universalidad de ambas teorizaciones. La propuesta del Buen vivir surgió en América del Sur, y es

[...] sin duda una de las más ricas, de las más contemporáneas en esta fase mundial y generalizada de búsqueda de alternativas. Sintetiza visiones y prácticas ancestrales, debates y propuestas actuales, el acumulado de pensamiento crítico y

---

<sup>11</sup>Si Rawls defiende la cooperación social con fines productivos, utilitarios, Nussbaum extiende esa cooperación social a los beneficios de vivir en sociedades pluralistas, con beneficios morales que no se basan únicamente en racionalidades economicistas y matemáticas.

luchas sociales de décadas recientes; junta dinámicas nacionales e internacionales de respuesta al ‘modelo de desarrollo’ y al ‘modelo de civilización’ que han conducido a una situación ya reconocida como insostenible (León, s.f.: 105-106).

Se trata entonces, de una propuesta internacional, y más que eso –según algunos teóricos del Buen vivir— implica una transformación civilizatoria. No sólo es necesario actuar urgentemente pues la crisis ecológica, que también es global, parece arrastrar al mundo hacia la catástrofe absoluta, y porque son tan grandes las inequidades sociales actuales, sino que es necesario que esas acciones de cambio civilizatorio tengan un impacto firme y eficiente en el largo plazo (Ibíd.: 107). El Buen vivir plantea el respeto a la vida en todas sus formas, y si bien tal planteamiento incluye seres no-humanos, también incluye a la gente desde sus diferentes nichos culturales y dinámicos en todo el planeta: se trata de construir *un mundo donde quepan muchos mundos* (Marañón, 2014).

En este sentido, se argumenta que el Buen vivir puede ser redefinido e interpretado por los diferentes grupos originarios del mundo, muchos de los cuales coinciden con defender relaciones justas y saludables entre la gente y entre la gente con su entorno natural. Aun en el corazón de “Occidente” –entre pueblos que no se conocen generalmente como *originarios*— en Europa y América del Norte, existen movimientos que abogan por el *decrecimiento* del consumerismo o las *Iniciativas de Transición*, las cuales se alinean con el espíritu fundamental del Vivir Bien (CAOI, 2010; Niel, 2011).

La inclusión de seres vivos diferentes a las personas dentro de la teoría y regulación de la justicia es otra característica común al Buen vivir y a los aportes de Nussbaum. Frente a las tendencias arrasadoras y explotadoras de la biodiversidad que genera el capitalismo en su afán insostenible de producción, acumulación y consumo de bienes materiales (suicidas, en últimas, desde el punto de vista de la especie humana y de los diversos ecosistemas del planeta), Marañón

[...] argumenta la emergencia de una *racionalidad alternativa* que se caracteriza por una perspectiva relacional entre los seres humanos y la naturaleza, lo que supone el establecimiento de una nueva intersubjetividad basada en la relación sujeto-sujeto y que descrea tanto de las jerarquizaciones sociales a partir de las ideas de raza y género, como de la concepción de la naturaleza como objeto de dominación y explotación, concebida como algo externo a la vida humana. La nueva

intersubjetividad emergente instala el vínculo sujeto-sujeto como pauta básica de las relaciones sociales entre los humanos y con la naturaleza.

La perspectiva de vida antropocéntrica es sustituida por otra de *orientación* ecosociocéntrica, de modo que la vida humana y la satisfacción de sus necesidades tienen que partir del reconocimiento de la finitud de los ecosistemas, de la necesidad de respetar el derecho a la existencia, a la reparación y compensación de la naturaleza. Por tanto, el trabajo como transformación de la naturaleza para la satisfacción de las necesidades debe redefinirse, de modo que no afecte el equilibrio de los ecosistemas. En este sentido, el conjunto de relaciones sociales, incluidas las laborales, debe ser redefinido en términos de solidaridad-reciprocidad, sustituyendo la intersubjetividad racial y cosificadora dominante (Marañón, 2014: 21- 22).

Tal *racionalidad alternativa* constituye un espíritu esencial de las propuestas desde el Buen vivir. Es posible observar en su planteamiento, además de la consideración de los *derechos de la tierra y la naturaleza*,<sup>12</sup> la propuesta para rebatir las dinámicas sociales de injusticia y opresión ocasionadas por razones de origen étnico o “racial”, tanto como de género, cuestiones que son abordadas por Nussbaum. Por otro lado, también es cierto que en mis lecturas —aún parciales— sobre el Buen vivir, no he encontrado alusiones a la justicia relacionadas con las oportunidades que la sociedad brinda a personas con capacidades físicas o mentales diferentes, asunto éste que sí es revisado por Nussbaum en detalle.<sup>13</sup>

Finalmente, es de resaltar la continua crítica al capitalismo desde el Buen vivir, situación que no deja de coincidir con los aportes de Nussbaum —contrarios a las ideas de Rawls— según los cuales la argumentación y práctica global de una teoría de la justicia social excede los límites del sistema capitalista aún imperante.

### *Buen vivir y alternativas frescas al capitalismo*

Es inevitable aquí una nota esperanzadora. El Buen vivir como propuesta filosófica desde las cosmovisiones originarias de nuestro continente, con alcances globales y en

---

<sup>12</sup>De las plantas y animales, y aún más: de sus complejas y virtuosas relaciones ecológicas en el mundo natural, que incluyen a nuestra especie humana. Más adelante en este documento ensayo sobre la ficticia —y actualmente nociva— separación entre “el ser humano” y “la naturaleza”.

<sup>13</sup>Estos temas, relacionados con la injusticia social y opresión por razones de género, de procedencia étnica-cultural, de preferencia sexual e ideológica, son abordados también por Fraser y Honnet (2006), así como, más recientemente, por Young (2007).

concordancia con diferentes tipos de pensamientos ancestrales no-capitalistas de todos los continentes, provee un marco teórico excepcional para iniciativas que pretenden rebasar la obsolescencia del sistema socioeconómico aún imperante, con propuestas sustentables desde perspectivas ecosociales que tienen como objetivo la preservación y regeneración del planeta, de sus recursos naturales, y de su asombrosa biodiversidad –biológica y cultural.

Aunados al Buen vivir, en armonía con sus planteamientos ecosociales desde cosmovisiones originarias, se encuentran en creciente evolución, diversificación y popularidad, movimientos interdisciplinarios y comunitarios surgidos en “Occidente” –los cuales celebran la diversidad cultural, y se apoyan tanto en los conocimientos de los diferentes grupos humanos, como en conocimientos científicos— cuya misión también es la sustentabilidad, la justicia social, la regeneración de la diversidad medioambiental y cultural, la emancipación humana. Dichos movimientos incluyen la llamada *permacultura*, las *ecoaldeas* (o *ecovillas*, asentamientos intencionales que buscan la sustentabilidad e independencia del sistema socioeconómico predominante), las *Iniciativas de Transición*, las iniciativas de *decrecimiento energético*, las de *tecnologías apropiadas*, y las de *economías alternativas y solidarias*, por nombrar los ejemplos principales. Cuentan dichos movimientos con campos científicos interdisciplinarios aliados con sus objetivos finales, como la *agroecología*, la *agroforestería*, la *botánica económica*, y la *arquitectura ecológica*, entre otros, y con autoras y autores específicos desde las diferentes disciplinas de la ciencia y la academia.

Aclaro: no se trata de retroceder a una etapa “premoderna”, sino de aprovechar la ciencia y la tecnología contemporáneas, así como las sabidurías ancestrales, para avanzar hacia un futuro más promisorio para la gente y su entorno natural.

Reitero entonces lo apropiado del Buen vivir como soporte filosófico y teórico para el avance entreverado de dichos movimientos y estrategias de vida alternativas, tanto desde las culturas originarias como desde el mismo “Occidente” –representados por un sinfín de grupos sociales de identidades diversas— en busca de objetivos comunes e igualmente amplios, óptimos, saludables y justos para la gente y sus entornos biogeográficos que les permiten vivir y evolucionar en el tiempo. Ante todo esto, como afirma Diana López Córdova (Marañón, 2014), la *reciprocidad*, como lazo social fundamental entre las

personas y con la naturaleza, puede ser uno de los valores fundamentales que continúen desarrollando las transformaciones que ya se encuentran en curso, en pos de Vivir Bien.

## 2. Permacultura: fusión de conocimientos con una misión clara

Es de interés del autor dar a conocer la *permacultura* no sólo entre las comunidades locales, sino también dentro de los círculos académicos y aun exclusivos que todavía hoy suelen dominar los ámbitos de la antropología y las ciencias sociales. (También es del interés del autor que dichos círculos continúen aceleradamente un proceso de popularización y que la educación superior en general, y sobre ciencias sociales en particular, se abra aún más al alcance de toda la gente en nuestros países). No sólo como antropólogo aplicado y académico, sino en mi calidad de latinoamericano, y más aún, de ciudadano del planeta que todas y todos compartimos, considero esencial promover la información, el conocimiento – y si se quiere, *la conciencia*— sobre los desafíos ecosociales que como humanidad enfrentamos a escala global. El cambio climático, y nuestra adicción al uso de combustibles fósiles se presentan como dos grandes pilares de la crisis ecosocial que hoy encaramos a escala planetaria, a los cuales se suma la degeneración de un capitalismo exacerbado, que destruye y contamina extensamente poblaciones humanas y recursos naturales para el monopolio y la “riqueza” de una escandalosamente inmensa minoría.

En mi visión, la diversidad de campos holísticos e interdisciplinarios que contempla —y trabaja— la permacultura, con sus enfoques y propósitos particulares, no sólo se encuentra en virtuosa armonía con el floreciente camino del Buen vivir, sino que definitivamente contiene la clave para salir del fondo del laberinto suicida al cual hemos traído (consciente e inconscientemente) a nuestro planeta, en términos de diversidad biológica y cultural.

A continuación entonces, una introducción a los fundamentos y la esencia de la permacultura, un vistazo a vuelo de pájaro de sus potencialidades, y algunas reflexiones sobre su utilidad para el ejercicio de una antropología aplicada crítica, al servicio de las comunidades locales y sus intereses.

## a. Fundamentos

Aquí, un recorrido básico sobre los antecedentes de la permacultura, como cuerpo de conocimientos técnicos y también como propuesta de regeneración ecosocial holística, en armonía con saberes y cosmovisiones de los pueblos originarios, con la aplicación ética del conocimiento científico, y con soluciones a retos globales de las sociedades actuales.

Permacultura es un sistema de diseño para la creación de medioambientes humanos sostenibles. La palabra en sí misma es una contracción no sólo de agricultura permanente, sino de cultura permanente, pues las culturas no pueden sobrevivir por mucho tiempo sin una base agrícola sostenible y una ética del uso de la tierra. En un nivel, la permacultura trata con plantas, animales, construcciones e infraestructuras (agua, energía, comunicaciones). Sin embargo la permacultura no trata acerca de estos elementos en sí mismos, sino sobre las relaciones que podemos crear entre ellos por la forma en que los ubicamos en el paisaje (Mollison, 1991:ii).

David Holmgren, quien acuñó el término junto con Mollison, indica que la permacultura es el “[...] diseño consciente de paisajes que imitan los patrones y las relaciones de la naturaleza, mientras suministran alimentos, fibras y energía abundantes para satisfacer las necesidades locales” (Holmgren, 2013: 3). Por su parte, los editores de la revista *Permaculture Activist* publican la siguiente definición en cada uno de sus números:

Permacultura es un sistema holístico de DISEÑO, que se basa en la observación directa de la naturaleza, el aprendizaje de los conocimientos tradicionales, y los hallazgos de la ciencia moderna. Incorporando una filosofía de acción positiva y educación de base popular, la permacultura apunta a reestructurar la sociedad retornando a las personas ordinarias en sus comunidades el control sobre los recursos para la vida: comida, agua, alberge y medios de subsistencia, como único antídoto contra el poder centralizado (Veteto & Lockyer, 2008:48).

La *cartilla de apuntes* del curso de introducción a la permacultura ofrecido por el Colectivo Tierramor en Erongarícuaro, Michoacán, en marzo de 2007, añade que “la permacultura promueve el desarrollo ecológico y sustentable de los asentamientos humanos” y “se inspira en la observación cuidadosa de la naturaleza, y en la revisión e investigación de [...] prácticas sustentables que se han realizado en todo el mundo a través de la historia, como los sistemas tradicionales de manejo de la tierra en las diferentes

culturas indígenas del mundo”. Afirma que sistemas y diseños inspirados en los principios de la permacultura pueden establecerse con éxito en muchos climas y en todas las escalas, en ámbitos rurales y urbanos: desde jardines y ranchos hasta suburbios y ciudades.

Por su parte, los antropólogos de la Universidad de Georgia, James Veteto y Joshua Lockyer (2008), son pioneros en relacionar la permacultura con su disciplina académica. Ellos apuntan que la permacultura es “[...] un movimiento de sustentabilidad y filosofía de desarrollo global desde las comunidades de base, que comprende una serie de principios éticos, técnicas y guías para crear cultura y agricultura permanente y sustentable [...] La permacultura modela sus diseños para agroecosistemas, edificaciones, y comunidades en patrones observados en la naturaleza, pero quizás más importante aún, la permacultura ve a los humanos, sus creaciones y actividades, como parte del mundo natural” (Ibíd.: 49). El énfasis, reiteran, no está en tales creaciones y actividades en sí mismas, sino en las interconexiones entre ellas, con la gente y con el mundo natural. “Se trata de una aproximación ecléctica y adaptativa que enfatiza la perspectiva y práctica local y bioregional, mientras es informada por una visión global, mantiene una fuerte tendencia de transferencia de conocimientos y tecnología entre diversas áreas y tradiciones culturales, y se basa fundamentalmente en observación empírica y experimentación” (Ibíd.).

## La Flor de la Permacultura – Siete dominios de acción permacultural

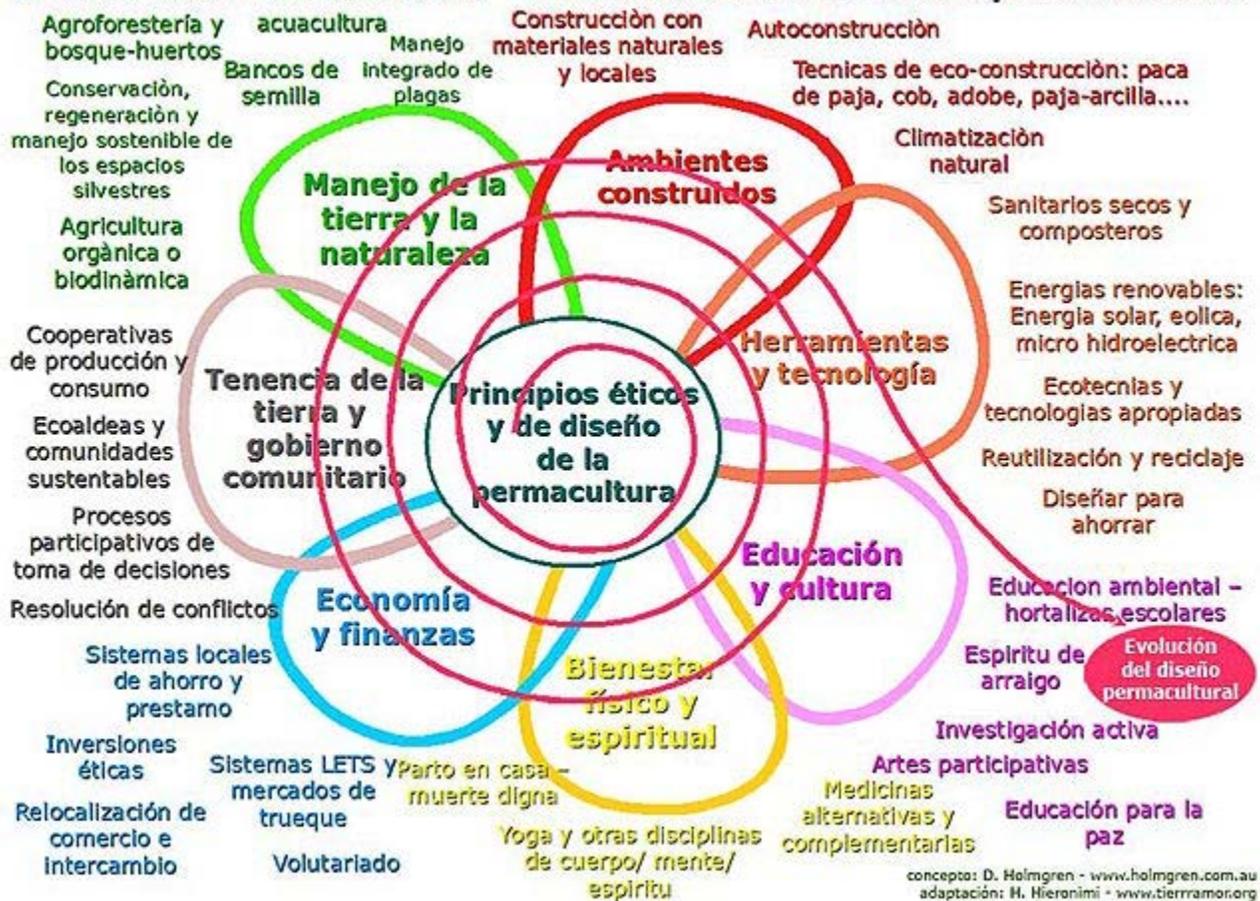


Gráfico 1. Flor de la permacultura. Los dominios de acción permacultural son holísticos en su conjunto e interrelacionados entre sí (entretrejidos). La “evolución del diseño permacultural” ocurre en una progresión y evolución infinita en forma de espiral: el espiral es uno de los patrones más distintivos de la naturaleza e implica también crecimiento y cambio continuo, así como relación con la noción de “círculo virtuoso” (opuesta a la de “círculo vicioso”). Nótese el subcampo de la *agroforestería* en el extremo superior izquierdo, correspondiente al *pétalo* “Manejo de la tierra y la naturaleza.” Fuente: *tierramor.org*

Siguiendo a Bill Mollison, biogeógrafo australiano y coautor del concepto: “Permacultura (agricultura permanente) es el diseño consciente y el mantenimiento de ecosistemas agrícolas productivos, que poseen la diversidad, estabilidad y resiliencia de ecosistemas naturales. Es la integración armoniosa de paisaje y gente, que provee su comida, energía, habitación, y otras necesidades materiales e inmateriales de una manera

sustentable. Sin agricultura permanente no hay posibilidad de un orden social estable” (Mollison, 1988:ix). Continúa: “El diseño en permacultura es un sistema de ensamblaje de componentes conceptuales, materiales y estratégicos en un patrón que beneficia la vida en todas sus formas. [...] La filosofía que respalda la permacultura es la de trabajar con la naturaleza, y no en su contra [...]” (Ibíd.).

La permacultura, como “ciencia del diseño” de asentamientos y sistemas sustentables a pequeña y gran escala, holística, involucra conocimientos interdisciplinarios que incluyen los campos de la biología, la agricultura y la agronomía, la arquitectura, y la educación comunitaria, entre otros.

#### *Breve contexto histórico*

Un vasto porcentaje de técnicas y métodos de la permacultura han evolucionado naturalmente con la gente y sus conocimientos milenarios agrícolas y de uso y aprovechamiento de la tierra en diversas zonas geográficas. La permacultura defiende la valoración y el respeto de tal sabiduría, así como el uso complementario, ético y sustentable de la ciencia.

Así, el concepto y los lineamientos prácticos acuñados con la palabra permacultura fueron inicialmente desarrollados en Australia por Bill Mollison y David Holmgren en 1974. De acuerdo con Veteto y Lockyer (2008), las respuestas a su propuesta fueron principalmente negativas, pues la especialización de la academia no estaba preparada para la aproximación holística que Mollison y Holmgren planteaban, aun en una época en que comenzaba a consolidarse la aceptación de una crisis socio-ecológica global. “El mundo académico tendría que esperar unos 20 años antes de que el trabajo interdisciplinario se volviera un paradigma de investigación dominante – la permacultura estaba adelantada a su tiempo”. En palabras de Mollison: “La comunidad profesional estaba enardecida, porque estábamos combinando arquitectura con biología, agricultura con forestería, y forestería con ganadería, así que casi todo aquel que se consideraba a sí mismo un especialista, se sintió un poco ofendido” (Ibíd.:49). Si bien algunos pocos académicos han tomado la permacultura en serio, en realidad ha sido largamente ignorada: “Este es particularmente el

caso con la antropología, en donde escasa o ninguna literatura existe [al respecto]” (Íbíd). Mollison renunció a la universidad a fines de los años setenta.

No ha sido igual la respuesta de los movimientos de base popular y de iniciativas educativas comunitarias: con el tiempo se ha establecido una creciente red internacional de practicantes y educadores, de sitios demostrativos, se han estandarizado los cursos de diseño en permacultura de una manera descentralizada, y la literatura y el debate sobre su práctica han venido en aumento con el apoyo de manuales, libros, y publicaciones periódicas en diferentes países y bioregiones, usualmente apoyadas mediante el uso de *internet*.

### *Estado del arte*

La literatura fundamental sobre permacultura incluye con seguridad la *Introducción a la Permacultura* (1991) y *Permacultura: un manual de diseño* (1988), ambos escritos por Bill Mollison y sus colaboradores, así como el libro de Holmgren: *Permacultura: principios y caminos más allá de la sustentabilidad* (2002). *El jardín de Gaia: una guía de permacultura para el hogar* (2000) de Toby Hemenway es otra lectura importante. Actualmente los recursos sobre permacultura abundan en internet, al punto que parecen polinizarse y reproducirse, denotando un auge creciente del interés público, e incluyen películas, manuales, revistas temáticas, cursos, *blogs*, y foros, entre otros. Y no es para menos, ya que —como se ha visto— los campos de acción interdisciplinarios de la permacultura, así como sus herramientas, son abundantes.

En cuanto a las aproximaciones a la permacultura desde la ciencia, el artículo de Veteto y Lockyer, “Antropología medioambiental acoplando la permacultura: moviendo teoría y práctica hacia la sustentabilidad” (2008) —publicado en la revista *Cultura & Agricultura*, de la Asociación Americana de Antropología— rastrea las ocasionales publicaciones científicas al respecto, especialmente desde campos como la biología y la ecología. Dicho texto es además pionero en abordar el tema desde la antropología. En la misma línea estos autores editaron la compilación titulada *Antropología medioambiental acoplando la ecotopia: bioregionalismo, permacultura y ecoaldeas* (2013), incorporando artículos desde la ecología humana y la etnobiología.

Finalmente, es de suponer que el análisis de campos relacionados a la permacultura es creciente desde las ciencias sociales latinoamericanas, dados los trabajos recientes de jóvenes investigadores como el sociólogo Juan A. Correa: *La vida eco-comunitaria: entre la globalización y lo rural. Un análisis de los estilos de vida en las ecoaldeas* (2013), o el antropólogo Luis Medina: *Con azadón y machete. Organización del trabajo en granjas orgánicas autosostenibles* (2011), entre muchos otros.

## b. Éticas y principios

*Tenemos que cuidar la Tierra porque la Tierra nos está nutriendo.  
A escala geológica —esos cuatro mil quinientos millones de años  
que la Tierra ha estado dando vueltas alrededor del Sol— el Homo Sapiens  
no es más que una pequeña explosión microbiana. Si nosotros queremos  
permanecer como especie, sí tenemos que empezar a cuidar la Tierra.  
Cuidar la Tierra ahí donde estás tú parado: tu pedazo de Tierra,  
tu pequeña ecoaldea, tu azotea si es que estás en la ciudad...*

H. Hieronimi, “El gran cambio: ecoaldeas para un mundo en descenso energético”

*La idea tras los principios de la permacultura, es que los principios generales  
pueden derivarse del estudio del mundo natural y de las sociedades preindustriales  
sostenibles y que pueden aplicarse universalmente para acelerar el desarrollo  
del uso sostenible de la tierra y los recursos, tanto en contextos de abundancia  
ecológica y material como en contextos de carencia y privación.*

D. Holmgren, “La esencia de la permacultura”

Tres éticas fundamentales guían, rodean e impregnan la práctica diversa de la permacultura: el cuidado de la tierra, el cuidado de la gente y la redistribución justa de los excedentes. Adicionalmente, existen varios principios de diseño. Tales éticas y principios contribuyen a garantizar la sinergia entre los componentes del sistema *permacultural* —cualquiera que este sea— y a predecir su sustentabilidad en el largo plazo. A continuación una reseña breve de las éticas de la permacultura, según Hieronimi (2008):

Permacultura es una ciencia de diseño fuertemente basada en principios éticos. Estos se pueden entender como pauta para cualquier proyecto, sea un jardín, un desarrollo de agricultura orgánica, regeneración de un terreno o el manejo silvícola, la construcción de una casa o el diseño de una colonia. Estos valores básicos cubren

los componentes *ecológicos*, *económicos* y *sociales* y les podemos definir en estos tres enunciados [...]:

***Cuidado de la tierra:*** Este *componente ecológico* tiene como objetivo el uso y manejo responsable de los recursos. Para poder hacer sostenible un diseño permacultural, se tienen que integrar con una perspectiva a largo plazo los ciclos de materiales y los flujos energéticos, para apoyar los sistemas fundamentales que sostienen la vida. “En su sentido más profundo, el Cuidado de la Tierra puede verse como el cuidado del suelo vivo como fuente de la vida terrestre y de la cual tenemos la mayor responsabilidad.”

***Cuidado de la Gente:*** Este *componente social* toma en cuenta los derechos de toda la gente y de los pueblos a decidir sobre su vida. Aquí se hace evidente el problema de libertad y responsabilidad. Para garantizar el derecho de diseñar libremente el uso de los recursos básicos, es necesario llegar a un equilibrio entre las necesidades individuales y comunes. Esto da vida a la demanda ética de la justicia social: Todos los seres humanos deben tener el mismo derecho y acceso a los recursos y conocimientos.

***Compartir de una forma justa los excedentes y capacidades:*** Al asegurarnos que todos los productos y excedentes están dirigidos hacia los objetivos anteriores, podemos empezar a construir una cultura verdaderamente sostenible y permanente. Este *componente económico* también integra la limitada tolerancia y capacidad regenerativa de nuestro planeta Tierra. Como enunciado se puede añadir, en estos tiempos más que nunca: ¡Establecer límites a consumo y reproducción! No debemos olvidar, que también se trata de compartir con las generaciones que vienen, algo de la riqueza y de los recursos que el planeta nos está regalando en el presente.

Además de las tres éticas esenciales (también llamadas “principios éticos”) la permacultura propone más *principios*. Así, los cofundadores del concepto “permacultura,” siguiendo la evolución del mismo y sus aplicaciones desde su origen en la década de 1970 hasta los inicios del s. XXI, han enumerado series diferentes, más complementarias, de principios de acción. Hieronimi (2009) ha resuelto la exposición del asunto clasificando como *principios clásicos* los propuestos por Mollison y Mia Slay (1991) –los cuales incluyen los *principios de actitud*— y como *principios de diseño* los propuestos por Holmgren (2002). A continuación enuncio tales principios de manera breve, con la intención de que sirvan como introducción a los fundamentos que orientan el diseño permacultural (privilegiando su enfoque sistémico, ya se trate de diseñar una casa, una granja, una colonia o un pueblo), y de que motiven a quien lee a profundizar su investigación iniciando con la consulta de la literatura citada.

## Éticas de Permacultura

-  cuidado de la Tierra
-  cuidado de la Gente
-  repartición justa

## Principios de Diseño

-  1. Observa & interactúa
-  2. Captura & guarda energía
-  3. Obten rendimiento
-  4. Auto-regulación
-  5. Usar y valora los recursos
-  6. Dejar de producir residuos
-  7. Diseño de patrones a detalles
-  8. Integrar más que segregar
-  9. Usar soluciones lentas
-  10. Usa y valora la biodiversidad
-  11. Usa los bordes y lo marginal
-  12. Usa y responde al cambio

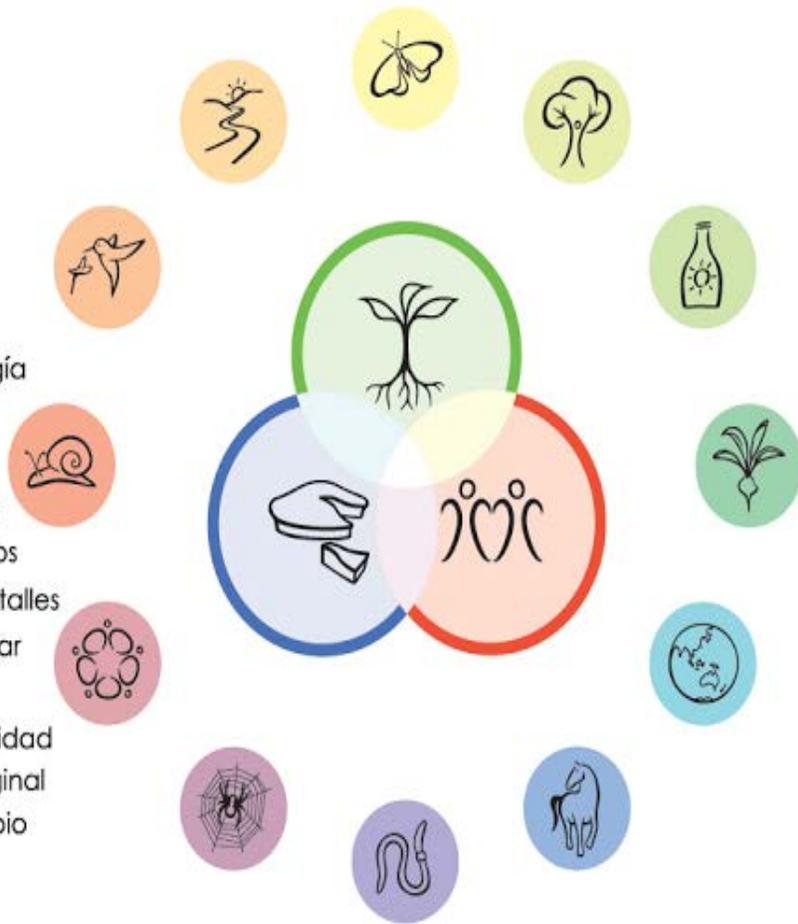


Gráfico 2. Éticas y principios de diseño de la permacultura. Fuente: [permacultureprinciples.com](http://permacultureprinciples.com)

### Principios “clásicos”

Son diez los principios enunciados por Mollison y Mia Slay (1991), y de acuerdo a los autores, son aplicables a cualquier diseño de permacultura, en cualquier clima y a cualquier escala. Se derivan de disciplinas como la ecología, el diseño de paisajes y la ciencia medioambiental, y son los siguientes:

- Ubicación relativa: cada elemento [del diseño y sistema] (como casa, piscina para peces y aves, carretera, etc.) está ubicado en relación a otro de manera que se asisten entre ellos.
- Cada elemento cumple muchas funciones.

- Cada función importante es soportada por muchos elementos.
- Planificación eficiente de energía para casas y comunidades (zonas y sectores).
- Énfasis en el uso de recursos biológicos más que en el uso de los recursos provenientes de los hidrocarburos [es decir, los obtenidos de combustibles fósiles].
- Reciclaje de energía en el sitio (tanto la energía humana como la energía de combustión).
- Utilización y aceleración de la sucesión de plantas para establecer sitios favorables y suelos.
- Policultura y diversidad de especies beneficiosas para un sistema productivo interactivo.
- Uso del efecto de borde [aprovechar la riqueza de las orillas entre un ecosistema y otro] y de los patrones naturales para lograr la mayor ventaja [mayor eficiencia sistémica sustentable] (Mollison & Mia Slay 1991:5).

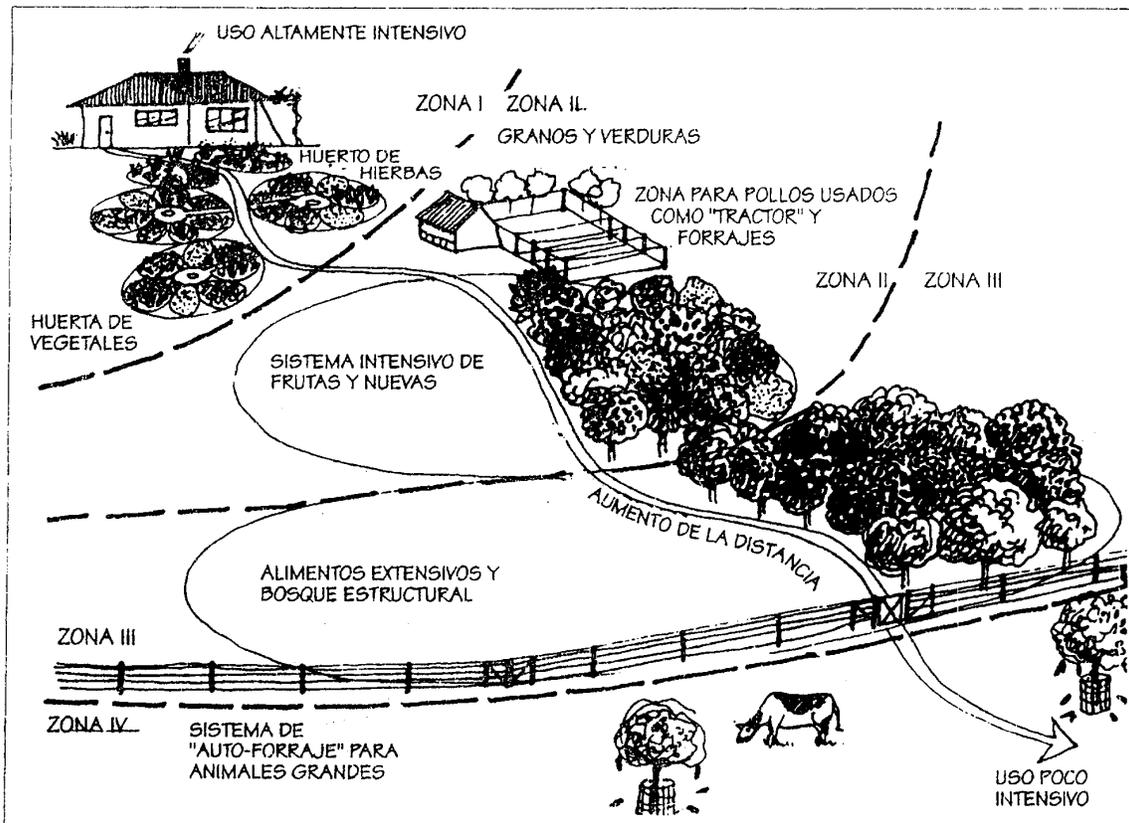


Gráfico 3. El principio clásico de planificación eficiente del flujo de energía por zonas es ilustrado en esta imagen de *Introducción a la Permacultura*. Aquí la zona 0 es la casa y la zona 1 es la que se encuentra más cerca de ella, pues la gente la usa intensivamente y con mayor frecuencia: allí se ubican yerbas aromáticas y culinarias de uso diario en la cocina, así como frutos de la huerta. Consecuentemente, a medida que aumenta la distancia desde la casa, se reduce la frecuencia de uso de las otras zonas. Así, en la zona 4 de este ejemplo de diseño, está el ganado al cual la gente no tiene necesidad de visitar a diario, pues está funcionando un sistema de "auto-forraje." Asimismo, en la zona 5 que no alcanza a aparecer en la ilustración, estaría ubicado el bosque y los árboles maderables, que necesitan atención muy esporádica (Mollison & Mia Slay, 1991:9).

### *Principios de actitud*

A diferencia de los anteriores, principios medioambientales y ecológicos para el diseño permacultural, los principios de actitud tienen que ver con la gente y la manera en que puede enfrentar las situaciones y retos al momento de diseñar y trabajar con permacultura, ya sea a nivel de diseño de paisajes físicos, o de estrategias económicas y sociales.

*Todo funciona en ambas direcciones.* Cada problema es una oportunidad, cada desecho puede ser utilizado como recurso. “¿Cómo podemos convertir las desventajas en componentes útiles de nuestro sistema?” (Ibíd.: 31). Se trata de trabajar *con* la naturaleza, en vez de *contra* ella.

*La permacultura es el uso intensivo de información e imaginación.* El uso intensivo de información, más que de capital o energía, define la permacultura. Importa más el uso eficiente del pensamiento basado en la observación y en la información acumulada, que el tamaño o calidad del sitio sobre el cual se trabaje el diseño.

La información es la inversión más portátil y flexible que podemos hacer en nuestras vidas; ella representa el conocimiento, las experiencias, las ideas y experimentación de miles de antepasados. Si tomamos el tiempo para leer, observar, discutir y contemplar, empezamos a pensar en términos multidisciplinares y a diseñar sistemas que conserven energía y nos producen rendimiento.

El rendimiento o producción que podemos hacer de un sitio particular, por ejemplo, no está limitado por su tamaño pero sí depende de cuán efectivamente podemos usar un nicho particular. Es el número de nichos en un sistema el que permitirá la existencia de un número mayor de especies para fijarlas en nuestro diseño; nuestra tarea es investigar cómo podemos crearlos.[...] Podemos observar cómo funcionan las cosas en la naturaleza y tomar de allí nuestras ideas. [...] El único límite para el número de usos posibles de un recurso dentro de un sistema, es el límite de la información y de la imaginación del diseñador (Ibíd.: 32).

### *Principios de diseño*

A continuación presento de forma básica los doce principios de diseño elaborados por el cofundador del concepto *permacultura*, el australiano David Holmgren. La permacultura se propone así como un conjunto de herramientas para pensar y poner en práctica “[...]la transición productiva de una sociedad industrial de alto consumo energético hacia una cultura sostenible post-industrial” (Hieronimi, 2009: 7). En el folleto titulado *La esencia de la permacultura* (Holmgren, 2013) la descripción y explicación de cada principio se acompaña didácticamente de símbolos gráficos, proverbios y metáforas para mayor ilustración y comprensión de los mismos.

1. *Observar e interactuar*: Observación cuidadosa de los procesos sistémicos e interacción consciente con los elementos del sistema. Descubrir “puntos de palanca” para lograr el máximo efecto con mínima interferencia.
2. *Captar y almacenar energía*: Redescubrimiento y uso adecuado de los almacenes de energía, los cuales en todas las culturas preindustriales fueron patrimonios naturales esenciales para la supervivencia: agua, suelos, semillas y árboles. Una prioridad es la progresiva autonomía local y bioregional, para independizarse cada vez más de los sistemas globalizados de alto consumo energético.
3. *Obtener un rendimiento*: Si bien es importante la reconstrucción de capital natural para el futuro, tenemos que satisfacer también nuestras necesidades de ahora. Rendimiento, beneficio o ingresos funcionan como recompensa que anima el mantenimiento y/o la replicación del sistema que los generó (retroalimentación positiva).
4. *Aplicar autoregulación y aceptar retroalimentación*: Descubrir y utilizar procesos de autoregulación en los sistemas. Integrar el desarrollo de culturas y comportamientos sensibles a las señales de la naturaleza para prevenir la sobreexplotación (retroalimentación negativa).
5. *Usar y valorar los recursos y servicios renovables*: Uso cauteloso pero productivo de recursos renovables (sol, viento, agua, biomasa). Reducir el empleo de recursos no-renovables.
6. *Producir sin desperdicios*: [Dejar de producir residuos] Emplear “cascada” para evitar los desechos: rechazar, reducir, reutilizar, reparar, reciclar.
7. *Diseñar de los patrones hacia los detalles*: El diseño exitoso necesita un entendimiento de los patrones “superiores” de la naturaleza. Los detalles planeados y deseados de un proyecto de permacultura toman en cuenta estos patrones y se desarrollan conforme a ellos.
8. *Integrar más que segregar*: Las relaciones entre los elementos son tan importantes como los elementos en sí mismos. Ubicarlos de modo que cada uno sirva las necesidades y acepte los productos de otros elementos. Cooperación de múltiples elementos en vez de eliminación de algunos y competencia entre ellos.
9. *Utilizar soluciones lentas y pequeñas*: Estrategias pequeñas y lentas mantienen los sistemas a escala humana y son más productivas a largo plazo que los proyectos grandes que necesitan de mucho tiempo, energía y recursos.
10. *Usar y valorar la diversidad*: Uso, conservación y ampliación de la diversidad

de elementos en los sistemas. Esto asegura su estabilidad y resiliencia, y hace posible su auto-organización a largo plazo.

*11. Usar los bordes y valorar lo marginal:* Descubrir la riqueza de los bordes/límites entre los sistemas y usarlos productivamente.

*12. Usar y responder creativamente al cambio:* Uso creativo de los ciclos, pulsos y procesos de sucesión naturales, para poder reaccionar a los desafíos del futuro adecuadamente (Hieronimi, 2009: 10-11).

Éticas y principios se suman para planear, implementar y mantener diseños de permacultura, abiertos a continua optimización. Se pretende una integración óptima de las necesidades ecológicas, económicas y sociales de cada sistema, que logre su autoregulación y el equilibrio dinámico entre sus componentes, necesitando de mínimas y estratégicas “interferencias” de la gente. Ecosistemas como bosques, lagos y océanos ejemplifican los modelos de autoregulación que los sistemas diseñados con permacultura buscan emular (Hieronimi, 2009: 3).

### c. Notas iniciales sobre permacultura y política

Durante los últimos treinta años se han escrito numerosos libros y artículos a propósito no sólo de los diseños pragmáticos de establecimientos y comunidades humanas sustentables y respetuosas de poblaciones étnica y culturalmente diversas —y de los territorios que habitan en todos los climas del planeta—, sino también de los aportes sociales de la permacultura. Me refiero aquí nada más a algunos apartes del texto fundamental de Mollison, *Permacultura: un manual de diseño* (1988), específicamente a su último capítulo titulado “Las estrategias de una nación global alternativa.”

El nombre de dicho capítulo puede parecer a primera vista utópico y hasta alarmante para algunos: la permacultura arguye que es más alarmante la crisis ecológica y social que padecemos actualmente (y que seguimos padeciendo *sabiendo* que la padecemos y la podemos curar). El mismo tiene un subcapítulo denominado “Alternativas a los sistemas políticos”. El autor aboga por sistemas políticos que no sean polarizados ni competitivos, sino que se adscriban a unas “éticas centradas en la vida.” Escribe Mollison:

Hace tiempo es aparente que nuestros sistemas políticos, económicos y de uso de la tierra actuales no pueden resolver problemas de largo plazo que continúan empeorando, como la degradación del suelo, la polución de los acuíferos, la deforestación, el aumento de la pobreza, el desempleo y la malnutrición (o su caso extremo, el hambre)[...] La naturaleza temporal de los sistemas políticos es un impedimento para la acción efectiva. Podemos describir todos los sistemas políticos occidentales como de élites en competencia de creencias; ya se autodescriban como comunistas, socialistas, capitalistas o democráticos, todos funcionan de maneras que son esencialmente de corto plazo (Mollison, 1988: 509).

Y continúa, aproximándose al ámbito de las políticas públicas:

Por su naturaleza, los sistemas políticos buscan imponer control político sobre áreas de influencia tan extensas como sea posible, se centran en el poder [*power-centred*] (no en la vida [*life-centred*]), y son frecuentemente compuestos por muy pocas familias [...] Entonces, los programas continuos y a largo plazo sostenido que son necesarios para revertir la pérdida de las selvas y bosques y la degradación del suelo, son usualmente sacrificados en favor de las políticas de corto plazo de las élites que mantienen el poder. ¡Se dijo de un primer ministro reciente de Australia que todas sus políticas nacionales sirvieron para maximizar las ganancias de su granja! (Ibíd.).

El autor avanza en su argumento diciendo que la política y las políticas públicas – como instrumento regulador de los estados nacionales contemporáneos—pueden resultar obsoletas ante acciones determinantes y de largo plazo iniciadas por individuos y colectivos decididos y suficientemente informados. Refiere que cuando la gente practica, por ejemplo, la simplicidad en sus vidas, no requiere de la política.

Lo mismo puede decirse de la adopción de una base ética para la acción, de la utilización del dinero y los recursos, y de la determinación para actuar en concordancia con las creencias propias. Todo esto puede ocurrir independientemente de cambios políticos, y puede consistir en acciones personales de largo plazo y de gran efecto (del plazo de una vida). La gente puede actuar independientemente de la teoría política (la cual raramente, si es que ocurre, cubre los asuntos de ética, simplicidad, autonomía local, y acciones orientadas al mantenimiento de la vida). Tales cambios en la gente provienen de la educación y la información, y cuando suficiente gente cambie, entonces los sistemas políticos (si han de sobrevivir) quizás

también lo hagan, o se vuelvan tan irrelevantes como hoy parecen serlo en términos de soluciones reales (Ibíd.).

Coincido con el autor y con la permacultura en general, en avanzar hacia la construcción de autonomías locales, que liberen a las comunidades de la necesidad de los gobiernos estatales que funcionan alrededor de un poder central –beneficiando intereses económicos millonarios y acaparando recursos naturales globales para una ínfima minoría de la población humana— como los conocemos en la actualidad. Con la creación posible y realista de comunidades resilientes que no necesiten ni dependan de los gobiernos centrales, éstos –así como ciertas corporaciones multinacionales gigantescas— perderán fundamentos para ejercer el control sobre aquellas. Autonomía y soberanía alimentaria, económica y energética proveerán resultados “revolucionarios” sin necesitar en principio del uso de la violencia. “No se trata de reparar un sistema corrupto, sino de crear un sistema nuevo que haga al anterior definitivamente obsoleto”.

Pienso que entre el ahora y la posible y deseable transformación de las políticas –y el sistema político que las origina— hacia su extinción en favor de las éticas fundamentales de la vida a largo plazo, de la emancipación y digno ejercicio de los derechos humanos de la gente, y de la prosperidad de sus territorios y demás ecosistemas, o bien hacia su optimización eficiente con el mismo propósito, es importante conocer el ámbito de las políticas públicas actuales, y usarlo o no, con conocimiento de causa e información adecuada, y de manera estratégica cuando se prevea útil o necesario, en favor de los emprendimientos ecosociales en beneficio de la tierra y su diversidad, propuestos por las comunidades de base.

#### d. Permacultura y Buen vivir: más coincidencias

*All we have to decide is what to do with the time that is given to us. [...]  
The Enemy is fast becoming very strong.  
His plans are far from ripe, I think, but they are ripening.  
We shall be hard put to it.  
We should very hard put to it, even if it were not for this dreadful chance.  
J.J. R. Tolkien, “The Lord of the Rings”*

Pienso entonces, que las iniciativas desde la permacultura constituyen experiencias que se adscriben y enriquecen el Buen vivir. Asimismo, es posible encontrar manifestaciones esenciales de las tres éticas de la permacultura al interior de la forma de ser ecosocial de muchas culturas humanas, las cuales, en celebración de sus diferencias y multidiversidad, se adhieren a los principios del Buen vivir, en oposición y como alternativa a la *falacia del desarrollo*. Los componentes éticos y filosóficos que constituyen la base de los planteamientos del Buen vivir y la permacultura son complementarios. La permacultura no podría existir sin recurrir a los conocimientos humanos ancestrales de convivencia con el entorno, pese a su apertura crítica al uso medido y consciente de la tecnología moderna.

Las posibilidades de análisis y reflexión a propósito de los vínculos entre Buen vivir y permacultura continúan más allá del manejo de la tierra y la naturaleza y de las visiones políticas de tenencia de la tierra y gobierno comunitario, e incluyen ámbitos como la construcción física de ambientes prósperos en armonía con –y en beneficio del— entorno natural, la educación y enseñanza, el bienestar físico y espiritual, o la economía y finanzas (los cuales constituyen *dominios de acción permacultural*) (Hieronimi, 2008). Lo importante en el fondo es su inherente adscripción a los fundamentos del Vivir bien.

Hay una visión implícita o explícita de desarrollo al interior de los trabajos de antropología aplicada: es inevitable, pues la característica inherente de intervención real de la disciplina académica y social conlleva a la ejecución deseable de cambios reales en las vidas de los grupos humanos. A la luz, entonces, de la crisis del desarrollo y de la conciencia sobre los desafíos urgentes que como humanidad enfrentamos en las dimensiones ecológicas y sociales globales (estrictamente, *si seguimos como vamos, vamos a terminar mal...*), es responsabilidad de quien se dedique a la antropología aplicada prever cuáles serán las consecuencias de su acción, y no ignorar con negligencia su contribución potencial a favor o en contra del modelo decadente de desarrollo, o de posturas esperanzadoras como las cobijadas por el Buen vivir.

Adicionalmente, marcos referenciales como los provistos por el Buen vivir, complementados con técnicas de terreno y estrategias ecosociales desde la permacultura –y campos afines como la agroecología y la agroforestería—, en complementariedad con recursos desde la etnografía, y la educación concientizadora y participativa, se presentan

ante la antropología aplicada como herramientas para avanzar en la construcción colectiva de alternativas al modelo suicida del desarrollo.

*Tres revoluciones energéticas, dos globalizaciones, un chance real*

Durante el *VI Llamado de la Montaña* –que acogió el *I Encuentro Iberoamericano de Ecoaldeas* y el *VI Encuentro Nacional de Ecoaldeas*– celebrado en Cajibío, Cauca, Colombia, en enero de 2012, Holger Hieronimi (experto en permacultura y consultor en sistemas ecológicos integrados), ofreció una conferencia titulada “El gran cambio: ecoaldeas para un mundo en descenso energético.” En ella, además de hacer referencia al cambio climático contemporáneo y a la vertiginosa pérdida de suelos fértiles a gran escala causada por la desertificación que origina la agricultura moderna y sus insumos, entre otros temas relevantes, hizo mención de tres impactantes *revoluciones energéticas*, en torno a las cuales es posible definir la historia de la humanidad.

Así, la primera gran revolución energética fue la *domesticación* humana del fuego, ocurrida en algún momento entre hace dos millones de años y quinientos mil años. Gracias a ella la gente logró acceder a una nueva y diversa gama de alimentos que nuestra especie sólo puede digerir después de haberlos cocinado (como los frijoles). También, esta primera revolución energética permitió a nuestros antepasados migrar y poblar con éxito bioregiones de climas fríos. La segunda revolución energética ocurrió entonces hace aproximadamente unos diez mil años: se trata naturalmente de la *invención* de la agricultura. La agricultura nos permitió alimentarnos bien y multitudinariamente; así nuestra especie creó en diferentes continentes ciudades, estados, imperios, que triunfaron y sucumbieron siempre en relación a su uso y cuidado de suelos fértiles para producir comida.

No fue hasta luego de la reciente invasión europea sobre América y el resto del mundo –cuyo símbolo principal es quizás el arribo de los europeos a nuestro continente en el s. XV— que se dio la tercera revolución energética para nuestra especie. Efectivamente, se trata del descubrimiento y acceso de nuestros ancestros a la *energía fósil*. Inició hace unos doscientos cincuenta años con el uso del carbón como combustible, y la llamada *Revolución industrial*.

En ese momento empezamos a acceder a un depósito de energía que fue almacenado por la Tierra durante millones de años: energía solar almacenada y concentrada por el planeta. Primero fue el carbón [...] Después, en los años 30 [del s. XX] entró al juego el petróleo, mucho más concentrado todavía. Se tienen que imaginar que un galón de gasolina –cuatro litros— tiene incorporada la energía una persona trabajando seis semanas de sol a sol. [...] Muy pocos estamos conscientes de este apoyo de energía que han recibido los sistemas humanos, y ésta ha sido una de las causas por las que de repente fuimos “tan geniales” como nos creemos ahora: que de repente hubo este aumento en población, en ciencia, en transporte, en información... Todo esto no es nuestra energía, no es nuestro genio, es literalmente otra energía de la Tierra. Pero como siempre, hay límites (Hieronimi, 2012).

El autor entonces discute escenarios futuros posibles y llega a la conclusión de la necesidad de un descenso energético global, ya que augura el fin de la “energía barata” –de la abundancia de energía fugaz que en nuestra historia como humanidad ha significado la aparición y uso masivo y exacerbado de los combustibles fósiles.

A su vez, durante el curso intensivo titulado “La antropología hoy: reconfiguraciones y propuestas desde el Sur”, celebrado en la Universidad de Quintana Roo, sede Chetumal, durante octubre de 2015, Esteban Krotz hizo alusión a dos *globalizaciones* históricas, durante las cuales la especie humana –la gente— pobló en su totalidad nuestro planeta. La primera de ellas ocurrió *a pie* y se demoró miles de años, desde la salida de nuestros antepasados de África, hace aproximadamente unos doscientos mil años, hasta su establecimiento por todo el globo –y su poblamiento de América— hace alrededor de cuarenta mil años. Aquella fue una primera globalización “muy efectiva y ecológica” (Krotz, 2015). La *segunda* globalización, entonces, fue la iniciada durante el siglo XV, con la expansión –e imposición– de la cultura europea sobre África y América, y que luego continuó con su vocación colonialista sobre Australia y buena parte de Asia. Esta segunda globalización, que aún hoy nos envuelve, exportó al mundo las “virtudes” y también los “defectos” de la civilización europea (que luego fue *noratlántica* al emerger en el siglo XIX los Estados Unidos de América como punta de lanza del *imperialismo occidental*). Entonces, hoy estamos más *globalizados* y conectados que nunca antes, con una clara conciencia de nuestra unidad como especie, con avanzadas tecnologías de la información sin precedentes, y aun así parece que corriésemos en manada ciega hacia los bordes del abismo.

Dado el panorama expuesto aquí, tanto la permacultura como el Buen vivir se dan a la tarea de ir más allá de la crítica y comprensión de las causas y consecuencias de nuestra crisis ecosocial global contemporánea, y se enfocan primordialmente en las propuestas, las alternativas, las soluciones. Más allá de criticar, se trata de solucionar. Para la permacultura, más allá de ser sustentables con nuestros actos, de generar un impacto ecológicamente neutro con nuestras acciones cotidianas —y el diseño consciente de nuestra vida individual y colectiva— se trata de generar impactos positivos, de regenerar el planeta (acelerando las sucesiones ecológicas naturales, permitiendo el crecimiento de más bosques y selvas). Para el Buen vivir, no se trata únicamente de trabajar en respeto a los derechos humanos y en armonía con los ciclos naturales, sus expectativas y su práctica van más allá, y adhieren una significación espiritual profunda, un reconocimiento sincero y respetuoso de nuestra dependencia como gente de la tierra, del sistema agroecológico. Más allá de trabajar en paz, en cooperación libre de competencia, promueven trabajar colectivamente en celebración, en fiesta sagrada, en relación viva y sentida con la Naturaleza.

El *chance* (la oportunidad, la respuesta, la opción) que ofrecen quienes trabajan en función de la permacultura y del Buen vivir es el de un mundo en descenso energético programado, el de cooperación para una regeneración más allá de la sustentabilidad: basada en la reciente conciencia histórica masiva de nuestra unidad como especie, de nuestra dependencia como tal de los recursos naturales y su relativa fragilidad, y de la valoración y celebración de nuestra diversidad y conocimientos ancestrales. Cuidar la tierra, cuidar la gente, y “compartir con equidad: celebrar la abundancia de la naturaleza, respetando sus límites” (Hieronimi, 2012), son éticas fundamentales de la permacultura que armonizan plenamente con la esencia del Buen vivir:

Vivir en Armonía supone “vivir la vida personal en comunidad”, la armonía de la comunidad humana con la comunidad natural, con comunidad sagrada, la comunidad cognitiva [...] (García Miranda, 2015: 25).

e. Antropología y permacultura: reflexiones para pensar global y actuar local, convirtiendo crisis en oportunidades

*Using a variety of theoretical rubrics, recent work in ecological and environmental anthropology has revealed that human–environment interactions within the context of global capitalism are complex and have increasingly unjust and unsustainable outcomes.*

*As globalization proceeds and associated socio-environmental problems become clear, it is important that ecological and environmental anthropologists use empirical research to develop both theoretical and practical approaches to addressing the sustainability challenge. We suggest that an anthropological engagement with permaculture represents an especially timely opportunity for anthropologists to move toward sustainability in ways that complement and enable us to extend our traditional areas of theoretical and practical expertise.*

J.R. Veteto & J. Lockyer, “Environmental Anthropology Engaging Permaculture: Moving Theory and Practice Towards Sustainability”

*Si es cierto que [...] las formas no capitalistas, y de modernidad alternativa se encuentran siempre en proceso de formación, cabe la esperanza de que puedan llegar a constituir nuevos fundamentos, para su renacimiento y para una rearticulación significativa de la subjetividad y de la alteridad en sus dimensiones económicas, cultural y ecológica.*

*En muchas partes del mundo estamos presenciando un movimiento sin precedentes en la vida económica, cultural y ecológica.*

*Es necesario pensar acerca de las transformaciones políticas y económicas, que podrían convertir este movimiento en un acontecimiento nunca visto en la historia social de las culturas, de las economías y de las ecologías.*

*Tanto en la teoría como en la práctica [...] la antropología tiene una importante aportación que hacer a este ejercicio de la imaginación.*

A. Escobar, “Antropología y desarrollo”

¿Existe una crisis al interior de la antropología? ¿Es posible que los conceptos holísticos, ecosociales desde la llamada permacultura orienten hoy el devenir de la antropología y de la antropología aplicada, y no sean ajenos a las ciencias sociales? Este apartado ensaya la presentación de diferentes temas principales: la “crisis” de la antropología y la necesidad de nuevos paradigmas en la ciencia social; cuestiones críticas en cuanto a tendencias recientes —posmodernas— de la disciplina, y en cuanto a la significación de la antropología aplicada; la llamada *crisis ecosocial* y, fundamentalmente, una reflexión acerca de la *permacultura* como concepto y movimiento comunitario de base globalizado, y especialmente sobre su potencial mismo de inspiración y orientación ante la necesidad de una antropología aplicada de acción en la coyuntura histórica y ecosocial mundial contemporánea.

Su intención es comenzar a crear un discurso coherente, realista y esperanzador, que despabile del letargo a la antropología de gabinete o ensimismada en descripciones inofensivas; traer a la luz de una antropología que parece haber perdido el rumbo, la inequívoca realidad brutal de la crisis ecosocial de nuestra época. Denunciar su gravedad y contribuir a un cimbronazo a la disciplina que la obligue a abrir los ojos ante las dimensiones sociales abrumadoras de la inminente catástrofe ecológica, es apenas el principio. Más importante que lo anterior resulta ofrecer al análisis de la antropología una herramienta teórica y técnica multidisciplinaria para enfrentar y revertir la crisis: “más que detener la contaminación del suelo agrícola, acelerar su regeneración”, más que ser neutral, reforzar la contribución de la antropología a la emancipación acelerada de las comunidades oprimidas; la regeneración de la salud ecológica del planeta irá de la mano de la construcción realista de comunidades humanas que contribuyen a ella. Lo que pretende este escrito es proponer soluciones, nuevas miradas holísticas e interdisciplinarias que son a la vez ancestrales y contemporáneas, que recurren lo mismo a la sabiduría de las culturas originarias que a los últimos conocimientos técnicos occidentales, y que en la raíz fundamental del respeto y valoración de la diversidad cultural de los grupos humanos y su relación sinérgica y simbiótica con los territorios, encuentran el enlace primigenio con la antropología y su mejor esencia. Las crisis –dicen tanto prominentes antropólogos como instructores de permacultura regados por el mundo— son las oportunidades mejores para avanzar por nuevos rumbos, para concebir soluciones más eficientes y armónicas, para evolucionar.

#### *Esbozando la crisis de la antropología y su necesidad de nuevas hojas de ruta*

Son numerosos los atributos de la llamada *crisis* de la antropología, resalto aquí algunos de ellos, acaso los principales. Las prioridades de los financiadores externos de las investigaciones (“la cárcel del financiamiento”) usualmente guiados por lógicas e intereses ajenos a las prioridades de las comunidades que hospedan la investigación, suelen imponer su agenda y limitar las iniciativas de una antropología comprometida con las necesidades de las comunidades. La tendencia descriptiva de los estudios antropológicos, que no analizan los orígenes de las problemáticas dadas –que no van a sus causas— ni se

aventuran a explicar y menos a intentar soluciones aplicadas a las mismas: dicha tendencia incide sobre la esencia misma de mi ruptura previa con la disciplina, su elitismo y su extendida falta de respuesta real, *en el campo*, a los fenómenos complejos que suele describir y analizar (Stavenhagen, 1972; Krotz, 1995).

Esta última característica de la crisis se relaciona con las tendencias posmodernas recientes, aun en boga en nuestra América e importadas principalmente desde Estados Unidos, que dejan ver una antropología hecha en y a propósito del papel, con un rico juego de símbolos y una complejidad analítica fascinante que se queda con su fascinación en las historias y relatos escritos, más una obra de arte o crítica literaria o emprendimiento filosófico que una antropología como ciencia social, lejos de una antropología de acción. Así, es lamentable percibir las fallas en la formación teórica de quien estudia antropología, que llevan a una abundancia de trabajos que únicamente estudian aspectos parciales de grupos humanos sin ligarlos críticamente a la situación socio-económica mundial, los cuales fallan también en su falta de previsión sobre *a quién* puede servir la información que generan, y *con qué fines* puede usarse (Stavenhagen, 1972).

Finalmente, la crisis de la antropología también se mira en su carencia de una *teoría del desarrollo* (Krotz, 1995), de una visión a largo plazo que rebase coyunturas inmediatistas y vincule lo global con lo local, en otra palabras, que responda de manera más óptima y eficaz a las necesidades globales de nuestra época, ante las cuales cerrar los ojos y pretender no ver no sólo resulta insensato, sino peligroso. Un establecimiento intelectual y práctico realista, que considere las múltiples variables de nuestro mundo global y de su gente esparcida en nichos de maravillosa<sup>14</sup> diversidad que se contagian a la fuerza de una visión socio-económica avasalladora y gigantesca que las reduce y sofoca —el capitalismo exacerbado, el consumerismo masivo y enfermizo—, y que permita la articulación de respuestas eficientes para revertir dicho contagio (que pervierte y enferma tanto a los grupos humanos como a sus ecosistemas y territorios), y para traer soluciones de

---

<sup>14</sup>La diversidad natural, biológica, que en mi percepción incluye y origina la humana y cultural, es indudablemente maravillosa por su vastedad. Escribí “maravillosa” corrigiendo “extraordinaria” ya que, de hecho, lo más ordinario y frecuente es aún encontrarla en abundancia en los variados ecosistemas y al interior de todos los grupos humanos y sus historias. Todo esto es afortunado y sobrecogedor. De ahí la alarma ante su posible devastación, dada la brutalidad de las prácticas extractivas e insostenibles que riega por el mundo la actual *cultura dominante*.

forma acelerada. En una palabra entonces, un nuevo *paradigma* (Medina, 1995), que una vez nos saque del atolladero implicará revisiones, pero que ahora es prioritario, pues aun estamos hundidos, caminando como ciegos hacia la punta del abismo, cubiertos los ojos de mentiras.

*Antropología aplicada: antropología de acción y ética*

Mi visión de la antropología aplicada definitivamente comparte los fundamentos de descolonización de las ciencias sociales publicados por Stavenhagen (1972), y aprecia la magnitud de aplicaciones visionada por Marvin Harris para la disciplina práctica (s.f.), todo ello sin dejar de ser el “[...] ejercicio responsable de la antropología para intervenir en los procesos culturales de distintas sociedades o facilitarlos” (Tomé, s.f.: 242). El papel del antropólogo debe ser el de servidor de los grupos oprimidos y colonizados, y ya nunca más un administrador del sistema que pretende mantener el *status quo* de injusticia social (Nahmad, 1978). Pienso que efectivamente el antropólogo aplicado debe poner en práctica el conocimiento que genera en y con las comunidades que le reciben —y aun fuera de ellas—, para el beneficio de ellas, de las prioridades y necesidades que ellas convoquen. Se trata entonces de conocer el problema para buscar la solución, de conocer a los dueños del problema para con ellos encontrar conjuntamente las mejores alternativas viables para trascender los retos.

Los emprendimientos de la antropología aplicada no tienen que ser necesariamente modestos, los desafíos globales contemporáneos son abrumadores, y exigen soluciones masivas y aceleradas: la permacultura ofrece herramientas teóricas y técnicas útiles. El entrenamiento del científico social, y particularmente del antropólogo aplicado parece delinear la promesa de aterrizar proyectos fecundos que solucionen problemáticas concretas, surgidos del diálogo y el consenso entre las comunidades protagonistas, la permacultura, las organizaciones civiles y hasta las entidades gubernamentales que se atrevan a financiarlos.

El papel de la ética del antropólogo aplicado entra a jugar de manera destacada en este punto. ¿Quién y cómo usará la información que presente el antropólogo (aun a favor o en contra de sus intenciones y apreciaciones, y movido por qué intereses)? (Mair, 1997).

Quiéralo él o no, el conocimiento, la teoría generada por el antropólogo es susceptible de usarse con fines consecuentes o ajenos a su posicionamiento científico y ético. En tal sentido, toda la antropología es susceptible a ser aplicada; y el conocimiento a ser aplicable (por *alguien*). El fondo del asunto parece tener que ver con que la ética del antropólogo es personal, individual, basada en su formación cultural y especializada única, y en el constante desarrollo de su acervo emocional, su pensamiento crítico y sus convicciones. Esta ética personal, en últimas, será el filtro que impida o impulse al antropólogo a trabajar sobre ciertos temas o a rechazar, concebir o adherir ciertas intenciones u objetivos, y a usar estratégica e inteligentemente su poder —de toma de decisiones, de influencias, de prestigio incluso— para lograr sus metas.

#### *Otro vistazo a la crisis ecosocial global*

Existe una gruesa venda sobre los ojos de la gente en lo que se refiere a la interacción entre realidades globales de consecuencias urgentes para las generaciones futuras de todos los grupos humanos: el *cambio climático* y el llamado *pico del petróleo*, dos fenómenos entrelazados fuertemente cuyas implicaciones impregnan toda la estructura socio-económica mundial contemporánea (Hopkins, 2008; Hernández *et.al.*, 2009). Estas realidades se conectan con fenómenos como la deforestación a gran escala, la contaminación masiva de los ecosistemas y la sobre-explotación de los recursos naturales y, también, con el hambre y/o la malnutrición, el acceso limitado a la tierra y a servicios de salud dignos, y la opresión económica de la mayoría de las personas (propia del capitalismo exacerbado de nuestra época), entre otros agresivos desafíos de nuestro tiempo. Viola (2000) presenta un recorrido por los principales contextos que fundamentan esta crisis, revisando cambios recientes en diferentes campos aunados a la revisión de la noción de *desarrollo*, que van desde la ecología y la antropología hasta cuestiones de género, salud y desarrollo rural.

Así, el momento actual es de gran fragilidad ecológica y social a nivel global dadas las tendencias insostenibles de un capitalismo extractivo desenfrenado. La minería a cielo abierto o las iniciativas arriesgadas para extraer petróleo en lugares cada vez más inaccesibles; las increíbles aspiraciones de compañías multinacionales para monopolizar las semillas de alimentos y privar de su patrimonio ancestral a los agricultores del mundo; la

*obsolescencia programada* y la invisibilización criminal de tecnologías para producir energías libres o curar enfermedades “incurables”; el mismo endeude de vastas poblaciones humanas mediante prácticas convencionales de producción y manejo del dinero; se trata sólo de algunos ejemplos de tendencias mundiales que obedecen a una lógica inmediateista de satisfacción de los intereses de élites minoritarias a costa de la opresión de las mayorías y del envenenamiento y la enfermedad de los ecosistemas naturales cuyo balance permite la vida de la gente. Dichas tendencias, ocultas a la población mediante la propaganda de los sistemas masivos de comunicación y la perversión –cada vez más conveniente al establecimiento imperante– de los sistemas educativos convencionales, no tienen en cuenta las condiciones necesarias para la vida saludable de generaciones humanas posteriores.

A pesar de la comunión de advertencias científicas –desde la biología y la ecología, por ejemplo— con las provenientes de diversas tradiciones culturales milenarias, el sistema económico global predominante sigue su avance hacia la catástrofe ecológica cuya principal víctima será la especie humana y su fascinante diversidad natural, cultural (Hamilton, 2011). ¿Será posible en este contexto que las ciencias sociales y la antropología atiendan los avances de iniciativas comunitarias y campos de conocimiento teórico y técnico holísticos, como los que cobija la permacultura, dadas sus contribuciones pragmáticas –comprobables— a la regeneración sostenible de ecosistemas enfermos y a la constitución de comunidades humanas autónomas en armonía con sus tradiciones culturales y su medio ambiente?

Entonces, dada la “crisis de la antropología” (Krotz, 1995, 1996; Stavenhagen, 1972; Jacorzynski, 2004) que denuncia en numerosas publicaciones una pérdida de rumbo de la disciplina, resulta apenas responsable llamar la atención sobre emprendimientos de base popular y fundamentaciones científicas multidisciplinarias, que parecen estar aportando a la solución holística de toda esta problemática compleja desde la creación de iniciativas locales, interconectadas por tecnologías actuales de comunicación globales, y respetuosas de los conocimientos ancestrales de las diversas culturas originarias que hoy subsisten. En concordancia con movimientos que han alcanzado dimensiones nacionales (como Bolivia y el Buen vivir, pero también como experiencias recientes en Ecuador, Bután y Finlandia, entre otras), estas iniciativas cuyas experiencias acojo bajo el concepto de

permacultura (por sus diversos avances en los procesos de adhesión a sus éticas y principios), me parecen de alta utilidad para la reflexión antropológica contemporánea, y especialmente para la evolución de la antropología aplicada.

*Pensar global y actuar local: antropología de acción y permacultura*

Volviendo a la cita del antropólogo colombiano Arturo Escobar que abre este segmento, no sólo creo que la reestructuración y cambio de los aparatos económicos y políticos del gran capitalismo depredador de los recursos naturales y culturales es posible, pienso que es urgente y necesaria. Una nueva –y antigua a la vez— aproximación al entendimiento de la naturaleza y la ecología (con la colaboración de la etnoecología) parece imprescindible. Dice Bill Mollison que una revolución sin comida no puede ser viable, y le creo. La permacultura nos brinda las herramientas para reverdecer desiertos y acelerar tanto la sanación como la producción de los ecosistemas orgánicamente. El respeto y la valoración de la diversidad cultural es el vínculo esencial de la permacultura con la antropología. El consenso del antropólogo aplicado comprometido con su comunidad de trabajo y el respeto por sus sabidurías milenarias son la llave para la introducción de técnicas efectivas desde la permacultura para la solución de ciertos propósitos concretos. El reto de la imaginación y la creatividad para la teoría y la práctica al que alude Escobar será grande cuando se trabaje con comunidades étnicas de culturas diversas que han dominado con los siglos la vía de persistir, y quizás será mayor cuando trabajemos con la gente marginada y explotada –sea o no consciente de ello— en el corazón conocido y cambiante de nuestras propias “sociedades occidentales”.

Entonces, y en adhesión a la antropología comprometida propuesta por Stavenhagen (1972), el avance teórico de esta propuesta de investigación aplicada pretende también incentivar la reflexión sobre las potencialidades de la permacultura, con sus objetivos intrínsecos plenamente dedicados a trascender la urgente crisis ecosocial contemporánea, su visión holística y multicultural, y el avance de sus técnicas específicas para contribuir a la siembra y construcción de asentamientos humanos sustentables y altamente productivos, como una alternativa de encausamiento de la antropología aplicada, como un faro orientador para la disciplina antropológica en estos años cruciales.

Traer la permacultura al debate antropológico es una invitación, una opción para el tránsito de la antropología aplicada que cuenta con experiencias actuales, duraderas y prácticas, de formas renovadas de relacionarse con el entorno, de rediseño de economías, y de mayor autonomía e independencia –soluciones locales—, y a la vez de regeneración de trozos de la tierra, poco a poco, asentamiento tras asentamiento, de focos de salud holística que sanan la degradación ambiental del monstruo, y crecen y se expanden, compartiendo información esencial de carácter global y actuando en consecuencia. Hace falta más. Y más rápido. Involucrar a las ciencias sociales es un paso en tal dirección.

Las disciplinas científicas más afines a los métodos de la permacultura, en lo referente a la producción sostenible de alimentos y bienes, son la agroecología y la agroforestería.

### 3. Antropología ambiental, patrimonio biocultural y agroforestería

Se reflexiona aquí sobre el objeto de estudio de la antropología ambiental y algunas tendencias contemporáneas alrededor de su teoría y práctica, especialmente las relativas a la defensa del patrimonio biocultural. Se discute también la utilidad instrumental para el ejercicio de la antropología aplicada de disciplinas afines a la antropología ambiental y a la permacultura, como la agroecología y –en particular— la agroforestería.

#### a. Antropología ambiental

*Sé que la luna o la palabra luna  
Es una letra que fue creada para  
La compleja escritura de esa rara  
Cosa que somos, numerosa y una.*  
J.L. Borges, “La luna”

*Somos Uno.*  
Alerta Kamarada

En este apartado ubico el campo de estudio de la antropología ambiental, introduzco su devenir histórico como disciplina científica, y lo ejemplifico con reflexiones que cuestionan la relación de subordinación de “la naturaleza” al “hombre”, la cual es la más aparente en la

*cultura occidental* contemporánea. Asimismo expongo algunas tendencias recientes de la antropología ambiental, como las concernientes al patrimonio biocultural, y recalco su énfasis práctico o aplicado.

#### *Naturaleza y Gente: separación ficticia*

Las interrelaciones múltiples entre las sociedades humanas y su entorno natural definen de manera obvia el campo de estudio absolutamente amplio de la antropología ambiental. La separación ontológica entre *cultura* y *naturaleza*, esa dicotomía que puede usarse “[...] como definición de la modernidad” (Martínez-Reyes, 2014), tan presente en las acciones del sistema socioeconómico predominante, se encuentra en la actualidad siendo reevaluada, debatida y superada por el ascenso de ontologías diversas (algunas de ellas en las premisas del Buen vivir, por ejemplo), y por las tendencias del llamado *post-humanismo*, que comienzan a desplazar lentamente las nociones convencionales de antropocentrismo. Sobre tal relación entre las sociedades humanas y su entorno es posible ensayar lo siguiente:

*Es una relación de dependencia, no necesitamos ser científicos sociales para saberlo. Todos lo sabemos: sin la tierra, sin los recursos alimenticios y materiales que nos da: no somos. ¿Cómo poder serlo, ser? ¿Qué comer, dónde vivir, respirar? En realidad es una cuestión básica, quizás la más básica de todas. Dependemos del medio ambiente y punto. Invariablemente toda la asombrosa diversidad humana ha elaborado y tejido su ancestral historia en dependencia absoluta de su entorno natural.<sup>15</sup> Dependemos del planeta al que la cultura occidental llama Tierra, sin embargo entiendo que el planeta no depende de nosotros como especie en particular, por más que el planteamiento remueva cimientos etnocéntricos de las diversas culturas humanas. Si bien parece cierto que aportamos como especie una cantidad considerable de dióxido de carbono que es necesitado por los árboles y la mayoría de organismos vegetales para respirar —y por lo tanto, vivir—, tales vegetales también pueden respirar el dióxido de carbono expirado por las miles de especies animales existentes. Y aun si murieran, alguna especie o entidad*

---

<sup>15</sup>Se trata esta de una dependencia irreversible, contrario a lo que ocurre con las sociedades urbanas y rurales actuales, consideradas a su vez dependientes del sistema socioeconómico imperante.

*continuaría la expresión de la vida. Como afirma un dicho popular en algunas ciudades actuales: “al final, las cucarachas seguirán aquí”.*

*Lo anterior, si bien indica una dependencia absoluta de la gente hacia su entorno — medio ambiente o territorio—, y no una codependencia, afirma también que la inserción de la especie humana en el planeta es fruto natural de la evolución o desarrollo o proceso de devenir en el tiempo del mismo desde su formación hace más de cuatro mil millones de años. Existe así una relación sistémica intrínseca entre el entorno y los grupos humanos, y es científicamente posible afirmar que la Tierra originó a la gente. Entonces, si bien el plano intelectual y las numerosas concepciones filosóficas e ideales implican un área de la existencia humana que puede fácilmente disociarse (escindir, en su argumentación y diversas cosmovisiones) del vínculo con el entorno natural, es fundamental reconocer la integración biológica de la especie al entorno durante su devenir prehistórico e histórico. Algunas teorizaciones científicas, como la hipótesis de Gaia (originalmente propuesta por James Lovelock y luego retomada, entre otros, por Lynn Margulis) proponen una visión sistémica del planeta que se comporta con características semejantes al funcionamiento de los organismos vivos, sistema del cual la especie humana forma parte. Así, las culturas han coevolucionado con su entorno. En este ensayo, entonces, se resalta el posicionamiento intelectual de apreciar la visión del mundo natural y humano en una relación dinámica y dialéctica continua desde sus inicios, y se acusa a la hoy predominante visión utilitarista y antropocéntrica de la naturaleza y los territorios, de promover el desastre ecosocial que enfrentamos en la actualidad (acusación ésta que no es tan nueva ni original).*

Los párrafos anteriores en cursivas ilustran una de las tareas fundamentales de la antropología ambiental: discutir y teorizar sobre las relaciones entre las sociedades humanas y sus dimensiones ecológicas, relacionadas al entorno natural o medio ambiente. Más adelante, en este mismo documento menciono cómo tendencias recientes de la antropología ambiental buscan —con o sin éxito— superar las barreras de la antropología pasiva convencional, encaminándose mediante acciones conscientes hacia la remediación de la crisis ecosocial contemporánea, elaborando así la sustancia de lo que podría llamarse *antropología ambiental aplicada*.

### *Sobre el devenir de la antropología ambiental*

El reconocimiento de la incidencia del medio ambiente en la cultura, y viceversa, ha existido desde los inicios de la antropología como disciplina científica en “Occidente”. El recorrido y la evolución del pensamiento sobre las perspectivas ambientales de la antropología ha pasado por etapas significativas, que incluyen por ejemplo la “Ecología cultural”, uno de cuyos precursores fue Julian Steward, quien durante la primera mitad del s. XX propuso su “Teoría del cambio cultural” para ilustrar las maneras en que los cambios culturales eran introducidos por sociedades dadas como estrategias de adaptación a su medio ambiente o *entorno*. La polémica sobre el llamado “determinismo ambiental”, que implica la incidencia protagónica del medio ambiente en la evolución cultural continúa hasta nuestros días.

Otros escalones en el ascenso del pensamiento sobre las perspectivas ambientales de la antropología (o sobre las perspectivas sociales de la ecología), incluyen la etnoecología, la antropología ecológica y, más recientemente, la ecología política y el ámbito diverso de lo biocultural.

La etnoecología, surgida en los años sesenta y setenta del siglo pasado, se interesa por el conocimiento ecológico desde los diversos grupos humanos, e incluye campos tan complejos y fascinantes como la etnobotánica. La antropología ecológica atiende más a la visión y explicación interpretativa de fenómenos culturales desde una perspectiva ecosistémica que mide, por ejemplo, los usos y transacciones de energía en eventos culturales dados, y su incidencia sobre la conservación o “administración” del entorno. Por su parte, la ecología política examina las dimensiones económicas y de poder de los protagonistas del uso y abuso del medio ambiente (extractivismo, deforestación, etc.) en nuestra sociedad globalizada, y las dimensiones políticas –por ejemplo— de iniciativas internacionales o estatales organizadas para la protección y conservación de la biodiversidad.

## b. El patrimonio biocultural: ¿antropología ambiental aplicada?

*En general, la diversidad cultural humana está asociada con las principales concentraciones de biodiversidad que quedan y tanto la diversidad cultural como la biológica están amenazadas o en peligro.*  
V. M. Toledo & N. Barrera-Bassols, “La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales”

Las definiciones contemporáneas de antropología ambiental no pueden ignorar, según Montoya (1993), el deterioro medioambiental o de los “recursos naturales”. En su aproximación a la caracterización de la disciplina, plantea cómo diferentes enfoques examinan los comportamientos de grupos sociales definidos ante las demandas y los retos locales y globales que constituyen los graves y diferentes niveles de destrucción y deterioro medioambiental que enfrentamos hoy como especie. No obstante, dichos enfoques no se refieren necesariamente a opciones propositivas, aplicadas o incidentes en la realidad ecosocial, que excedan los límites académicos de la antropología convencional, o más aun, que se posicionen política y estratégicamente en favor de causas sociales específicas. Ocurre lo contrario con los y las autoras de trabajos sobre el *patrimonio biocultural*, quienes tienden a caracterizarse por dar continuidad a sus artículos científicos con su apoyo práctico a iniciativas aplicadas y comunitarias locales, o al menos con su posicionamiento político a favor de las mismas.

Así, el auge del patrimonio biocultural persiste en la valoración, el rescate y la preservación del conocimiento ecológico y agroecológico de las sociedades humanas diversas (lógicamente: *biológico y cultural*). He aquí una definición del patrimonio biocultural:

[...] desglosamos el patrimonio biocultural de los pueblos indígenas en los siguientes componentes: recursos naturales bióticos intervenidos en distintos gradientes de intensidad por el manejo diferenciado y el uso de los recursos naturales según patrones culturales, los agroecosistemas tradicionales, la diversidad biológica domesticada con sus respectivos recursos fitogenéticos desarrollados y/o adaptados localmente. Estas actividades se desarrollan alrededor de prácticas productivas (*praxis*) organizadas bajo un repertorio de conocimientos tradicionales

(*corpus*) y relacionando la interpretación de la naturaleza con ese quehacer, el sistema simbólico en relación con el sistema de creencias (*cosmos*) ligados a los rituales y mitos de origen. En las regiones bioculturales se generan diversos paisajes entre la vegetación natural y los agroecosistemas a veces itinerantes de la actividad agrícola (Eckart, 2008).

Para el mexicano Víctor Toledo, es importante la reivindicación y valoración de la *memoria biocultural*, comprendida ésta no sólo como la memoria genética que –como en todos los seres vivos— guarda la clave de nuestra historia natural, sino como la memoria individual y colectiva del paso y diversificación de nuestra especie por el planeta durante los últimos 200.000 años. Refiriéndose a la memoria biocultural, el autor afirma:

Antes que entes sociales, los seres humanos fuimos, somos y seguiremos siendo una especie biológica más dentro el concierto de la diversidad natural conformada por millones de organismos, pues a su esencia animal se le ha sumado, sin sustituirla, su estirpe social. Los seres humanos somos esencialmente «animales sociales» que siguen existiendo en razón no solo de sus vínculos societarios, sino de sus vínculos con la naturaleza, una dependencia que es tan universal como eterna. En la perspectiva del tiempo geológico, que se mide en lapsos de millones de años, toda especie sobrevive en función de su habilidad para seguir aprendiendo de su experiencia ganada a lo largo del tiempo (Toledo, 2008:15).

Para el autor, la diversificación biológica y cultural es una estrategia de adaptación y evolución que nos ha llevado como especie a ser exitosa y próspera en el largo alcance desde nuestros mismos orígenes, y tal triunfo se ve amenazado por las tendencias recientes, modernas y del sistema socioeconómico imperante, el cual contamina a la gente de *amnesia* biocultural, y al hacerlo propicia también la catástrofe ambiental que pone en peligro toda la biodiversidad del planeta.

Existe, adicionalmente, una serie de campos científicos cuyas fronteras disciplinarias son permeables con los bordes y asuntos de la antropología ambiental, que incluyen la agroecología y la agroforestería –a los cuales me refiero más adelante— y también la botánica económica, la etnobiología y la ecología social. Es interesante mencionar las perspectivas tanto interdisciplinarias como propositivas recientes de muchos trabajos alrededor del mundo en este arcoiris de disciplinas afines. Algunas características importantes de dichas iniciativas incluyen su uso del internet y las redes sociales (páginas,

*blogs, Facebook* y similares) como herramienta de comunicación, difusión, educación y organización de actividades académicas y prácticas, así como su uso de técnicas y teorizaciones desde la educación como las relacionadas con la educación popular y la educación intercultural, participativa y comunitaria, el diálogo intercultural o el diálogo de saberes, para la aplicación de sus propuestas entre grupos sociales dados (los cuales en las mejores ocasiones han codiseñado tales propuestas)<sup>16</sup>

### c. Agroforestería

Enseguida, relaciono las definiciones básicas de campos científicos y disciplinarios afines a la antropología ambiental: la agroecología y particularmente la agroforestería. Lo hago con el fin de ilustrar su utilidad práctica en dos casos particulares que constituyen mi propuesta de investigación en antropología aplicada para esta maestría, y su afinidad con la defensa del patrimonio biocultural, como tendencia reciente de la antropología ambiental.

#### *Agroecología y agroforestería*

La *agroecología* es una ciencia que puede definirse como “[...] la aplicación de conceptos y principios ecológicos para el diseño y manejo de agroecosistemas sostenibles” (Gliessman, 2002: 13). Al subrayar la sostenibilidad, la agroecología se posiciona a favor de sistemas agrícolas que sean saludables para el medio ambiente natural, y que afecten positivamente al suelo y la naturaleza que sobre él vive. La agroecología expande su mirada más allá de los límites del sistema agrícola, y la dirige también sobre las “[...] interacciones complejas entre personas, cultivos, suelo, animales, etc.” (Altieri & Nichols, 2000:15). Además de trabajar por una agricultura sostenible, que garantice la salud del suelo para numerosas generaciones futuras, y que además sea altamente productiva y económicamente viable, la agroecología —como la permacultura— valora abiertamente el conocimiento local empírico de los agricultores, y su aplicación al objetivo común de sostenibilidad.

---

<sup>16</sup>No todo es *miel sobre hojuelas*, hay de todo: muchos procesos comunitarios deben resolver numerosos y complejos desafíos durante la marcha, y otros fallan o se ven truncados por diversas razones, a veces muy graves. Asimismo, muchos trabajos no son propositivos ni buscan cambios ecosociales, sino que se limitan a un rol académico más pasivo de “producción de conocimiento” o incluso, sus autores o terceros usan dicho conocimiento para objetivos particulares que en ocasiones se contraponen a los comunitarios.

En el mismo contexto, la *agroforestería* contempla el uso tanto de árboles (y vegetales perennes como palmas, arbustos o cactus) como de animales en sistemas agroecológicos. Así, la agroforestería es “el conjunto de técnicas de uso y manejo de la tierra que implica la combinación de árboles forestales con cultivos agrícolas (anuales y/o perennes), con animales, o con ambos a la vez, en una parcela, ya sea simultáneamente o sucesivamente, para obtener ventajas de la combinación” (PMRN 2007: 11). En otras palabras, los árboles apoyan la producción animal o agrícola.

*Agroforestería* es una palabra nueva para designar la vieja práctica de cultivar especies leñosas junto con otros cultivos agrícolas y/o ganado en la misma tierra.

La *agroforestería* como ciencia se basa en la silvicultura, la agricultura, la ganadería, la acuicultura y la piscicultura, el manejo del recurso tierra y otras disciplinas que, en conjunto, constituyen el enfoque sistémico del uso de la tierra [...].

La *agroforestería* es una aproximación interdisciplinaria a los sistemas de uso de la tierra. Implica tener conciencia de las interacciones y la retroalimentación entre el hombre y el ambiente, entre la demanda de recursos y su existencia en una determinada área, lo cual –bajo ciertas condiciones– requiere optimización y manejo substancial más que el incremento permanente de la explotación. [...] Es generalmente aceptado que un bosque es algo más y algo diferente que un conglomerado de árboles; un ser humano es más que la suma del peso y valor de sus componentes químicos. Del mismo modo, la *agroforestería* no es lo mismo que la suma de sus dos principales componentes, la agricultura y la silvicultura, que constituyen el “sistema agroforestal” [...].

Finalmente, es característico de la agroforestería que muchos componentes del sistema, totalmente o en parte, son interdependientes; eso ayuda a evitar conflictos y armonizar los diversos esfuerzos que se realizan en cuanto al uso de la tierra (Agroforestry Systems, 1982:7).

### *Agroforestería y patrimonio biocultural*

La defensa de la memoria biocultural como tendencia reciente y propositiva de la antropología ambiental, trabaja en la valoración y preservación de los conocimientos agroecológicos tradicionales de las comunidades humanas, y premeditadamente (políticamente) los posiciona como alternativas al sistema socioeconómico imperante, con el fin de revertir y sanar los impactos de la crisis ecosocial global. Por su parte, la agroforestería pretende los mismos fines, y sus métodos –es decir, los *sistemas agroforestales* que propone para alterar positivamente una situación dada de tierra y gente

— se basan tanto en el conocimiento científico como en el acceso al patrimonio biocultural de la población humana particular con la cual trabaja: en otras palabras, con su sabiduría y dirección en cuanto al manejo de la agricultura y el medio ambiente. Adicionalmente, si bien se prefiere el uso de los recursos naturales nativos de una región o culturalmente introducidos con anterioridad a su intervención, la agroforestería ha tenido también la experiencia de proponer el uso de plantas y/o animales ajenos al entorno medioambiental y cultural dado, complementando así de manera consensuada con las comunidades locales su patrimonio biocultural, y obteniendo resultados satisfactorios para las mismas.

#### *Sistemas agroforestales y antropología aplicada: dos ejemplos prácticos*

Opino que una manera de ser consecuente y propositivo en el contexto de enfrentar la actual crisis ecosocial desde el ejercicio de una antropología aplicada comprometida, puede pasar fácilmente por el uso de herramientas desde campos afines a la antropología ambiental, como la agroforestería. Con el apoyo también de técnicas de la antropología, por una parte, y de la educación popular, por otra, he identificado dos problemáticas en dos grupos humanos diferentes, para cuya resolución práctica integrantes de las comunidades han acordado recurrir a alternativas propuestas tanto por su memoria biocultural como por la agroforestería. Para ilustrar lo anterior, relaciono a continuación las características esenciales de ambos casos concretos.

#### *México: árboles de moringa para incrementar la producción de una cooperativa mielera en la zona maya*

La esencia de este trabajo. En la comunidad maya de San José Segundo se comenzó a experimentar durante el verano de 2014 con la siembra de moringa (*moringa oleífera*) como alternativa para aumentar la floración a la cual tienen acceso las colmenas de la Cooperativa Apícola *K'an kaab*. La gente estima de forma unánime que dados los aumentos en la temperatura y duración de las temporadas secas durante los últimos años, la cantidad y calidad de la floración para sus abejas se ha reducido de forma incrementada y alarmante, lo cual se refleja en detrimento de la producción de miel.

Sistemas agroforestales que incluyen apiarios son usuales en ciertas regiones del mundo, y “[...] diseños específicos para maximizar la producción de miel pueden ser planeados en sistemas de producción agroforestal, incluyendo especies que florecen en diferentes periodos, floraciones específicas para la obtención de mieles típicas o mono florales, distribuciones adecuadas de los árboles para su mayor florecimiento y la protección climática de las colmenas.”(Wolff, 2010: 5). Es de resaltar la sinergia en sistemas agroforestales apícolas, en los cuales se beneficia tanto la producción de miel, como la de frutos y productos forestales.

Por lo anterior, y después de trabajo de campo etnográfico, talleres comunitarios participativos desde la educación popular o liberadora, y después de asesoría agroforestal experta, la comunidad accedió a probar de manera experimental los resultados de la siembra de moringa –árbol multiusos y de crecimiento acelerado— con el objeto de evaluar su efectividad para incrementar la producción de miel de la cooperativa.

*Colombia: reforestación para incrementar la soberanía alimentaria entre la gente Wayúu del desierto*

Como estudio de caso adicional, se gestionó una estancia académica de campo para el primer semestre del año 2015 con las comunidades Wayúu organizadas en los Cabildos de la Media y Alta Guajira, en el norte desértico de Colombia. Dichas comunidades han manifestado reiteradamente y con total claridad su desafío actual concerniente al acceso precario a comida abundante y de óptima calidad nutricional, en armonía con su patrimonio biocultural. La propuesta de trabajo avalada inicialmente por las autoridades locales consistió en la elaboración de talleres participativos conducentes a la toma de decisiones comunitarias sobre acciones concretas a realizar con el objeto de proveer de mayor fertilidad a los suelos del territorio. Para arribar a tales decisiones, se compartiría y analizaría críticamente información sobre estrategias exitosas desde la agroforestería en contextos similares. Los resultados de los talleres permitirían entonces establecer las acciones específicas a realizar, apelando a la memoria biocultural de las comunidades (para establecer respuestas a preguntas como: ¿establecer zanjas en contorno para permitir la

infiltración de agua y la siembra de plantas pioneras? ¿dónde? ¿qué especies de plantas? etc.).

En realidad, lo ocurrido en territorio Wayúu fue diferente a las expectativas iniciales de la estancia de campo académica en cuestión. Durante reuniones de codiseño de estrategias de acción con las autoridades locales en el territorio se estableció que talleres educativos comunitarios sobre prácticas de aprovechamiento de agua no eran prioritarios en el atroz contexto actual en el cual –simple y devastadoramente— *no hay agua*. Aun así, herramientas desde la agroforestería aunadas a métodos de educación liberadora, fueron apoyados por dichas autoridades locales, y el trabajo de reforestación para solucionar la tragedia del hambre entre la gente wayúu apenas comienza. El informe final de tal experiencia de campo se encuentra como anexo del presente documento.

## **B. Sobre métodos: antropología aplicada & educación liberadora**

*[...] we have come here to discover with you  
the possibility for all of us  
to hold discussions and work together.*

P. Freire, “Creating Alternative Research  
Methods. Learning to Do It by Doing It”

Se presenta enseguida una aproximación a la esencia de la llamada educación *popular, concientizadora o liberadora*, y se argumenta su utilidad metodológica para incentivar la participación, la voz y el poder de la gente en las comunidades locales. Talleres participativos enmarcados en el espíritu básico y las técnicas de la educación liberadora, así como herramientas del método etnográfico y la observación participante fueron integradas durante el trabajo de campo en San José Segundo, en experiencias que buscaron la construcción colectiva de conocimiento y de solución a los desafíos concretos denunciados por la gente.

## 1. Fundamentos desde la *educación popular*

*En vez de tomar a la gente como el objeto de mi investigación, debo tratar, por el contrario, de tener la gente involucrada dialógicamente también como sujetos, como investigadores conmigo. Si estoy interesado en saber las formas de pensar de la gente [...] entonces las personas tienen que pensar sobre su pensamiento y no ser solamente los objetos de mi pensamiento. Este método de investigación que involucra estudio —y crítica del estudio— por la gente es al mismo tiempo un proceso de aprendizaje. Mediante este proceso de investigación, examen, crítica y reinvestigación, el nivel de pensamiento crítico es incrementado entre todos los involucrados.*

*Así, haciendo investigación, estoy educando y siendo educado con la gente. Al regresar al área con el fin de poner en práctica los resultados de mi investigación, no solo estoy educando y siendo educado; también estoy investigando nuevamente, porque en la medida en que ponemos en práctica los planes resultantes de las investigaciones, cambiamos los niveles de conciencia de la gente, y por este cambio, hacemos investigación nuevamente. Entonces, hay un movimiento dinámico entre investigar y actuar sobre los resultados de la investigación.*

*Creo que es importante recalcar nuevamente que la pregunta de los científicos es esencialmente epistemológica. Esto, por supuesto, implica una forma de pensar ideológica particular, y una decisión política. Esto es verdad ya sea claro para los científicos o no.*  
P. Freire, “Creando métodos de investigación alternativos: aprendiendo a hacer haciendo”

El razonamiento detrás de la elección de la llamada *educación popular* como sustento y herramienta teórica y metodológica para este trabajo tiene que ver en esencia con su intencionalidad práctica de promover cambios sociales en beneficio de mayor dignidad, bienestar o “calidad de vida” —en sus términos— para los diversos grupos humanos, misión entonces que es coincidente con la de una antropología aplicada ética y crítica. Tanto la una como la otra buscan apoyar cambios populares, surgidos de las necesidades de las comunidades (y razonadas inicialmente por ellas mismas). En este sentido, la esencia de la educación popular comparte raíces y objetivos ulteriores con el advenimiento de una antropología aplicada descolonizada y crítica.

La educación popular, tendencia o corriente educativa y pedagógica de origen latinoamericano, tuvo aportes fundamentales del pensamiento y la obra de Paulo Freire — inicialmente durante los años setenta del s. XX—, y naturalmente se ha ido enriqueciendo y diversificando en teoría y práctica con el paso de las décadas. Se trata de un tipo de educación participativa, en la cual se reconoce el bagaje individual y colectivo de experiencias y aprendizajes de los participantes (tanto como de los educadores “externos”), se hace énfasis en la reflexión crítica sobre la realidad del contexto ecosocial en el que se

vive, y se crean colectivamente propuestas para actuar e incidir sobre aspectos de dicha realidad, buscando cambios concretos. La educación popular comprende un círculo virtuoso y espiral que, en resumen, consta de tres pasos: 1. *Percibir la realidad*; 2. *Analizarla y entenderla críticamente*; 3. *Actuar sobre ella para cambiarla*. Luego del tercer paso, se vive y percibe la nueva realidad (ascendiendo nuevamente al paso 1), y se continúa el ciclo sucesivamente.

En la esencia de la educación popular se encuentra su carácter práctico, sumado al pensamiento crítico y a la evaluación consciente y colectiva del entorno en el que se vive, sobre el que se decide colectivamente pensar y actuar. Para Paulo Freire, la escuela convencional representa un sistema de control político (Krotz, 2015), y su trabajo está comprometido con demostrar la eficiencia práctica de formas alternativas de educación, con el fin último de que las comunidades locales, por sí mismas, logren generar los mecanismos y acciones para superar con éxito situaciones de opresión: logren emanciparse. Es dicente en este contexto la crítica de Freire a la educación convencional que él llama *bancaria*: pues el maestro convencional se dedica a *depositar* conocimiento e información en los cerebros de los participantes –como si se tratase de la caja de un banco– y no hay lugar para una discusión crítica colectiva sobre la misma. Su propuesta alternativa es la de ofrecer espacios para generar y/o elegir temas que interesen a las y los participantes del escenario educativo, discusiones en las cuales ellas y ellos aportan de sus experiencias y conocimientos y generan colectivamente acuerdos y rutas de acción para transformar la realidad concreta.

Para Krotz (2012, 2015), la educación liberadora popular, o educación concientizadora, cuyo auge inició en los años setenta del s. XX, constituye una de las “herencias vigentes de las ciencias sociales latinoamericanas” (Krotz, 2012: 12) que incidirían, entre otras cosas, en la formación de las –relativamente recientes– *antropologías del Sur*. Los otros aportes latinoamericanos “al análisis social y cultural” que se dieron por la misma época hacen referencia tanto a las llamadas *Teorías de la dependencia*, como a la *Teología y filosofía de la liberación*. Otra “corriente entrelazada de pensamiento y de acción”, que “... se perfila como el *cuarto gran aporte del pensamiento latinoamericano* al

análisis y a la prospectiva de la sociedad contemporánea, y a la teoría de los fenómenos sociales” (Krotz, 2012: 13) ya ha sido revisada aquí: se trata del *Buen vivir*.

La educación popular se inscribe y complementa dentro de un conjunto de tendencias pedagógicas afines en cuanto a su carácter participativo, vocación crítica de la realidad, e intencionalidad de cambio de la misma. “La experiencia y la transformación del mundo están integradas en el proceso educativo. [...] [Se trata de] enfoques constructivistas que han evolucionado a partir de los trabajos de Lev Vigotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey, entre otros. Esta vertiente ve el aprendizaje como un proceso de construcción de conocimientos (no de memorización de conceptos) puestos en contexto y ricos en significado para las vidas y experiencias de quienes participan en él” (Hernández & Guillaumin, 2013: 382-383).

#### a. Justificando el método: contexto hegemónico obsoleto e iniciativas sustentables locales

Este segmento integra puntos clave de los revisados en el capítulo precedente, los cuales incluyen la falacia del *desarrollo* y la ambivalencia en términos prácticos y globales de los debates sobre el “desarrollo sustentable”, así como implicaciones esenciales de iniciativas de desarrollo regional sustentable. Presento a continuación algunas ideas breves en cuanto al surgimiento y evolución de los argumentos nacionales e internacionales sobre el llamado “desarrollo sostenible”, así como a propósito del debate entre *conservación* de la biodiversidad y *desarrollo* económico (para quién y en qué términos) –ambos surgidos principalmente luego de la segunda mitad del s. XX–. A partir del contexto crítico dominado durante décadas por una *racionalidad económica* que aún persiste, menciono la emergencia de “nuevas” *racionalidades ambientales* (Leff *et. al.*, 2002).

Ofrezco también algunas opiniones entusiastas que revelan mi adhesión a una visión crítica de la educación convencional y colonizadora de “Occidente”, y mi compromiso con formas de educación popular y universitaria holísticas, que privilegian el aprendizaje mediante la acción, que consideran las interacciones entre la realidad *ecosocial* global y local, y defienden la integración conciente y crítica de conocimientos y prácticas diversas –

con fines definidos– en ruta hacia la regeneración de la biodiversidad del planeta, y de la dignidad de sus poblaciones humanas en armonía con su diversidad cultural.

Sobre todo resalto la necesidad apremiante de trabajo comunitario local, tanto *multidisciplinario* como *interdisciplinar e intercultural*, *utilizando formas de educación que fomentan el poder colectivo e individual de la gente y la valoración de sus recursos*, como requisito previo para la autoorganización, cocreación y fortalecimiento de iniciativas autónomas y efectivas de desarrollo regional sustentable. Favorezco el “pensar global y actuar local” y menciono algunas coincidencias entre movimientos de base popular y fundamentaciones científicas como la permacultura, y modelos de educación integradora alternativos.

#### *El contexto obsoleto*

Las soluciones a la grave crisis ecosocial o “civilizatoria” que enfrentamos no vendrán de los bancos internacionales, ni de las grandes corporaciones multinacionales que los enriquecen, ni de los gobiernos nacionales cuyas políticas prioritarias actualmente se diseñan para servir a unas y a otros. En efecto, al buscar insertarse en una lógica socio-económica global (capitalista, neoliberal, extractivista, etc...) que persiste patológicamente en tratar a la Naturaleza como una despensa infinita de recursos acumulables, los gobiernos nacionales no sirven a los ciudadanos y ciudadanas que los conforman, tanto como a la economía de las grandes industrias y mercados, del capital y del uso del dinero, el interés y la deuda, tal como la padecemos hoy debido a las imposiciones históricas brutales de “Occidente”.

Dicha lógica socio-económica hoy imperante, se niega (casi increíblemente) a la comprensión del carácter finito de los recursos planetarios, e insiste en imponer por el mundo formas de pensar y de vivir que buscan y necesitan cada vez más cosas, más recursos tecnológicos y productos que mantengan activas y en desigual competencia a las grandes industrias o empresas multinacionales. Su menosprecio por la ética humana fundamental, y su carácter aberrante y criminal, se prueba al insistir en su labor *sabiendo* que el ritmo de su crecimiento deseado implica la destrucción misma de los recursos últimos que la hacen posible.

A pesar de ello, las industrias continúan en su carrera competitiva por ganar (¿ganar qué? se trata de vencer a sus opositores, de “triunfar en el mundo” en términos ecológicamente irracionales). Es una competencia insensata que arrasa con la biodiversidad a tasas alarmantes y nunca antes vistas por la humanidad, que modifica abruptamente el equilibrio climático alcanzado por el planeta –como sistema complejo para la conservación de la vida– durante millones de años, y que destruye paso a paso la maravillosa y multitudinaria red de culturas humanas diversas que han encontrado otras formas de evolucionar con el paso de los milenios (sin sobresalir por poner en peligro de extinción a la humanidad entera), y que en general conservan conocimientos y prácticas que han desarrollado y perfeccionado como parte activa de los ecosistemas que habitan, para garantizar su continuidad y la de sus recursos para las generaciones futuras: opino que en ello radica esencialmente tanto su “sustentabilidad” como nuestra esperanza de regeneración y supervivencia como humanidad.

#### *Medio siglo de “desarrollo sostenible”*

Los trabajos de Gudynas (2004) y de Roe (2008) son complementarios en cuanto ofrecen una visión panorámica de la evolución del estado de las discusiones sobre el “desarrollo sostenible” a nivel internacional, desde foros formalmente reconocidos como la ONU y otros, con la participación de una buena porción de gobiernos nacionales, enfocándose principalmente en los momentos más álgidos y representativos del debate, desde los años 70 del s. XX hasta la primera década del s. XXI. Gudynas (2004) propone tres dimensiones de análisis (naturaleza, económico, político), Roe (2008), por su parte, concluye cinco fases históricas y tres tendencias claras en la trayectoria del debate entre “conservación y pobreza”.

Es posible entonces observar tendencias y momentos importantes durante las décadas de duración del debate internacional, los *tira-y-afloja* entre conservación medioambiental y desarrollo económico, entendido este último convencionalmente en términos occidentales y capitalistas de “crecimiento indefinido de la economía”. Avances y retrocesos en cuanto a aproximaciones más “conservacionistas” y más “desarrollistas” de los consensos mundiales se suceden, pero en últimas tienden a favorecer la permisividad y

el énfasis económico de las políticas nacionales e internacionales, las cuales (con los dueños de los bancos a su favor, y a su vez las grandes compañías multinacionales y sus grandes negocios con los gobiernos nacionales) han terminado impulsando el planeta hacia la crisis ecosocial o “civilizacional” (Guillaumin & Hernández, 2013:1) que hoy enfrentamos: con alarmante pérdida de la biodiversidad, de la diversidad cultural, y de la vida digna de la gente.

Las dinámicas del debate muestran que, aunque una buena cantidad de países muestre en alguna época un consenso en favor más de la biodiversidad que de la visión economicista occidental y –en extremo parcializada– del desarrollo, grandes potencias pueden negarse a los acuerdos, y así dar al traste con el impacto óptimo esperado por dichas iniciativas (ejemplo emblemático de ello es el caso de Estados Unidos negándose a firmar el llamado Protocolo de Kioto).

A fin de cuentas, los trabajos revisados dejan claro cómo se ha relativizado el concepto “desarrollo sostenible” al punto de llegar a ser invocado en favor de iniciativas economicistas que buscan “conciliar” los polos opuestos del debate pero que sin duda continúan permitiendo prácticas extractivistas que destruyen la biodiversidad y las culturas ancestrales. Algunos de sus “remedios” son igualmente devastadores para poblaciones humanas vulnerables (como las áreas protegidas de las cuales son desplazadas por la fuerza familias locales), y en general se percibe un menosprecio por iniciativas y proyectos desde lo local y la sociedad civil, en privilegio de políticas impuestas desde “arriba”: desde los gobiernos y las entidades multinacionales. Énfasis en la “pobreza” o en el urgente “cambio climático” parecen pintar el debate con otros colores durante las últimas décadas, pero la esencia de su fracaso para corregir la pérdida constante y progresiva de biodiversidad y de multiculturalidad prevalece.

Es claro que el pasar de una época (inicios del s. XX) en la que no se mencionaba la preocupación por la biodiversidad y la multiculturalidad, a una en la que se hace más y más evidente y protagónica en los debates internacionales, denota avances en la conciencia social y ambiental de nuestras sociedades contemporáneas, pero los avances son muy lentos en comparación a la velocidad de los daños. Es clara también la actual falta de comunión internacional para estrategias estables y firmes que promuevan una transición global

consciente de decrecimiento energético hacia una era post-petróleo. Dicha transición deseable revienta los límites del “desarrollo económico” –insostenible y obsoleto– que padecemos. Soluciones locales de base comunitaria y globalmente articuladas han mostrado su valía: estrategias de base comunitaria (y no “desde arriba”) son las que soportan mayor esperanza y optimismo, y espero que su ejemplo se propague.

Entonces, pienso que los debates mundiales de las últimas décadas sobre el desarrollo sostenible y sobre la conservación de la biodiversidad son una muestra de nuestra evolución como especie inteligente asumiendo una identidad planetaria como humanidad, recientemente alcanzada (forjada especialmente luego de la globalización iniciada durante los siglos XV y XVI, y acelerada con las telecomunicaciones de fines del s. XX). Sin embargo, a todas luces son insuficientes. Los ritmos de devastación ecológica – que incluyen tanto la biodiversidad como la multiculturalidad– son vertiginosos en comparación con el lento avance de las políticas globales desde los organismos multiestatales formales (como la ONU, la OEA, la OIT e, incluso, el Banco Mundial), así como desde las cada vez más notorias organizaciones ambientalistas de la llamada “sociedad civil”. Se “hace ruido”, se llama la atención sobre la urgencia de la tragedia que ocurre ante nuestros ojos, pero la patología inherente a la “racionalidad económica” sabotea sistemáticamente los avances tímidos y favorece la prevalencia del sistema socio-económico imperante.

#### *Las iniciativas locales*

Así las cosas, ante la falta de estrategias globales eficientes (de *arriba-a-abajo*) que aporten visiblemente soluciones a la crisis ecosocial contemporánea, es de resaltar un sólido punto en común que tiene la literatura revisada. Consiste en afirmar que los avances más notorios y eficientes en cuanto al desarrollo e implementación de visiones alternativas al modelo socio-económico imperante de “racionalidad económica”, se refieren a logros desde iniciativas comunitarias y locales (de *abajo-a-arriba*), que lo retan, y construyen –sobre la base antigua de patrimonios bioculturales diversos y de escenarios contemporáneos– prácticas desde una nueva “racionalidad ambiental”.

En efecto, se trata en muchos casos de propuestas de *etno-eco-desarrollo*, basadas en paradigmas alternativos de sustentabilidad desde cosmovisiones y prácticas de las culturas originarias, que usualmente conciben la humanidad y el medio ambiente desde una percepción holística y continua, y a los cuales es posible acceder mediante estrategias basadas en diálogos de saberes (Leff *et. al.*, 2002: 492, 502). Dichas propuestas han encontrado muchos cauces para fluir, y sus líderes y aliados han incidido de múltiples maneras en las políticas públicas nacionales, así como en tratados internacionales, para poder salir a la luz (logros como los enunciados en las constituciones nacionales vigentes de Ecuador y de Colombia, que “garantizan” respectivamente los *Derechos de la Naturaleza* y los *Territorios colectivos de las comunidades afrodescendientes*, son apenas un par de ejemplos dicientes en este sentido).

Así, iniciativas diversas de desarrollo regional sustentable, basadas en mayor o menor medida en el patrimonio biocultural de habitantes ancestrales del territorio, asumen diversas formas. Empresas agroecológicas de café o mezcal que ofrecen empleos y servicios que aumentan la dignidad de las familias de sus trabajadores, y que crean redes de intercambio y comercio justo son ejemplo de ello. También lo son estrategias eficientes de forestería comunitaria en México o de *salario-veda* en Brasil (Leff *et. al.*, 2002: 524, 542), así como proyectos desde la permacultura, los movimientos de ecoaldeas, o las iniciativas de transición (para el *decrecimiento energético hacia una época post-petróleo*), sólo por mencionar algunos ejemplos más. Estos emprendimientos destacados o aproximaciones alternativas, proactivas, relativamente exitosas, que contribuyen a la creación de nuevos “paradigmas de sustentabilidad”, comparten tanto su fuerte carácter local –orientación territorial– como el soporte del patrimonio (o el rescate de la memoria) biocultural de la gente del lugar –orientación endógena– (Barragán, 2003).

Entonces, la organización comunitaria efectiva, el empoderamiento popular, una visión crítica de la realidad local en sus múltiples relaciones con lo global, y el fortalecimiento continuo y expansivo de vínculos regionales, son requisitos usuales para el entramado comunitario y efectivo de soluciones de abajo-a-arriba que promuevan tanto la biodiversidad como la multiculturalidad y se aproximen afortunadamente a los ideales de “justicia social.”

## b. *Territorialidad* y educación liberadora: soluciones locales, participativas, interculturales e interdisciplinarias

Es con la intención de continuar la siembra y construcción local de soluciones concretas y significativas a la crisis ecosocial contemporánea –que promueven la tanto la biodiversidad como el fortalecimiento de multiculturalidad y los patrimonios bioculturales–, que ensayo brevemente algunas ideas a propósito de interdisciplinariedad, diálogo intercultural, y educación concientizadora o liberadora, temáticas que hoy considero fundamentales..

### *Educación, ecología, antropología: interdisciplinariedad local aplicada*

Debates contemporáneos en la antropología, –y especialmente desde quienes pretenden aplicarla y no dejarla como un conocimiento elitista de restringidas bibliotecas y congresos– cuestionan desde hace décadas el uso de dicha disciplina científica como herramienta de opresión colonial o imperialista. Efectivamente, los inicios de la antropología académica durante el s. XIX, si bien la consolidaron paulatinamente entre las ciencias europeas, tenían mayoritariamente un posicionamiento político “aplicado” en sintonía a sus contextos nacionales, históricos y económicos, por entonces enfocados en un capitalismo colonial expandiéndose por el mundo desde Europa occidental (con Inglaterra especialmente) y Estados Unidos –la llamada región del noratlántico–, inflamado por la revolución industrial, y que luego, a principios del s. XX, se vería exaltado por la aparición del petróleo para acelerar –a velocidades sin precedentes– industrias y economía.

Entonces, la visión de aquellos antropólogos seminales europeos dista mucho de las nuevas “antropologías del Sur.” También referidas como “antropologías de la periferia,” se trata de los trabajos más críticos y aterrizados a sus condiciones y necesidades locales que se consolidan en países distantes del noratlántico –países que son tradicionalmente víctimas de los embates económicos y bélicos de los emporios capitalistas–. Dicho trabajo antropológico es ejercido muchas veces por “antropólogos nativos” (en términos muy generales: originarios de dichos países, tanto de las ciudades como del campo y los territorios ancestrales), y tuvo periodos importantes de crecimiento en el s. XX a partir de la posguerra y de las décadas de los 60s y 70s en varios países latinoamericanos (y también

asiáticos y africanos). Así, profesionales de las “antropologías del Sur” continúan reinventando el ejercicio de la disciplina desde el ámbito local, desarrollando en ocasiones resultados efectivos en cuanto al incremento de la dignidad de los grupos humanos o pueblos locales en sus términos propios, así como innovadoras metodologías de trabajo colaborativo. En este contexto, opino que el propósito de la antropología aplicada contemporánea y ética, debe ser el servicio colaborativo con las comunidades locales, para alcanzar condiciones de pleno ejercicio de sus derechos humanos, y de vida digna en armonía con sus cosmovisiones particulares y diversas. Asimismo, la antropología aplicada debe considerar primordial la grave crisis ecosocial que enfrentamos como humanidad, y actuar en consecuencia promoviendo soluciones en el mundo real.

El *axioma biocultural* (Toledo, 2012) revela que la diversidad biológica y cultural son mutuamente dependientes. Es un argumento en favor de la necesidad coherente de trabajo articulado y complementario interdisciplinar entre las ciencias de la biología y la cultura, a las cuales pertenecen tanto la ecología como la antropología. Si un propósito de las ciencias (que no son sino una forma más de conocer el mundo) es utilizar el conocimiento que obtienen para retribuir a la sociedad que las funda, parece que la articulación eficiente de las dos disciplinas tiene el potencial de aportar significativamente a la construcción autónoma de los “planes de vida” de pueblos y comunidades locales, *territoriales*, en el ámbito rural pero también en el urbano. Especialmente si se construye colectivamente en el contexto de un diálogo intercultural y de saberes que respete el patrimonio biocultural de los pueblos, y consiga, en una etapa del proceso –participativo, crítico, organizativo– articularse para atraer eficientemente diferentes recursos (materiales, humanos, económicos) útiles a solución conjunta de las problemáticas o desafíos previamente identificados con claridad.

En dicho contexto, y el de más de medio siglo de debates sobre el “desarrollo sustentable”, casi no sorprende enterarse que la enseñanza universitaria de la ecología apenas muy recientemente abordó los análisis de las acciones humana y sus consecuencias para los ecosistemas. En efecto –en un caso similar al de la antropología– fue después de mediados del s. XX que se hizo notorio el abandono de posiciones científicas más “neutrales” que “miraban por encima” la influencia humana en los ecosistemas (Gudynas,

2004:53-54).<sup>17</sup> Parece entonces que los avances hacia una visión de la ecología que no sólo considera las acciones humanas en los nichos ecológicos, sino que efectivamente busca incidir en ellas con el objeto de contribuir a la biodiversidad y al desarrollo autónomo de la multiculturalidad, es aún más reciente.

La articulación del acercamiento “más íntimo” a la complejidad del entendimiento de las relaciones culturales y sociales de los grupos humanos que puede ofrecer la antropología, con la aproximación más biológica y ecosistémica desde las ciencias naturales que brinda la ecología, contribuye a la formación de campos importantes como la etnobiología, la botánica económica, la agroecología, la agroforestería y la etnoecología, y también nutre campos holísticos como la permacultura. En mi opinión, el diálogo de saberes posible entre las iniciativas interdisciplinarias y las comunidades humanas con las que trabaja en beneficio de la cultura, la economía y la biodiversidad locales (tanto como regionales y bioregionales), se potencializa y genera mayor efectividad cuando se usan técnicas que fomenten la participación de la gente, para la elaboración de tareas colectivas de análisis de la realidad, toma de decisiones, y otras formas de trabajo comunitario efectivo. Dichas herramientas suelen ser parte del patrimonio biocultural de la gente. Desde “Occidente” hay contribuciones a dichas técnicas desde campos que abordan la educación con perspectivas constructivistas como la educación popular o liberadora, y la *educación basada en lo local*: en el territorio.

#### *Educación liberadora, alfabetismo ecológico, educación formal básica y universitaria*

Por supuesto opino que la retórica formal contemporánea sobre el “desarrollo sostenible” no ha impedido que nos acerquemos peligrosamente al suicidio como especie, arrasando con buena parte de la biodiversidad en nuestra ceguera colectiva. También creo que cambios fundamentales en nuestro sistema educativo “occidental” son plenamente necesarios para alejarnos de ese destino a veces tan palpable, en dirección opuesta hacia

---

<sup>17</sup>Otros focos de “resistencias biológicas” a ver la responsabilidad humana sobre los ecosistemas y la pérdida de la biodiversidad, según el autor, fueron los estudios de las ciencias biológicas enfocados en hacer más eficiente la explotación de los recursos naturales, y por otro lado, en la aproximación a la ecología como una “ciencia neutra” que pretendía observar pero no incidir en la realidad. Estas nociones de pretendida objetividad y neutralidad, con sus diferencias intrínsecas, son bien conocidas en la evolución de la antropología como ciencia, y hoy son también ética y políticamente insostenibles.

uno que privilegie la vida digna de la multiculturalidad y de los ecosistemas diversos. En este contexto, cabe destacar el trabajo conjunto de María Reyna Hernández y Arturo Guillaumín (2013).<sup>18</sup> Los autores ofrecen una definición de sustentabilidad en el marco de los *sistemas complejos*, relacionada con la autopoiesis y la mínima entropía, que me parece adecuada y certera, liberadora de interpretaciones retóricas ambivalentes. Pero sobre todo, el que textos críticos que propongan nuevas visiones sobre la educación, la transmisión y construcción colectiva del conocimiento –más participativa, más activa en la realidad que pasiva en las aulas– provengan justamente de centros de investigación académica “formales” (que surjan como una renovación evolutiva desde el mismo sistema que critican), me llena de optimismo.

En efecto, no puedo estar más de acuerdo con aproximaciones pedagógicas que promueven el *aprendizaje-acción* mediante proyectos aplicables que implican el análisis crítico y la transformación del mundo real. Enfoques constructivistas y desde la educación popular o liberadora son mi opción de vida y de trabajo comunitario y multidisciplinario desde la antropología aplicada y la agroforestería, mismos que juzgo adecuados para un empoderamiento consciente de personas libres con capacidad crítica para pensar la realidad y actuar –individual y colectivamente– para cambiarla, con la base de amplia información. En el mismo sentido, concuerdo con la necesidad de superar la desconexión patológica entre intelecto y práctica, aunada a la excesiva competencia y especialización, tendencias que padece el sistema educativo convencional de “Occidente.”

Favorezco entonces la “integración más que la segregación” –un principio de la permacultura–, por lo cual estoy también de acuerdo tanto con las características de una definición más crítica de inteligencia presentadas por los autores, como con su propuesta *alfabetización ecológica*, que considera la enseñanza temprana de patrones esenciales a los sistemas complejos auto-organizados (como los ecosistemas), y que –como la permacultura– propone aprender de los ecosistemas para cocrear sociedades humanas sustentables. La comprensión intelectual ecológica y sistémica de la vida, así como el

---

<sup>18</sup>Investigadores del Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO), y del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES), respectivamente, ambos adscritos a la Universidad Veracruzana en Xalapa, México.

despertar de nuestra conexión natural con el entorno biodiverso, son características de una educación para la sustentabilidad efectiva, coherente y proactiva, que en mi opinión deben compartirse en los múltiples ámbitos y niveles de la educación formal contemporánea.

Más que mi admiración pasiva hacia las reflexiones y propuestas críticas enunciadas, mi trabajo en el campo y la academia pretende propagarlas y enriquecerlas, con su adaptación efectiva desde proyectos comunitarios y universitarios de *educación-investigación-acción* locales.

#### *Educación liberadora y participación en el campo, en la casa, en el aula*

Varios factores inciden en la poca confiabilidad de la educación convencional que exporta “Occidente” y que impone nociones de distancia entre los ideales de una “sociedad desarrollada” y la Naturaleza. Para Hernández y Guillaumin (2014), los factores primordiales que afectan la educación formal contemporánea son: la privatización (para “producir” fuerza laboral acorde a intereses “privados”), la pérdida de autonomía de las comunidades sobre ella, y su estandarización (impuesta desde “afuera” y desde “arriba”, su homogeneización).

Efectivamente, los trabajos de Hernández y Guillaumin (2013, 2014) son extraordinarios en el sentido de denunciar las falacias de la educación universitaria contemporánea, y de la educación “occidental” convencional en general, pero sobre todo de proponer aproximaciones más holísticas y sustentables a la educación. Sus propuestas contemplan la base protagónica desde el territorio local, y son participativas, reflexivas, involucran la realidad inmediata de las y los participantes, y se basan en enfoques constructivistas y desde la educación popular o liberadora (iniciada primordialmente por Paulo Freire en la segunda mitad del s. XX y desarrollada por sus seguidores desde entonces).

Sus propuestas holísticas e integradoras de alfabetización ecológica, y de la educación basada en lo local, que acercan a la gente al conocimiento y valoración de su entorno, desde una perspectiva territorial que vincula campos de enseñanza convencional (las materias o asignaturas escolares: ciencias naturales y sociales, biología, historia, matemáticas...) con la realidad cotidiana de la comunidad, y que integran la reflexión crítica

con la acción, así como el intelecto con la actividad física y la salud emocional, son funcionales para la transformación autónoma de la educación básica y universitaria. También lo son para potencializar adecuadamente la educación comunitaria para gente adulta, interesada en aprender y actuar sobre temas que afecten directamente la vida diaria en sus localidades.

Más aún, creo que estrategias educativas participativas desde lo local son requisito para que la gente se organice y llegue a acuerdos sobre las acciones a seguir y cómo llevarlas a cabo de manera colaborativa y eficiente. Esto aplica para reuniones de diálogo intercultural de saberes, durante las cuales la comunidad acoge a profesionales “nativos” o “externos” para decidir sobre temáticas a tratar y establecer planes de acción a seguir. Es en estos contextos de interculturalidad necesarios para el codiseño de actividades que solucionen desafíos ecosociales locales, que me parece que son especialmente importantes las herramientas participativas y de educación alternativa aquí esbozadas.

Finalmente, me parece que así como estos modelos –innovadores hoy en “Occidente”– de *educación para la sustentabilidad*, pretenden sacar frecuentemente las “clases” de las aulas de escuelas y universidades convencionales, para aterrizarlas en bosques, plazas públicas y otros espacios cotidianos, así es posible también aprovechar las herramientas que ofrecen para fomentar el pensamiento crítico y la participación popular, más allá de asambleas y reuniones interculturales, y llevarlas a los escenarios cotidianos del trabajo y la vida comunitaria que permitan condiciones de diálogo intercultural. Me refiero particularmente a la propuesta metodológica de incorporar elementos desde las propuestas alternativas –y complementarias entre sí– de educación para la sustentabilidad, dentro del trabajo de campo antropológico conocido como método etnográfico y observación participante. Esta metodología (aún en desarrollo), pretende estimular la conciencia crítica, holística e integradora de la gente local, desde los múltiples espacios cotidianos en los que ejercen su territorialidad, para enriquecer ulteriormente las asambleas y los espacios legítimos de toma colectiva de decisiones que la comunidad considere válidos.

## 2. *Antropologías mundiales*, del Sur y educación liberadora

En este apartado presento una reseña breve del artículo “‘Antropologías del mundo’: interrogantes”, escrito por Johannes Fabian<sup>19</sup> que aparece en el libro *Antropologías del mundo. Transformaciones disciplinarias dentro de sistemas de poder* (Ribeiro & Escobar, 2009). El volumen reflexiona principalmente sobre las dinámicas diversas que implica la emergencia contemporánea de prácticas antropológicas desde el “sur”, la “periferia” o lugares geográficos y entornos culturales que para la antropología noratlántica convencional han constituido tradicionalmente focos de la *otredad*, del *exotismo*. Adicionalmente, presento una discusión inicial de algunos planteamientos de Fabian, en el contexto de la aparición y evolución de otras “antropologías mundiales”. Termino ensayando algunas reflexiones a propósito de la importancia de los aportes teóricos, prácticos y metodológicos de la educación popular, concientizadora, o liberadora, tanto para la constitución y establecimiento aun en curso de antropologías contemporáneas desde el Sur –para el Sur y para el mundo— como para la orientación óptima y posible de su evolución útil para trascender la urgente *crisis ecosocial* que hoy enfrentamos como humanidad.

En este contexto, entonces, ofrezco revisar o esbozar apenas las esencias más fundamentales al corazón de la emergencia de las “nuevas antropologías mundiales”, y al final presento algunos argumentos sobre la importancia de empresas afines a la educación liberadora para su transformación, dado el urgente y más amplio panorama de la atroz crisis ecosocial mundial que exige de la antropología –en mi opinión, y especialmente de la antropología aplicada— salir de su ensimismamiento excesivo (sin que esto signifique olvidar su autoanálisis saludable) y entrar a jugar un papel de liderazgo en esfuerzos multidisciplinarios y comprometidos con las comunidades locales para lograr soluciones prácticas y medibles a sus problemáticas o desafíos específicos. En este sentido, el pensamiento y diálogo crítico con las comunidades locales, la construcción colectiva de conocimiento, y el poder de decisión centrado principalmente en ellas (y no particularmente

---

<sup>19</sup>Antropólogo de origen alemán, quien ha trabajado en África, Europa y Estados Unidos. El texto aparece en la “Parte 4. De la antropología actual a las antropologías del mundo” del libro *Antropologías del mundo. Transformaciones disciplinarias dentro de sistemas de poder* (Ribeiro & Escobar, 2009), publicado primero en inglés y en Londres en 2006, y luego en español en Popayán, Colombia.

en los representantes de la comunidad científica) jugará un papel protagónico. Si bien mi postura corre riesgos de idealismo —y definitivamente se compromete al optimismo— es claro que raramente encontraremos mejores profesionales capacitados para el engranaje de este trabajo colectivo (con las comunidades locales tanto como con representantes de otras disciplinas científicas, e incluso con administradores públicos o privados) de análisis de la realidad, de construcción multidisciplinaria e intercultural de propuestas de acción, y de constante evaluación y optimización de las mismas, que las personas entrenadas en antropología: especialmente si se trata de antropólogas o antropólogos “no hegemónicos”, “nativos”, “indígenas”, “periféricos”, “locales”, “del sur”, o “segundos”(Ribeiro & Escobar, 2009; Fabian, 2009; Krotz, 2008).<sup>20</sup>

#### a. Interrogando a las antropologías del mundo

El artículo de Johannes Fabian sirve como corolario a la compilación contenida en el libro en cuestión. Se titula *“Antropologías del mundo”: interrogantes*, y efectivamente su esencia es el planteamiento de un número breve de preguntas básicas y generales, que el autor se encarga de problematizar y contextualizar en el marco del panorama de experiencias de antropologías diversas contenidas en el volumen, entre las ricas discusiones de búsqueda de sentido y propósito de las *antropologías segundas*. Pretende con ellas motivar la reflexión sobre los pilares mismos de la disciplina: “Su sentido más bien es alentar la reexaminación de lo que usualmente no se dice cuando cada uno de nosotros consideramos el trabajo de un o una colega” (Fabian, 2009: 336).

Las preguntas son elementales, y sus respuestas tienen la posibilidad de expandirse ilimitadamente: ¿quién?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿qué?, ¿cómo? Al final, a manera de conclusión, el autor lanza una última: ¿y entonces? Antes, los compiladores Escobar y Ribeiro se preguntan: ¿para qué? (2009: 40). La contribución de Fabian se encuentra continuamente soportada por relatos autobiográficos y de su propia experiencia profesional. A continuación, un breve resumen de lo que el autor responde a sus propios

---

<sup>20</sup>Términos opuestos respectivamente a “hegemónicos”, “de occidente”, “occidentales”, “centrales”, “mundiales”, y “del norte”.

cuestionamientos, el cual confío servirá de introducción a las reflexiones breves que presento posteriormente.

*¿Quién?* El autor hace énfasis en la antropología como cuerpo profesional representado por organizaciones y asociaciones. Reflexiona sobre el pasado colonial especialmente traumático para nuestra ciencia, y finalmente aborda la cuestión sobre con quién hacemos antropología: concluye poniendo énfasis en la dialéctica<sup>21</sup>: hoy los antropólogos no somos sólo “nosotros”, somos “nosotros” y “ellos” (los “otros”) en constante retroalimentación.

*¿Cuándo?* Aquí Fabian principia comentando los antecedentes del pensamiento espacial, en términos de la antropología, que encuentra en el evolucionismo y el difusionismo; se refiere a las asociaciones entre *diferencia como distancia e identidad como territorialidad* (pp. 339). Continúa haciendo mención de diversas formas de “temporalización” en la práctica antropológica, como lo son los momentos de producción del conocimiento, tanto en el campo como en el gabinete. Invita a las “antropologías mundiales” a continuar “[...] retando el "concepto central" de nuestra disciplina” (pp. 341). Como yo lo entiendo, esto tiene que ver con la apertura a la diversidad epistémica en la antropología y a la llamada *diversalidad* (Ribeiro & Escobar, 2009: 40), a la cual me refiero más adelante en este documento.

*¿Dónde?* Indica el autor que en la actualidad resulta “aceptable” *hacer antropología aquí* (contrariamente a la tradición de las antropologías hegemónicas). Habla de los “investigadores nativos en sociedades contemporáneas”, y aduce que ser “nativo de una sociedad occidental” es diferente a serlo de otro lugar que fuera foco de atención de la antropología tradicional (pp. 341-342). Otro aspecto del dónde se refiere al que denuncia la inequidad en la práctica antropológica: a la disponibilidad de recursos; ejemplifica que es muy diferente hacer antropología con los recursos de los centros metropolitanos, que con los disponibles para “nuestros mal remunerados colegas africanos,” aunque reconoce que “más son las políticas y las economías, y no la ubicación, las que causan desigualdad” (pp.

---

<sup>21</sup>En un apartado próximo, Fabian retomará la importancia de la dialéctica para sus reflexiones. Yo mismo, más adelante en este documento, subrayo la relevancia de la dialéctica al referirme a la importancia de la educación liberadora en la práctica de la antropología aplicada.

342). Fabian exalta la crítica sobre las nociones restrictivas de estado-nación en cuanto a identidad, y subraya la virtud de la antropología de haber logrado profesionales, en dicho sentido, transnacionales. El autor propone la reflexión sobre el concepto de “arenas” sobre las cuales ejercer el trabajo antropológico, y se pregunta si las “antropologías del mundo” no deben ser imaginadas mejor como *eventos y reuniones*, en vez de como *instituciones u organizaciones*. Finalmente se refiere al *internet* como nuevo “lugar” para hacer antropología, a su utilidad y potencialidades, y a “los excluidos” que hoy no tienen acceso a dicho recurso.

*¿Qué?* Escribe aquí sobre la importancia del reconocimiento de la contemporaneidad, y sobre la validez de nuevos temas de investigación antropológica, así como sobre la revisión de temas clásicos. Discute terminologías de investigaciones en función de opuestos duales, y reconoce la necesidad de mantener dichos opuestos para preservar una “tensión dialéctica” saludable. Aduce que las “antropologías del mundo” parecen apuntar a estudiar “la vida humana como supervivencia”, en un contexto en el que el compromiso social y político dependen de la antropóloga o antropólogo como individuo (pp. 348). Al final, deja la puerta abierta para la inclusión de nuevas definiciones posibles sobre el “qué” de la antropología.

*¿Cómo?* Resalta el autor la inherente característica dialógica de la etnografía, la cual siempre necesita ser contextualizada e interpretada. Argumenta que si bien el “cómo” de la antropología no se garantiza con un “método científico unificado”, éste ya no es ni puede ser ahistórico ni apolítico (como pretendía serlo –aunque tampoco lo era– durante el auge de las antropologías hegemónicas).

*¿Y entonces?* Una de las principales y más significativas conclusiones de Fabian consiste en dar apertura a nuevas orientaciones del trabajo antropológico al afirmar la importancia de discutir, acordar y concebir proyectos en común, junto con “el otro”, quien posee y practica “otras clases de conocimiento” (pp. 351). Finaliza con la discusión de las “antropologías del mundo” como concepto “flotante”, mismo que luego matiza con el de “móvil”, resaltando su esencia como “prácticas”. Concluye con que no debemos perder de vista nuestro objetivo desde la antropología actual: “comprender y promover prácticas que

disputen demandas hegemónicas basadas en el poder más que en la autoridad –demandas que siempre confunden *su* mundo con *el* mundo–” (pp. 352-353).

#### b. Antropologías del Sur & educación liberadora: consolidando rutas de acción

Las siguientes reflexiones se enmarcan dentro del ámbito particular de algunos apartes interesantes del texto de Fabian anteriormente resumido, en relación tanto con discusiones esenciales a propósito de las antropologías segundas, como con elementos fundamentales desde prácticas y métodos afines a la educación popular, concientizadora o liberadora, y consecuentemente, con mi propia convicción sobre su utilidad para consolidar nuevos rumbos para la antropología aplicada desde el Sur, enfocados en trascender multidisciplinariamente la urgente crisis ecosocial que vivimos a escala global.

#### *Educación liberadora y orígenes de antropologías del Sur: Latinoamérica<sup>22</sup> y el Caribe*

La antropóloga colombiana Miriam Jimeno (2000) al exponer su análisis sobre la evolución de la práctica antropológica en su país, hace mención de una época crucial para el giro que desde entonces tomaría la disciplina en Colombia: se refiere a las décadas del 60 y 70 del s. XX, durante las cuales hubo marcadas y decisivas influencias entre las nuevas generaciones de antropólogas y antropólogos, mismas que les convencieron de abandonar ciertas nociones tradicionales de investigación –desde las antropologías hegemónicas–, y cambiarlas por otras tendencias. Estas nuevas orientaciones provocaron cambios en la conciencia social de jóvenes estudiantes y profesionales, exaltando una vocación de “compromiso social” entre las y los practicantes de las ciencias sociales (Jimeno, 2000: 172). Cambios en los referentes ideológicos marcaron la renovación de estilo de hacer antropología entre un número de profesionales que entonces –como hoy, esperanzadoramente– iba en aumento. Éstos consistieron principalmente en la preponderancia que adquirieron ideas marxistas, así como desde el neocolonialismo y las llamadas teorías de la dependencia. En conjunto, y en combinación con factores en el

---

<sup>22</sup>Otra será la oportunidad de ocuparnos del cambio de nombre para nuestra región, por otro que no sea una herencia tan brutalmente directa del pasado colonial: términos como *Abya Yala*, de tradición andina, comienzan a sonar con cierta difusión reemplazando a “América del Sur”. Quizás se haga por regiones culturales, o quizás no. En alguna parte he sabido sobre la intención de reemplazar “Colombia” por Caribia.

“estilo cognitivo” y el “entorno institucional”, dichos cambios sirven a la autora para argumentar las causas del nacimiento de una antropología nacional ligada activamente a los movimientos sociales indígenas y campesinos, a movimientos políticos y en constante cuestionamiento sobre las relaciones de poder, y preocupación por la visibilidad del “otro”. Una aportación evolutiva, entre muchas otras, a las antropologías del Sur.

Un panorama con similitudes fundamentales es esbozado por Krotz (2012) para México y extrapolado aun a varias regiones de América Latina, cuando el autor llama la atención sobre recordar “tres aportes al análisis social y cultural” que son “herencias vigentes de las ciencias sociales latinoamericanas” y “que en un momento no tan lejano [durante la segunda mitad del s. XX] contribuyeron enormemente a la comprensión de estructuras y procesos socioculturales que entonces, como ahora, significaban miseria, vida indigna y tristeza para las grandes mayorías” (Krotz, 2012: 12). Se trata –en concordancia con Jimeno— de la teoría de la dependencia, así como de la teología y filosofía de la liberación, y de la educación popular liberadora. A continuación me refiero breve y únicamente a esta última, aunque aclaro y advierto que concuerdo con Krotz cuando afirma la necesidad actual de “poner al día” dichas herencias, “[...] para poder desplegar en el presente perplejo su potencial que combina la búsqueda de las causas del desorden establecido con la crítica anti-ideológica y con la prospectiva estratégica” (Krotz, 2012:12). Quiero pensar que mi llamado de atención sobre la utilidad de teorías y prácticas desde la educación popular o concientizadora para el ejercicio urgente de una antropología aplicada contemporánea, tanto popular o comunitaria como multidisciplinaria, que trascienda con creatividad sustentable y multidiversa los retos de la crisis ecosocial actual, es un paso en esa dirección.

#### *Educación popular dialéctica y dialógica: el ejemplo de Tanzania*

En un artículo sobre métodos alternativos de investigación, Paulo Freire (1982), comparte su experiencia durante 1972 en la entonces naciente república independiente de Tanzania, a propósito del rol potencial de las ciencias sociales en la creación de un país que garantizara el digno ejercicio de los derechos humanos para su población. En efecto, el autor recalca las relaciones dialécticas entre subjetividad y objetividad para percibir críticamente la realidad,

y subraya el llamado –desde el corazón de su propuesta educativa— para que los miembros mismos de las comunidades locales sean también coinvestigadores de su propia realidad. Se interesa en que la gente se involucre en el examen de la realidad y en la discusión política sobre la misma, así como en el liderazgo para efectuar los cambios que su análisis crítico y colectivo considere necesario. Así, en su propuesta a las ciencias sociales en el contexto del naciente estado nacional, sugiere la organización continua de asambleas comunitarias, en las cuales las personas locales, junto con profesionales expertos desde las ciencias sociales, creen y analicen su propio discurso crítico sobre la realidad, propongan los cambios y siembren las acciones consecuentes, para luego hacer efectivo el constante círculo virtuoso de la educación popular y del aprendizaje en acción: analizar críticamente la nueva realidad en marcha luego de las acciones consecuentes propuestas, para a su vez proponer y realizar nuevas acciones, y así sucesivamente.

La propuesta anterior no sólo cabe dentro del espacio que Fabian propone con las puertas abiertas para encontrar nuevos *qué* y nuevos *cómo* desde las antropologías del mundo, sino que va en armonía con las aperturas epistemológicas que Ribeiro y Escobar incluyen usando el término *diversalidad*<sup>23</sup> (2009: 40). Adicionalmente, resalta la dialogicidad que Fabian subraya como esencia del trabajo antropológico (2009: 349), y también cuestiona la separación convencional desde las antropologías hegemónicas entre *nosotros* y los *otros*.

La discusión sobre la otredad, inherente a nuestra disciplina académica y práctica, se encuentra en el ojo del huracán del surgimiento de las antropologías segundas o del Sur. En este mismo programa de maestría en antropología aplicada –por no ir más lejos— varios participantes ejercen la antropología en el corazón de sus propias comunidades. Ellas y ellos mismos son también “los otros”, o el concepto convencional de *otredad* en su caso resulta obsoleto. La educación popular es enfática al buscar trascender la división: sugiere que *somos con y en función de los otros*, que al co-investigar la realidad que a todos nos

---

23Hablando de *dialécticas*, estos autores también sugieren mantener la tensión saludable entre aproximaciones o tendencias de las antropologías del mundo que, por un lado, comprenden la antropología como un “campo unificado” –aunque no hegemónico– abierto a la diversidad, y por otro, la conciben “[...] promoviendo la diversidad, entendida como una renuncia a las nociones clásicas de universalidad que ve en la diversidad el principio cardinal de la creatividad” (Ribeiro & Escobar, 2009: 40), y que yo entiendo también como una apertura epistemológica, por ejemplo, a filosofías como el Buen vivir.

atañe, pues *todos estamos en el mismo bando*, educándonos unos a otros, construyendo conocimiento colectivamente.<sup>24</sup>

*Sobre el “dónde” en construcción desde las antropologías del Sur*

En referencia al *dónde* de la antropología cuestionado por Fabian (2009: 341), Escobar y Ribeiro afirman:

El desarrollo de las antropologías del mundo significa que el “dónde” de la disciplina debe pasar por un cambio radical. Más allá del “en cualquier otra parte”, los sitios de trabajo antropológico podrían, a ciencia cierta, ser “aquí y en cualquier otra parte” y sus interconexiones. Está aún por observarse si la pluralización del lugar de la antropología significará su definitivo desprendimiento de la prisión de la “ranura del salvaje”. Si este fuera el caso, la antropología en su sentido singular – esto es, como una forma moderna de conocimiento experto interesado en la otredad– finalmente se liberaría de la división internacional del trabajo intelectual establecida desde el final del siglo XVIII y, en realidad, podría ser la primera disciplina en hacerlo de manera satisfactoria. El resultado sería un panorama plural de antropologías del mundo ya no más restringido por los universales de la modernidad sino tendiente a una variedad de universalismos competentes y abiertos, y con luchas en torno a ellos (Ribeiro & Escobar, 2009: 33).

Opino entonces que la noción de la antropología como “conocimiento experto interesado en la otredad” merece un cambio de enfoque. Si planteamos una propuesta de antropología aplicada que vincule el trabajo multidisciplinario y que esté orientada enfáticamente desde las necesidades de las comunidades locales, entonces “la otredad”, “los otros” a quienes hay que ver son *otros* que han estado en situaciones similares a las *nuestras*, a las de *aquí*: son *otros* en el ámbito global afectados por la contaminación de la minería a cielo abierto como ocurre *aquí*, son *otros* que se interesaron en reverdecer el desierto o regenerar la fertilidad del suelo como nos interesa *aquí*, son *otros* afectados por leyes similares de restricción de semillas nativas, o de prohibición de prácticas de medicina

---

<sup>24</sup>Se trata también de la *punta del iceberg* de una discusión adicional en cuanto a la pedagogía actual de la enseñanza universitaria de la antropología misma, que conserva en muchos casos una rigidez antigua en cuanto a los formatos de entrega y evaluación de trabajos y tareas (privilegiando la escritura sobre los videos o las fotografías, por ejemplo), o preservando la tradición de una transmisión de conocimiento más *vertical* y jerarquizada, sobre una más *circular* y equitativa. Sobre este tema ya he referido los trabajos sobresalientes de Hernández y Guillaumin (2013, 2014).

tradicional, o de persecución política estatal, como nos afecta *aquí*. Y hay que verles e interesarse por ellos para aprender de ellos, de sus contextos y de sus reacciones: de *cómo le hacen y cómo le hicieron* –permítaseme el mexicanismo– ellos, esos *otros*, para trascender ésta o aquella situación específica de marginación u opresión, y para entonces aprender de su experiencia, y más aún, abrir las posibilidades que ofrece la tecnología contemporánea para colaborar con ellos, y actuar. Para luego evaluar y seguir actuando: y así sucesivamente, extrapolando a niveles de comunidades globales el círculo virtuoso de la educación liberadora o popular.

*A manera de conclusión: Dialécticas múltiples*

Así, pienso que las *antropologías hegemónicas* marcaron el inicio de una ciencia global en evolución palpitante, que al crecer va liberándose de antiguas y obsoletas limitaciones, y que hoy se encuentra en marcha desde lo local, abriendo caminos para la inclusión de nuevas epistemologías y rutas de acción, y en muchas ocasiones superando el pasivo ensimismamiento posmoderno en el que parece ahogarse o diluirse buena parte de la antropología noratlántica contemporánea. Me parece que si bien la reflexión continua desde lo local hacia lo global en términos *no-hegemónicos* sobre nuestro papel como profesionales y practicantes –como cocreadores también— de las antropologías desde el Sur es prioritaria, quizás lo es aún más el potencial de nuestra colaboración comunitaria y multidisciplinaria para trascender con éxito la crisis ecosocial global que enfrentamos.

Conuerdo con Krotz –presentado por Narotzky– cuando plantea las tareas necesarias para un análisis propio al interior de la disciplina que conducirían a una meta-antropología del Sur, cuyo objeto sería recuperar para las antropologías del Sur (y para toda la antropología en general),

“[...] su capacidad de ser un instrumento para la acción política emancipatoria, desvelando así la articulación entre la epistemología y la creación de condiciones de posibilidad para transformar la realidad” Narotzky (2006:170-171).

Reitero también que dicho trabajo de análisis no será suficiente para cumplir efectivamente con tales objetivos, que dan sentido a la antropología en particular, y a las

ciencias sociales en general. Es necesario de manera primordial su interlocución dialéctica o de retroalimentación continua con el trabajo en el campo. Tal trabajo de campo permitirá la cocreación de soluciones prácticas y medibles a desafíos específicos de corto y largo alcance inicialmente denunciados por las comunidades locales, y será más efectivo sólo si se hace de la mano de las comunidades mismas y en diálogo horizontal (dialéctico a su vez) con ellas y con profesionales de otras disciplinas. Opino con certeza que la eficiente articulación reflexiva de diálogo y pensamiento crítico colectivo y multidisciplinario a propósito de respuestas locales a desafíos locales, y en relación constante con los actuales y punzantes retos globales, enriquecerán positivamente y de manera acelerada no sólo la solución progresiva de las problemáticas locales (abonando así a las soluciones globales), sino la producción misma del conocimiento científico, y su difusión masiva.

Tal como lo planteó Verena Stolcke [...] la antropología actual tiene dos motivos fuertes: una humanidad compartida y la conciencia de la existencia de diferencias históricamente determinadas (Ribeiro & Escobar, 2009: 38).

Si a dichos motivos añadimos la realidad devastadora –sobrecogedora y brutal– de la crisis ecosocial que hoy padecemos como humanidad (ese sol siniestro e incómodo imposible de tapar con las manos, y de olvidar aunque hay quienes lo intentan), y si volteamos a ver que hay movimientos desde las ciencias y desde las comunidades de base multiculturales y diversas, demostrando realmente la eficiencia y la eficacia de soluciones posibles que dialécticamente “piensan global y actúan local” (como la permacultura, la agroecología, la agroforestería, los llamados movimientos de transición, las ecoaldeas, el mismo Buen vivir, entre tantas otras), entonces es posible afirmar, en términos de Fabian, Escobar y Ribeiro, que las antropologías del Sur, y por ellas la antropología toda renovada y evolucionando, tienen “para qué” para mucho rato.

### 3. Trabajo de campo: método etnográfico y educación liberadora

Hasta aquí he intentado ofrecer un panorama esencial de las propuestas de educación concientizadora o liberadora, y justificar su utilidad metodológica y práctica en los cambiantes contextos contemporáneos, tanto de la crisis ecosocial que enfrentamos, como

de la antropología aplicada. En este último apartado aterrizo lo global a lo local y presento de manera concreta las técnicas metodológicas propuestas para su aplicación en el terreno, durante el trabajo de campo en San José Segundo entre los años 2014 y 2015. El objetivo del trabajo fue codiseñar soluciones para la escasez de floración que, debido a la sequía extrema, afectaba negativamente la producción de miel orgánica de la Cooperativa *K'an kaab*.

En este contexto, y en concordancia con una antropología aplicada que trabaja con y en beneficio de las comunidades locales, se buscó desde el principio del proyecto de investigación-acción un vínculo de confianza progresiva con la gente de San José Segundo y especialmente con los productores apícolas. Adicionalmente, se pretendió la construcción de espacios de participación comunitaria, que permitieran profundizar en el análisis colectivo y crítico de la realidad presente, y en la creación conjunta de soluciones viables, de su experimentación e implementación, así como de su evaluación y continua optimización (siguiendo entonces el mencionado círculo virtuoso de la educación popular). Se recurrió así de manera explícita a la sabiduría de la población local en relación con el manejo de su territorio y sus recursos naturales –su patrimonio biocultural–. Dicha sabiduría orientó la aplicación de soluciones factibles a la problemática específica denunciada por la comunidad misma. Tanto el método etnográfico, como técnicas participativas desde la educación liberadora fueron propuestas metodológicas complementarias que, aunadas al consentimiento de la gente para la experimentación con el árbol *moringa oleífera*, condujeron a resultados prometedores.

Así, hice trabajo de campo en San José Segundo durante varias temporadas largas entre 2014 y 2015. Estuve viviendo en el pueblo durante aproximadamente dos meses en el verano de 2014, y luego durante cerca de un mes en la primavera de 2015 y otro en el otoño del mismo año. Adicionalmente, hice visitas frecuentes a la comunidad durante todo este tiempo –cada mes y medio, aproximadamente– desde mi domicilio en Chetumal, las cuales duraban generalmente de tres a cinco días, y coincidían con recesos de la actividad escolar en la Universidad de Quintana Roo.

### *El método etnográfico*

Además de ser personalmente apasionante, el método etnográfico caracteriza a la disciplina antropológica y permite un acercamiento *íntimo* con la comunidad de trabajo. Implica una inmersión intensa y relativamente constante en las dinámicas cotidianas de las personas con quienes trabaja el o la antropóloga.

La etnografía, además de dicha intimidad, logra también lo que Krotz (2015) ha llamado “el estudio de la realidad de manera microscópica”, esto es, de la comunidad de personas con quienes el profesional trabaja y colabora. Esto quiere decir que, haciendo alusión al *zoom* del microscopio, la labor de la antropóloga social le permite describir con cierta precisión subjetiva, tendencias cotidianas, actividades, formas de pensar y actuar de las personas en su vida diaria (*zoom-in*), que luego pueden analizarse e interpretarse en el contexto más amplio de la historia de la comunidad, de sus dinámicas territoriales, de sus relaciones más amplias al interior de la misma y fuera de ella (*zoom-out*). En efecto, argumenta el autor que entre más se “acerca el microscopio,” más diversidad se advierte, y entre más se “aleja,” es posible aventurar más generalizaciones interpretativas. La esencia de mi trabajo indica que estas interpretaciones y análisis no las hice “yo solo” como “investigador externo”, sino que busqué establecer espacios para el análisis comunitario y los consensos colectivos, para lo cual usé herramientas fundamentales de la educación liberadora.

La *observación participante* me permitió acompañar a los apicultores a sus casas, a sus apiarios, a sus milpas, trabajar con ellos, y obtener un mejor entendimiento de sus formas de vida, de sus horarios, de sus costumbres y maneras de pensar y hacer las cosas. Dicho entendimiento fue sustrato para las técnicas y ejercicios participativos desde la educación liberadora que ejemplifico más adelante. Me quedé a dormir siempre en casa del mismo apicultor y su familia, y si bien establecí buenas relaciones de camaradería, confianza y amistad con mucha gente del pueblo en el transcurso de casi dos años de trabajo itinerante, fueron cuatro familias especialmente las que me permitieron acompañarles en sus faenas de trabajo, en sus fiestas, y en diferentes espacios de su convivencia pública y privada.

Las conversaciones o *entrevistas informales* fueron, junto con la observación participante, una herramienta esencial para compartir información y para la construcción colectiva de conocimiento con la gente de la comunidad. Se dieron durante largas caminatas por el monte en dirección a los apiarios, durante recesos en las labores de mantenimiento de los mismos, durante pausas en las tareas de la milpa o de la cocina. Asimismo oportunidades para entrevistas informales ocurrieron durante fiestas y celebraciones familiares, durante las comidas y los momentos de descanso luego de las jornadas de trabajo, al finalizar el día. Tuve también oportunidad de conversaciones más formales o *entrevistas semiestructuradas*, para las cuales preparaba (o preparábamos conjuntamente con las personas) con anticipación, una lista de temas y preguntas alrededor de las cuales giraría principalmente nuestra charla. Muchas veces grabé las charlas con el permiso de mis interlocutores, y más adelante, durante trabajo privado de escritorio, las escuché nuevamente, hice transcripciones o tomé notas sobre temas que nos serían de utilidad para nuevas conversaciones o acciones, tendientes todas a solucionar el desafío denunciado por la comunidad de apicultores.

Fue parte de mi rutina laboral en el terreno establecer un tiempo cada día (o cada par de días) para escribir y relatar lo ocurrido durante entrevistas y sesiones de observación participante en *diarios de campo*, que con el tiempo se volvieron fuente de consulta privilegiada para asimilar, interpretar y entender el proceso continuo de trabajo con gente culturalmente diversa. Escribí así resúmenes, puntos clave e ideas centrales, tanto como nuevas preguntas y temáticas que se alimentaban de la información y el conocimiento que compartíamos durante las sesiones de trabajo etnográfico.

Tanto los diálogos o entrevistas informales, como la observación participante son hoy en día contribuciones metodológicas desde la antropología que se usan en proyectos de intervención que involucran diagnósticos participativos, así como la elaboración colectiva de propuestas, y la implementación y evaluación de las mismas en contextos de trabajo comunitario horizontal (Geilfus, 2002; Grundmann & Stahl, 2002). Quiero resaltar que el énfasis de mi aplicación del método etnográfico fue, más que el de iniciar la comprensión subjetiva de las dinámicas sociales de la comunidad (fundamental para mí como extranjero o visitante en un ámbito cultural distinto al propio), el de compartir y construir

colectivamente información de utilidad para la resolución del desafío detectado y denunciado por ella misma. Entonces, los talleres participativos surgieron como una herramienta metodológica deseable. A ellos me refiero a continuación.

### *Educación participativa en talleres y reuniones*

Además de las experiencias etnográficas de campo, colaboré con la comunidad planeando y cocreando una serie de talleres para compartir información sobre el experimento con la moringa entre los productores y otra gente del pueblo interesada. Por una parte en los talleres se intentaron técnicas desde la educación popular y liberadora con el objeto de fomentar la participación y el empoderamiento de las y los participantes, además se compartió información sobre la moringa, sus propiedades y usos.

Los talleres permiten la reunión de gente para el tratamiento de temáticas específicas que les conciernen particularmente. Durante su implementación, acorde con la esencia de la educación liberadora, se privilegia tanto la discusión crítica, abierta y horizontal sobre las temáticas acordadas con las y los participantes, como la implementación de componentes prácticos (ejercicios y actividades) que permitan el aprendizaje efectivo de la información y los conceptos compartidos. En efecto, tanto Candelo, Ortiz y Unger (2003), como Hernández y Guillaumin (2013, 2014), justifican las ventajas del aprendizaje participativo y de acción (opuesto a la pasividad de la “educación bancaria”). Los talleres participativos en el marco de la educación liberadora implican procesos de planificación, codiseño, coevaluación y seguimiento.

*El taller* es un espacio de construcción colectiva que combina teoría y práctica alrededor de un tema, aprovechando la experiencia de los participantes y sus necesidades de capacitación.

En el taller participa un número limitado de personas que realizan en forma colectiva y participativa un trabajo activo, creativo, concreto, puntual y sistemático, mediante el aporte e intercambio de experiencias, discusiones, consensos y demás actitudes creativas, que ayudan a generar puntos de vista y soluciones nuevas y alternativas a problemas dados.

La finalidad de un taller de capacitación es que los participantes, de acuerdo con sus necesidades, logren apropiarse de los aprendizajes como fruto de las reflexiones y discusiones que se dan alrededor de los conceptos y las metodologías compartidas. Para alcanzar esto se requiere que un grupo de personas se

responsabilice de organizar, conducir y moderar las sesiones de capacitación, de tal manera que ayude y oriente al grupo de participantes a conseguir los objetivos del aprendizaje.

Su gran ventaja es que puede desarrollarse en un ambiente grupal y participativo. Esto hace posible los intercambios de experiencias y, con ello, la generación de múltiples y mutuos aprendizajes. Sin embargo, si no existe un compromiso claro frente a los resultados y el seguimiento, es posible que el taller se realice en vano (Candelo *et. al.*, 2003: 33)

Para dichas autoras, la concepción de talleres participativos implica una serie de pasos que incluyen el análisis previo de las necesidades, las preguntas clave para la planificación, la composición del grupo de participantes, el diseño del programa del taller o de la serie de talleres, y el diseño del seguimiento a los mismos (Candelo *et. al.*, 2003: 34-40). Para el caso de este trabajo de investigación-acción en San José Segundo, los procesos de creación e implementación de talleres participativos involucraron la participación de los y las productoras adscritas a la Cooperativa *K'an kaab*, y la respectiva negociación y diálogo intercultural que permitiera el tejido de los consensos correspondientes.

Personas expertas en la moringa, su cultivo y aprovechamiento diverso fueron invitadas a participar en los talleres, durante los cuales también fue compartida y analizada información al respecto de los desafíos concernientes a la falta de floración y al descenso de la producción de miel: sus múltiples causas, sus soluciones posibles. Como presento más adelante en este documento –al abordar los resultados del trabajo–, no sólo la gente fue orientando las temáticas de los talleres consecutivos, sino que una serie de factores limitó la realización de la cantidad de talleres inicialmente programados, y se hicieron necesarias nuevas adaptaciones o aproximaciones metodológicas, creativas e incluyentes de herramientas desde la esencia de la educación liberadora, que permitieron mantener el contacto fluido y eficiente con la comunidad durante el tiempo de duración del proyecto.

### **C. Una propuesta: moringa, “el árbol milagroso”**

La literatura reciente abunda en cuanto al estudio del árbol de moringa –*moringa oleifera*– conocido también en nuestra América como árbol de *Ben*, *Ángela*, *Resedá*, *Waireña* o *Libertad*, entre otros nombres comunes. Su principal atributo es la asombrosa multiplicidad de usos y propiedades que ofrece en beneficio de la gente y sus agroecosistemas.

La moringa es un árbol siempreverde de crecimiento acelerado cuyo origen se presume en la India pero que actualmente se cultiva en todos los países tropicales del mundo (Olson & Fahey, 2011), preferentemente hasta los 1000 msnm. Su fácil y rápido crecimiento, sin necesidad de cuidados excesivos, indican la conveniencia de su experimentación en el bosque maya de Quintana Roo con el fin de enriquecer la producción apícola.

Los usos de la moringa son excepcionalmente variados y positivos para las comunidades humanas y sus agroecosistemas interdependientes. Las diferentes partes del árbol son utilizadas de acuerdo a tradiciones culturales de África y Asia para una amplia gama de efectos medicinales que incluyen y no se limitan a la prevención de la desnutrición y la ceguera, el tratamiento de irritaciones en la piel, dolores de cabeza y dientes, diarrea, enfermedades de transmisión sexual, alta presión sanguínea, y mordeduras de culebra, entre muchos otros (Dechasa *et al.*, 2006; Sarmiento, 2008; Navie & Csurhes, 2010; GAN, 2012; Magaña, 2012). Olufunke (2012), así como Olson & Fahey (2011), presentan evidencia científica específica acerca de las propiedades antimicóticas y antibióticas de la planta, así como de su uso para la prevención del cáncer.

En cuanto a su uso como alimento humano la *Moringa oleifera* posee cualidades nutricionales sobresalientes y está considerada como uno de los más completos vegetales perennes. Todas las estructuras de la planta son útiles tanto a nivel nutricional como medicinal. Las semillas pueden ser utilizadas como floculante natural en la purificación de agua, en la medicina y como aceite vegetal. Las vainas son utilizadas como alimento, fertilizante y poseen propiedades medicinales al igual que las flores, hojas, corteza, goma y raíces. Las hojas de *Moringa* poseen 6,7 g. de proteínas, equivalentes al contenido proteico de un huevo, y dos veces el de la leche, más de cuatro veces la cantidad de vitamina C de las naranjas, dos veces la cantidad de vitamina A de una zanahoria, cuatro veces la cantidad de calcio de la leche, cantidades significativas de hierro, potasio, fósforo, magnesio y otros elementos.

Estas propiedades pueden ayudar a solventar problemas de inseguridad alimentaria y prevenir múltiples patologías asociadas a deficiencias de vitaminas, proteínas, minerales, carbohidratos y lípidos. [...] (del Toro et. al., 2011: 24).

Consecuentemente, una cualidad maravillosa de la moringa es su sorprendente potencial nutricional. La moringa es un alimento excepcional. Se consumen sus hojas, frutos, flores, raíz y semillas, de las cuales se extrae también un aceite comestible de gran calidad. Sus hojas contienen proteína (hasta el 30% de su peso), vitaminas A, B y C, minerales como calcio, hierro, fósforo, magnesio y potasio, y son fuente de todos los aminoácidos esenciales. Además, la moringa es ejemplo perfecto de un árbol de usos múltiples: los usos agroecológicos de la planta son también numerosos e incluyen la purificación de agua, la producción de biomasa para abono, de forraje para animales, y de fibras, jabones, cosméticos y combustibles, entre muchos otros (Folkard & Shuterland, 1996; Godino et. al., 2003; Magaña, 2012; Olson & Fahey, 2011; Price, 2007).

En lo que atañe especialmente a este trabajo de antropología aplicada, la moringa, en condiciones óptimas, florece todo el año, y sus flores son fuente de polen y néctar idóneos para la producción apícola (Albert, s.f.; Orwa et. al., 2009; GIZ, 2012).<sup>25</sup> Al ser una planta de crecimiento acelerado, las flores de moringa aparecen entre los 6 y 12 meses después de la siembra de semilla, y posiblemente más rápido si la propagación se realiza por estacas (Price, 1985; Parrota, 1993; Folkard & Shuterland, 1996). El documento titulado *Moringa oleifera* de la “Base de datos de agroforestería” indica que en lo concerniente a la apicultura, la silvicultura adecuada del árbol, incluyendo su regeneración por estacas y poda, permite una floración intermitente y constante durante la mayor parte del año, lo cual provee de néctar a las abejas por largos periodos de tiempo (Orwa et. al., 2009:3). “Las flores de moringa proveen una fuente valiosa de néctar para abejas melíferas, con un incremento subsecuente en la producción de los cultivos mediante la polinización mejorada” (Gadzirayi et. al., 2013: 161). En otras palabras, en lo que respecta a la moringa:

---

25“Existen grandes variaciones en la fenología del florecimiento de acuerdo a la variedad y el sitio en donde crece. El resedá puede florecer sólo una vez al año entre los meses de abril y junio en regiones con temporadas frías, como el norte de la India; puede también florear dos veces al año al sur de la India, o durante todo el año en lugares con temperaturas y precipitación anuales más constantes, como en Puerto Rico y en otros lugares del Caribe” (Parrota, 1993: 367).

“el árbol en flor es una importantísima fuente de néctar para las abejas” (Magaña, 2012: 173).

Finalmente, cabe mencionar que esta propuesta se apoyó en el supuesto inicial, en concordancia con los diagnósticos de la literatura consultada (Olson & Fahey, 2011:1073-1074), que sostiene que la introducción de cultivos de moringa no afectará invasivamente el bosque maya que circunda los panales de abejas, ya que no existen registros de que la planta se reproduzca sin ayuda humana de forma descontrolada.



Moringa (*moringa oleifera*).

### III

#### **Soluciones: resultados & recomendaciones**

El objeto del presente capítulo es responder a preguntas en relación a lo ocurrido luego de año y medio de trabajo en San José Segundo. ¿Qué pasó allí? Un antropólogo defendiendo la antropología aplicada, el buen vivir, la permacultura, y la educación liberadora contactó una comunidad relativamente pequeña y bien definida, y con ella buscó entablar diálogos que permitieran un mutuo compartir de información. Se argumentó que la experimentación con cierto árbol extraño podría solucionar el problema de la escasez de floración que entonces perjudicaba la producción apícola local. (Dicho desafío fue manifestado públicamente al estudiante de maestría por la mayoría de miembros de la comunidad en cuestión). La comunidad accedió a probar la efectividad de la planta sugerida. Tratóse de una apuesta de mutuo beneficio porque a la comunidad le convenía superar su reto, y al estudiante le permitía desarrollar un proyecto para cumplir con su trabajo y obtener un título universitario –además de ofrecer su convicción ética (esencia de la toma de protesta durante las graduaciones profesionales) y agradecimiento por la oportunidad de colaborar con las personas a quienes aprendió a apreciar especialmente–.

Lo que sucedió entonces fue que el año y medio de trabajo no fue suficiente para comprobar si la floración de moringa puede aumentar la producción de miel en épocas de sequía cuando las flores del monte nativo escasean. Efectivamente, talleres de capacitación y reuniones que siempre involucraron técnicas participativas lograron orientar el trabajo de la mayoría de productores apícolas, quienes se decidieron a sembrar moringa, exaltados a tener en cuenta tanto sus saberes tradicionales sobre manejo de árboles, como la información experta compartida con ellos al respecto. Así los y las apicultoras iniciaron la siembra según su conveniencia, y considerando la información recibida. La cantidad de semillas y plantas sembradas por cada productor, y las condiciones de crecimiento y vitalidad de las mismas, fueron variables y heterogéneas. Dependieron de cada quien: de su tiempo para dedicarle al trabajo, de la ubicación de sus apiarios y sembradíos, de las

características del suelo en cada lugar, de las semillas que no se embolataron: de las que sí nacieron, de las germinadas que no comieron pollos, guajolotes ni hormigas. La cantidad de plantas vivas es diferente para cada productor, pero todas ellas resistieron el sol agreste y las lluvias duras de nuestra época, algunas compitieron con árboles del monte o fueron regadas en solares, o chapeadas y podadas en milpas cerca a los apiarios. Algunas pocas plantas crecieron y dieron flor, y las abejas llegaron a ellas. Alguna gente comenzó a interesarse por las propiedades nutricionales y medicinales de la planta, y entonces por la elaboración de infusiones y hasta por el secado de las hojas para los mismos efectos.

El capítulo muestra generalidades y detalles de lo que se logró con el inicio de este proyecto de investigación y acción. Presenta la dinámica de los talleres participativos, y cómo ocurrió la siembra de árboles de moringa. Finalmente, expone resultados y conclusiones del trabajo basadas en los objetivos iniciales del mismo, así como algunas reflexiones sobre la utilidad de la experiencia tanto para el ámbito local e inmediato de la miel en San José Segundo, como para la antropología aplicada en general en el contexto global contemporáneo.

## **A. Los talleres participativos**

Enseguida expongo mecanismos de implementación de los talleres participativos propuestos inicialmente como espacios de diálogo, coaprendizaje y decisión colectiva. Describo de manera sucinta los talleres realizados, las técnicas participativas utilizadas, así como las dificultades más visibles que surgieron en el proceso. Presento también las estrategias de trabajo adicionales que fueron concertándose para trascender dichas dificultades. Asimismo expongo los principales resultados y logros de dicha metodología en relación con los objetivos fundamentales de este trabajo.

### *Talleres y tiempos, confianza y relacionarse*

Una herramienta metodológica justificada y aprobada desde el inicio de esta propuesta de investigación aplicada en antropología fue el taller, concebido como espacio colectivo de coeducación y “capacitación” de los y las participantes (en este caso, integrantes de la Cooperativa Apícola *K'aan Kaab*). La selección se hizo pensando en las oportunidades que

abre un espacio que implementa técnicas participativas, y que –con los fundamentos de la educación popular y liberadora como eje– permite aprender durante el proceso de las experiencias propias y ajenas, pensar críticamente y elaborar conocimiento y pensamiento propio que oriente su acción, su actuar. Se trata entonces de procesos. Entre más largos los procesos colectivos, se espera que sea más profundo y sólido el aprendizaje, el posicionamiento ante temas sociales, políticos, ambientales, y especialmente que sean eficientes para encontrar solución a las problemáticas o desafíos que se detectan.

Personalmente he asistido tanto a talleres muy activos, reflexivos y emotivos que me inspiraron nuevas concepciones de la vida, como a otros más monótonos y unidireccionales (que no permitían la expresión de la diversidad colectiva durante el proceso de aprendizaje).<sup>26</sup> Ahora bien, lo anterior es mi apreciación subjetiva actual de los procesos de aprendizaje propios –en el contexto más íntimo de mi historia personal, tanto como en el más general de mis afiliaciones culturales e históricas—, pero eso no significa que porque algunos talleres participativos han sido espacios sobresalientes de aprendizaje para mí, lo sean para los demás, se trate de personas de mi cultura o no. Así, los talleres en San José Segundo fueron una propuesta inicialmente aceptada tanto por los profesionales a cargo de este posgrado, como por la gente de dicha comunidad.

Lo que ocurrió en el campo fue que si bien se llevaron a buen término o se realizaron exitosamente seis talleres comunitarios, éstos no fueron el principal espacio de reflexión crítica y participación de la gente de la cooperativa. Como explico enseguida, la concertación y capacidad de convocatoria a los talleres llegó a ser un verdadero reto, que resultó en la cancelación de varios de ellos.

En efecto, el desafío principal en cuanto a la realización de los talleres tuvo que ver con su convocatoria. En varias ocasiones talleres que ya estaban programados con el consenso de las y los productores fueron pospuestos y reprogramados una y otra vez, y finalmente no se llevaron a cabo. En varias ocasiones mis viajes desde Chetumal para realizar talleres comunitarios con la cooperativa apícola, tanto de capacitación y seguimiento a propósito de alternativas para propiciar la floración, como de *Diagnóstico*

---

<sup>26</sup>Aunque justamente, el taller se diferencia de los cursos más convencionales porque implica aprendizaje experiencial, vivencial.

*Rural Participativo*,<sup>27</sup> tuvieron que cambiar de objetivo una vez que me encontré con que las reuniones no podrían efectuarse: porque llegaron convocatorias más prioritarias a reuniones ejidales de diversa índole en Santa Rosa, porque había labores de emergencia que realizar para la preparación de eventos familiares, porque invitaron a las y los productores a *pláticas* del gobierno que resultaban en pagos con dinero en efectivo a quienes asistieran (del programa federal “Oportunidades”, por ejemplo), porque la gente estaba trabajando en sus milpas o apiarios y los productores simplemente “no recordaron” el taller programado, entre otras razones similares.

En un principio pensé que la falta de confianza entre la gente y yo incidía en su asistencia a las reuniones programadas. Con el tiempo, y con el palpable incremento de esa confianza –expresado mediante invitaciones de los productores a sus casas, milpas y apiarios para conversar, aparte de a fiestas familiares y otros eventos sociales– la asistencia a los talleres no se logró fácilmente. Media docena de talleres presenciales y participativos, sin embargo, fueron llevados a cabo con éxito.

#### *Los talleres: contenidos y participación*

Realizamos seis talleres participativos formales entre el verano de 2014 y el otoño de 2015. Todos tuvieron que ver con alternativas agroforestales y enfoque permacultural para obtener mayor floración durante las épocas de sequía extrema, y de esa manera mantener la

---

<sup>27</sup>La adaptación y aplicación del Diagnóstico Rural Participativo (DRP) a la indagación más profunda de las necesidades de la Cooperativa Apícola *K'an Kaab* fue contemplada inicialmente como una tarea adicional de esta propuesta de investigación-acción. El DRP es una técnica de diagnóstico asociada también a las primeras etapas de la Investigación-Acción Participativa (IAP), y surgió con insumos de otros métodos como la Investigación de Sistemas Agrarios (FSR), el Diagnóstico Rural Rápido (DRR) y enfoques participativos como los de la Educación Popular (Contreras *et. al.*, 1998; Expósito, 2003). Su propósito a grandes rasgos es obtener participativamente una visión de los desafíos prioritarios que enfrenta una comunidad dada, y dilucidar conjuntamente una hoja de ruta para enfrentarlos efectivamente. Se trata de “[...] un conjunto de técnicas y herramientas que permite que las comunidades hagan su propio diagnóstico y de ahí comiencen a auto-gestionar su planificación y desarrollo. De esta manera, los participantes podrán compartir experiencias y analizar sus conocimientos, a fin de mejorar sus habilidades de planificación y acción” (Expósito, 2003:7). El objetivo final del uso de esta metodología en el contexto de este trabajo consistió en lograr con la comunidad un plan de acción realista que atendiese sus necesidades prioritarias y que les fuese útil en el mediano plazo, más allá de la culminación de este proyecto de investigación aplicada específico. Sin embargo, dadas las reiteradas dificultades para convocar talleres, la aplicación de técnicas conducentes a establecer un DRP apropiado y convincente no fue lograda a cabalidad, si bien la adaptación de entrevistas informales logró arrojar una base inicial sobre la cual construirlo en el futuro, con más tiempo y participación constante de la gente.

buena salud de las colmenas y combatir el descenso en la producción de miel de la cooperativa.

Gracias a un seminario organizado por la Maestría en Antropología Aplicada de la Universidad de Quintana Roo ocurrido a inicios del primer semestre de 2014, cuyo objetivo fue vincular a estudiantes de la maestría con potenciales proyectos de investigación-acción a crearse en colaboración con dependencias locales, públicas y privadas, conocía a la ingeniera Diana Cecilia Hernández Hernández (profesional en ingeniería civil, y experta en la siembra y producción comercial de moringa) quien asistió al evento en busca de oportunidades para promover los diversos usos de *moringa oleifera* y las posibilidades para su comercialización. Posteriormente, una vez establecido el contacto con la comunidad de apicultores y definido el desafío que enfrentaban, la colaboración con la experta fue providencial: ella encontró razonable la propuesta de experimentación con el árbol, y confirmó los hallazgos sobre su conveniencia encontrados en la revisión bibliográfica inicial; además, accedió a codiseñar y facilitar los primeros talleres participativos y de capacitación. Así, el primer taller ocurrió durante el verano de 2014, una vez pasado el periodo de selección del tema de trabajo y de las primeras visitas constantes a San José Segundo, que inicié en la primavera del mismo año.

De los seis talleres que menciono, tres fueron desarrollados con la colaboración de la Ing. Hernández, con el objetivo esencial de compartir y reflexionar sobre información experta a propósito de la moringa; tuvieron una duración aproximada de dos horas y media cada uno. Los tres restantes fueron talleres de seguimiento a los procesos experimentales de siembra de los apicultores, y ocurrieron durante segmentos de tiempo que me fueron concedidos y añadidos a la agenda de reuniones autónomas de la cooperativa para tratar otros asuntos: estos talleres de seguimiento tuvieron una duración aproximada de 45 minutos cada uno, y sirvieron principalmente para compartir experiencias sobre resultados y efectividad de las prácticas de siembra y manejo de la moringa elegidas por los apicultores

Los dos primeros talleres participativos codiseñados con la profesional experta en moringa y miembros de la cooperativa apícola ocurrieron el 25 de junio de 2014 y el 16 de febrero de 2015, ambos en las instalaciones de la planta de procesamiento y acopio de miel.



Momentos de los primeros talleres en la *mielera*.



Durante el taller de preparación de infusión de hojas de moringa, frescas ysecas.

Se realizaron actividades lúdicas para fomentar la participación de la gente, se presentó información sobre el cambio climático global, sobre sus repercusiones locales, y sobre la siembra y manejo de *moringa oleífera* dirigida al incremento de floración para las colmenas. Se fomentó el diálogo y el trabajo de reflexión colectiva, y se llevaron a cabo actividades prácticas.

Así, durante el primer taller se socializó formalmente el alcance del proyecto (aunque informalmente ya todos los participantes lo conocían), se pasaron diapositivas a propósito de las características de la planta, su siembra y cuidados, sus diferentes usos, se debatió la problemática denunciada por los productores, y al final se acordó que los

asistentes sembrarían semillas de moringa para probar su efectividad, entonces se compartió información sobre su siembra (días para germinar, trasplantes, distancia entre individuos, etc.) y se ofrecieron cientos de semillas a los asistentes: diez en total. Entonces, uno de los consensos primordiales de esta primera sesión fue el compromiso de los productores con la siembra del árbol.

El segundo taller, cofacilitado en buena medida por Diana y por mí, ocurrió más de un semestre después. A diferencia del anterior, a éste asistieron también mujeres de la cooperativa. Con más actividades participativas, presentaciones, videos y discusiones colectivas, se abordó el tema de la poda adecuada del árbol para la obtención de más flores y frutos (vainas para semilla), y se trataron los retos que la gente presentó, relacionados con la siembra hasta el momento. Los componentes prácticos incluyeron la visita a las parcelas sembradas de moringa de un productor, la poda, y la recolección de hojas. Posteriormente, en casa de una de las productoras continuamos el diálogo y preparamos infusiones medicinales de moringa con las hojas frescas recién recolectadas, y también con hojas secas llevadas desde Chetumal. El siguiente apartado del diario de campo resume mis impresiones más inmediatas luego del evento:

El taller comenzó bien: doce personas, también vinieron mujeres. Hablamos sobre las diferentes formas de sembrar la planta y sobre cómo podarla. Diana presentó propiedades medicinales y formas de preparar y consumir la moringa. Se compartió sobre prácticas de poda, su uso agropecuario como abono verde y forraje para animales, sobre la producción de hoja y vaina [...]

Fuimos al terreno de DA para ver sus plantas crecidas. Allí se conoció la planta sembrada y juvenil. Se recolectaron hojas (las señoras agarraron mucha hoja). Al final fuimos a donde DG y allí preparamos té y platicamos. Se vivió la experiencia de preparar y tomar la infusión con hojas frescas y también secas [...]

En general el taller estuvo bien aunque pudo mejorar y ser aún más participativo. Todas las personas se quedaron hasta el final, y participaron en la preparación y toma de la infusión. Algunas recomendaciones: sentarnos en círculo al menos para comenzar y para cerrar. Buscar formas de potenciar aún más la participación, pues ocurre lo típico: las mismas personas de siempre hablan y las demás callan. Incluso cuando se propuso tiempo para que las y los participantes platicaran entre sí por parejas y equipos de tres, pocas personas –principalmente mujeres– accedieron a hacerlo. ¿No entendieron las instrucciones? ¿timidez? Preparar algún ejercicio para animar a la gente. Faltó preguntarles ¿qué

conclusiones sacan del taller, qué implicaciones? Si les gustó o no y por qué [...] (Diario de campo, 18 de febrero de 2015).

Aún así, la gente fue clara en solicitar un nuevo taller que se enfocara en las cualidades medicinales de la planta, tema que escaló progresivamente el interés colectivo. Con este antecedente, y con la colaboración expresa del centro de salud de San José Segundo, se convocó un tercer taller no sólo con la asistencia de la ingeniera, sino con la colaboración de una enfermera veracruzana contactada por ella –quien se dio a conocer como *Mamá Norma*– y que, según nos informó, es experta en el uso de plantas medicinales, incluida la moringa. El taller contó también con el apoyo del médico encargado y la participación activa de la enfermera del centro de salud, y fue convocado tanto para apicultores como para la comunidad en general, durante el horario de la reunión mensual de “Oportunidades”. Este último taller experto fue realizado en una palapa anexa al centro de salud local –que sirve como salón de reuniones– y tuvo la asistencia concurrida de unas treinta personas (motivadas también por la compensación económica que implica asistir sin falta a “las charlas de oportunidades”).



Durante el tercer taller en colaboración con el centro de salud local.



Momentos del tercer taller.

Con nuevas técnicas participativas para mantener la vitalidad y el interés de las y los participantes, este último taller compartió información detallada sobre las propiedades nutricionales y medicinales de la moringa, sobre cómo secar las hojas de manera artesanal para diversificar su consumo, y básicamente se dejó guiar por las preguntas de la gente (en su mayoría mujeres), enfocándose en temas como las principales afecciones de salud en el pueblo, y el uso de la moringa y otras plantas para tratar condiciones de salud específicas (como diabetes, alta y baja presión arterial, exceso de colesterol, ceguera, irregularidad y dolores menstruales, entre otros). Cabe anotar la destacada participación de las mujeres en comparación con la de los hombres.

El siguiente recuadro presenta una relación somera de algunas técnicas y dinámicas participativas implementadas durante los talleres, en el espíritu de la educación liberadora. Como todas las dinámicas participativas en dicho contexto, son flexibles, no existen las “respuestas equivocadas” y el respeto y cuidado de cada participante se establece como prioridad, claramente consensuado desde el principio de los talleres. Naturalmente, las instrucciones admiten variaciones y adaptaciones según las circunstancias del grupo y del momento. Asimismo, se recomienda explicar a las y los participantes tanto los mecanismos de cada actividad como su objetivo, y una vez realizadas, efectuar una evaluación grupal o en plenaria de las mismas.

<i><b>Ejemplos de dinámicas participativas usadas durante los talleres</b></i>	
<i>Nombre &amp; objetivos</i>	<i>Descripción</i>
<u>Breves meditaciones guiadas</u> Descansar, relajarse, concentrarse en algún tema para posterior reflexión	Sentados en sillas o en el suelo, inmóviles y respirando profundamente, los participantes cierran los ojos en silencio e imaginan y hacen lo que la facilitadora dice: puede ser, por ejemplo, un recorrido enfocando la atención sobre diversas partes del cuerpo para posteriormente relajarlas. Puede ser también un viaje con la imaginación a la niñez o a una situación que fomente la reflexión posterior sobre un tema particular. Al terminar, se regresa a la vigilia pausada y suavemente.
<u>Imágenes con significados</u>	Mediante diapositivas proyectadas, o usando láminas físicas de tamaño apropiado, los participantes ven imágenes de ilusiones

<p><u>múltiples</u></p> <p>Fomentar el pensamiento crítico</p>	<p>ópticas u hologramas ocultos (en plenaria o individualmente), y viven el reto de encontrar sus diferentes significados. “No todo es lo que parece” o “A veces las cosas no son como creemos” son frases que pueden generar la reflexión, misma que busca siempre aterrizar a situaciones concretas de interés para los participantes.</p>
<p><u>Fila de masajes</u></p> <p>Despertar o despavilarse, reactivarse, reír. Vencer la timidez. Fomentar confianza, respeto, cohesión del grupo.</p>	<p>De pie, los participantes se encuentran en círculo, entonces giran a la izquierda. Así, la instrucción es que con suavidad, respeto y consciencia del cuerpo de su compañero –que ahora está al frente–, inicien un masaje en sus hombros, espalda y cuello. A su vez, cada quien será masajeador por alguien más. Luego de un par de minutos, el masaje se detiene. Entonces la gente vuelve a mirar al centro del círculo. Luego giran a la derecha y devuelven el masaje a quien previamente lo ofreció.</p>
<p><u>Think &amp; listen</u></p> <p>Pensar y reflexionar sobre un tema. Escuchar con atención exclusiva.</p>	<p>Por parejas, los participantes reflexionan sobre una temática recientemente expuesta o discutida, así: primero, solo una persona va a hablar y dejar salir en sus comentarios su pensamiento y emociones sobre el tema determinado, mientras su interlocutor se dedica –única y exclusivamente– a escucharle genuinamente, en completo silencio y mirándole a los ojos. Después de tres minutos (o el tiempo estipulado) el facilitador da una señal, y quien está hablando sabe que es hora de redondear su última idea y terminar. Luego de esto, los roles se invierten: quien escuchaba ahora habla, y viceversa. Al final, de vuelta al círculo, se invita a las parejas a que compartan en plenaria lo reflexionado.</p>

Tabla 2. Ejemplos de actividades participativas usadas durante los talleres.

### *Técnicas participativas fuera de los talleres formales*

El desarrollo de talleres comunitarios y participativos en contextos más o menos formales no se dio con la intensidad y en la medida en que fue previsto o planeado al inicio de la investigación. Aún así, la aplicación de metodologías y técnicas de participación comunitaria acordes con la educación popular fue una constante durante todo el trabajo de campo etnográfico y antropológico realizado en San José Segundo.

En efecto, aún durante los talleres formales de capacitación sobre las propiedades y uso, manejo y aprovechamiento de la moringa con énfasis en la producción apícola, así como en las constantes jornadas de trabajo de campo etnográfico, observación participante,

y simple colaboración en las tareas diarias de la comunidad, la metodología del proyecto de antropología aplicada ha hecho gran énfasis en motivar, promover y fortalecer la participación de las diferentes personas, así como en incentivar su pensamiento crítico, y el diálogo comunitario que coadyuve a la construcción propia de conocimiento sobre el mundo, y más aún, sobre la incidencia potencial y real de las mismas personas para cambiar las situaciones que les afectan negativamente, e incluso optimizar aquellas que les benefician.

Dichos propósitos constituyen los fundamentos de la llamada educación popular. Su propósito no es transferir conocimiento de manera unidireccional (de “profesor” a “alumnos”), sino crear conjuntamente conocimiento entre toda la gente participante, con base en las experiencias y conocimientos previos de cada quien, y en las necesidades concretas e inmediatas que constituyan interés real para las y los participantes. Estos conocimientos nuevos creados y dialogados comunitariamente permiten establecer acciones, que una vez realizadas serán sometidas a nuevo análisis, y posteriormente nuevas acciones las corregirán o reafirmarán. Se trata del círculo virtuoso de la educación popular. En el caso de San José Segundo, y mediante el uso de preguntas para estimular el pensamiento crítico, el antropólogo se convirtió también en facilitador de diálogos y construcción de conocimiento comunitario, y el salón de clase se trasladó a las reuniones de la cooperativa, a las conversaciones durante trabajos colectivos en las milpas, en los apiarios, en la albañilería, en las reuniones para comer, en las fiestas, en los viajes a pueblos cercanos por motivos diversos.

Durante sesiones de trabajo y entrevistas informales, tanto grupales como individuales, en escenarios diversos de la vida cotidiana de los y las productoras de la cooperativa, mi papel como investigador fue también el de intentar promover el pensamiento crítico –misma intención que estuvo en el corazón de los talleres más formales–. Para ello, además de conversar sobre los temas que importaban a la gente y que orientaron este trabajo, opté por diversificar la manera más convencional de hacer entrevistas semiestructuradas o informales, asumiendo en ocasiones un rol más activo y compartiendo información sobre el contexto global, añadiendo comentarios en cuanto a desafíos locales, e incitando con preguntas provocadoras el establecimiento de conexiones

entre lo local y lo global (por ejemplo, las relaciones entre el cambio climático global que también se siente en las milpas y en las colmenas, con la dependencia mundial de combustibles fósiles, con la dependencia del uso del dinero y su funcionamiento, y con las condiciones que permitían mayor autonomía alimentaria y fertilidad del suelo en las familias de la gente de San José Segundo durante generaciones anteriores comparadas con las actuales, entre otras muchas conexiones dignas de reflexión crítica). Entonces, sesiones grupales de observación participante y entrevistas semiestructuradas se convirtieron en talleres participativos ambulantes, desarrollados en diversos escenarios de la vida cotidiana de la gente.

## **B. Sembrando moringa: estrategias & resultados**

Además de la observación participante, herramienta clave de la antropología moderna y convencional, y de los talleres prácticos enriquecidos con objetivos, métodos y técnicas desde la educación popular y orientados al Buen vivir, la estrategia consensuada de intervención con los y las apicultoras de San José Segundo, consistió en la siembra de árboles de moringa para constatar su efectividad, eficiencia y utilidad para proveer de alimento a las abejas durante las épocas de sequía y escasa floración del monte. En resumidas cuentas, sembramos moringas para ver si era cierto que podían funcionar para aumentar la producción de miel durante los meses e incluso años de sequía de los últimos tiempos.

Así, experimentos en agroforestería fueron iniciados tanto por los apicultores como por mí, para contribuir a responder a las preguntas planteadas en este trabajo de antropología aplicada. En esencia –y como resultado de sus experiencias propias de vida, así como de diálogos personales o grupales con los y las productoras, y de su asimilación de la información compartida en los talleres– la mayoría de ellos y ellas decidieron sembrar los árboles de moringa tanto en los solares de sus casas, como cerca de sus apiarios. Como relato a continuación, características particulares de estos diferentes ambientes incidieron en el crecimiento heterogéneo de las plantas.

Adicionalmente, y como complemento de los experimentos realizados por la gente maya de San José Segundo, yo mismo tuve la oportunidad de sembrar varias decenas de árboles de moringa durante mi estancia en Chetumal con motivo de las clases presenciales que han sido parte del correspondiente programa de Maestría en Antropología Aplicada en la Universidad de Quintana Roo. Los resultados de dichos experimentos no sólo contribuyen a interpretar mejor lo que ha ocurrido hasta hoy con la siembra de moringas entre los y las apicultoras de San José Segundo, sino que fueron parte de varios talleres y actividades participativas con dicha población.

Entonces, expongo a continuación los pormenores de los experimentos de siembra de moringa en San José Segundo, complementados con los de Chetumal, y sus resultados principales hasta el momento de esta redacción, como aporte esencial a las conclusiones de este trabajo. Inicio hablando de las semillas y del proceso de siembra de los árboles de moringa oleífera.

### *Las semillas*

Los centenares de semillas usadas para este trabajo fueron conseguidos de manera artesanal en la ciudad de Chetumal. En efecto, numerosas calles y avenidas, así como patios, jardines y camellones de la ciudad son adornados por las flores blancas del –siempre floreciente– árbol de moringa. Así, previo a mis viajes a San José Segundo desde Chetumal, aprendí e hice el hábito de recolectar semillas de moringa en la ciudad para quienes me encargaban llevarles, y para ofrecer a quienes se interesaban en la planta por sus diferentes propiedades: gente que no necesariamente pertenecía a la cooperativa apícola.

La primera vez que lo hice fue fundamental para mi aprendizaje como recolector de semillas urbanas, pues lo hice con el equipo de trabajo de la ingeniera Diana, experta local en la siembra y aprovechamiento artesanal y comercial de la moringa y productos asociados. Ella me indicó lugares en casas privadas, en escuelas y en camellones donde viven grandes árboles de moringa, cultivados esencialmente por el carácter ornamental de sus flores y la utilidad fresca de su buena sombra. Nunca más recogí semillas con dicho equipo pero aprendí sobre lugares y sencillas técnicas de recolección, selección y

preservación de las semillas, que me sirvieron durante todo el transcurso de este año y medio de trabajo.

Así, durante mis frecuentes viajes de Chetumal a San José Segundo, repartí cientos de semillas de moringa entre la gente de la cooperativa y del pueblo, durante talleres de capacitación formales, así como durante entrevistas y encuentros informales. También inicié la siembra de un vivero en el pueblo y una siembra urbana.

### *En San José Segundo*

Todos los productores apícolas de la Cooperativa K'an kaab residentes en San José Segundo sembraron semillas de moringa con el propósito de probar, experimentar y evaluar su potencial conveniencia y contribución al incremento de la alimentación disponible para sus abejas –con el objetivo último de incrementar la producción de miel de sus apiarios en el contexto de la sequía excepcional que azota la región en los últimos años. Si bien se compartió continua y reiteradamente –durante talleres colectivos y diálogos informales– información técnica esencial sobre los pormenores de la siembra y cuidado del árbol de moringa, fueron los y las productoras quienes tomaron las decisiones últimas acerca de cuántas semillas sembrar y dónde hacerlo, con base en el conocimiento propio de sus parcelas, solares, milpas, apiarios, recursos y disponibilidad de tiempo y energía –fundamentándose así en su experiencia y memoria biocultural.

De los veintiún integrantes de la cooperativa, dieciséis viven en San José Segundo, y el resto vive en la vecina comunidad de Felipe Berriozabal. Durante este trabajo el enfoque principal se dio entre los productores de San José Segundo, si bien también hubo algunas oportunidades de monitorear los resultados generales de las experiencias entre la gente de Felipe Berriozabal: un productor de allí, por ejemplo, reportó árboles de cuatro metros y con floración inicial luego de un año desde su siembra por semilla

Entonces cada uno de los productores de San José Segundo sembró un mínimo de cincuenta semillas iniciando en el verano de 2014. Algunos sembraron hasta doscientas. Hubo quienes sembraron inicialmente en macetas, bolsas plásticas, envases de *pet* y vasitos plásticos reciclados. Hubo quienes sembraron directamente en la tierra, cerca de sus

apiarios, lo cual –dependiendo de la ubicación de los mismos– significó sembrar en solares, milpas, y en áreas del monte que tuvieron que ser chapeadas para tal efecto.

Después del taller inicial en el verano de 2014, los productores tuvieron acceso a asesorías sobre sus sembrados durante talleres posteriores con la ingeniera Diana Hernández y mediante consultas en las que yo actué como intermediario entre ellos y la profesional, gracias a mis viajes frecuentes entre San José Segundo y Chetumal. Como se relacionó más arriba, un segundo taller formal con la experta fue organizado –no sin dificultades– durante la primavera de 2015, cuyo énfasis temático fue el cuidado de los árboles sembrados, su poda, y su aprovechamiento adicional como suplemento nutricional para la dieta humana y su consumo en forma de té o infusión. Asimismo, durante mis visitas y estadias constantes en la comunidad, siempre llevé conmigo semillas recolectadas en Chetumal, pues me fueron solicitadas reiteradamente tanto por los y las productoras apícolas, como por otras personas del pueblo que se interesaron más y más en la moringa por sus abundantes propiedades medicinales y su creciente popularización.



Secado artesanal de hojas de moringa. A la sombra (pues al sol las hojas pierden atributos medicinales), y en una sabana limpia, es posible secar eficientemente y de forma casera hojas de moringa para el autoconsumo: para infusiones, o para la preparación de polvo de moringa como suplemento nutricional.



Semilleros caseros de moringa en recipientes reciclados, julio de 2014.



Moringas sembradas en el monte, sin irrigación, cerca a los apiarios de uno de los productores de la cooperativa. Si bien algunos ejemplares han crecido relativamente sanos (arriba izquierda, abajo), buena parte de los árboles transplantados ya han muerto, y otros –cerca de la mitad– sobreviven a la sequía creciendo lentamente (arriba, derecha). Enero de 2015.



Siete meses después bajo el sol inclemente, las moringas sobreviven, delgadas, no muy altas y aún sin podar. Especialmente cuando se chapea alrededor para reducir la competencia de las demás plantas del monte por acceder a la luz solar. En estas condiciones severas, su crecimiento es comparativamente lento, así como su florecimiento. Agosto de 2015.



Moringas con plátanos. Moringas sembradas y transplantadas en la milpa de otro productor, cerca a su casa y apiarios, con disponibilidad de riego. Los árboles, vitales, alcanzaron entre dos y cuatro metros de altura en aproximadamente seis meses. Además, la siembra de árboles intercalados con plátanos beneficia la hidratación y nutrición de sus raíces una vez que los plátanos son cortados luego de ser cosechados, y sus restos son usados como abono para los árboles. Enero de 2015.

### *Ventajas y desventajas*

Entre octubre y diciembre de 2015 realicé las últimas entrevistas a los productores de miel de San José Segundo, con el propósito de saber sobre su experiencia hasta el momento con la siembra de moringa para obtener floración constante para las abejas, y en últimas, mantener o incrementar la producción de miel durante las épocas de sequía. En resumidas cuentas, el tiempo no ha sido suficiente para que la mayoría de árboles den flor, y las dificultades para su crecimiento óptimo han sido significativas. El siguiente cuadro presenta las principales ventajas y desventajas encontradas por la gente respecto a la siembra de moringa con los objetivos indicados.

<b><i>Siembra experimental de moringa para obtener floración melífera constante durante épocas de sequía entre productores apícolas de San José Segundo (2014 – 2015)</i></b>	
<i>Principales ventajas</i>	<i>Principales desventajas o desafíos</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- En condiciones mínimas de riego, árboles de moringa lograron una altura de más de 6 metros, 11 meses después de su siembra por semilla. Su primera floración ocurrió alrededor de 13 meses después de su germinación. Las abejas pecorearon.</li><li>- En condiciones de extrema sequía y poco o ningún cuidado cerca a los apiarios, en milpas o claros del bosque, aproximadamente la mitad de los árboles sembrados aún sobreviven, lo cual demuestra su alta resistencia a las inclemencias del clima extremo que afecta hoy la región. Esta característica sostiene la hipótesis de su potencial utilidad futura para proveer de flores a las abejas durante épocas de sequía.</li><li>- La tasa de germinación efectiva de la</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La sequía extrema que afecta la región mató de sed a cerca de la mitad de árboles sembrados o transplantados en terrenos aledaños a los apiarios, en milpas o en claros del bosque. Regar las plantas en estos lugares fue imposible.</li><li>- Las <i>hormigas arrieras</i> mataron la mayoría de árboles sembrados o transplantados en los alrededores de los apiarios a cerca de la tercera parte de los productores.</li><li>- Algunos productores que se decidieron a sembrar las semillas en viveros en sus patios o solares –con el fin de transplantar los árboles posteriormente cerca a sus apiarios– sufrieron la pérdida hasta de la totalidad de sus plantas: ellas fueron devoradas por pollos, gallinas, y pavos o guajolotes.</li></ul>

<p>totalidad de las semillas fue de aproximadamente un 80%.</p> <p>- Al momento, no hay registro de que las semillas germinen sin intervención humana, lo cual confirma la hipótesis de su carácter no invasivo. La planta no tiende a propagarse descontroladamente y solo crece donde es plantada por la gente.</p>	<p>- La tierra roja y arcillosa (<i>kaamkab</i>) de la región fue para algunos una desventaja en el cultivo, pues argumentaron que tierra negra y más fértil proveería mayor nutrición y salud a los árboles, y entonces mayor crecimiento. No obstante, dicho argumento no es coherente con los ejemplos de plantas bien desarrolladas que obtuvieron buen riego en el mismo tipo de suelo.</p>
---	--

Tabla 3. Principales ventajas y desafíos de la siembra experimental de moringa.

### *En Chetumal*

A la par de los experimentos en San José Segundo, cabe mencionar brevemente que sembré por mi cuenta unos cincuenta árboles de moringa en Chetumal, de las mismas semillas urbanas y en un camellón público y un jardín privado, pero mayoritariamente en el huerto orgánico del Taller Cosmos *Kaab*, ubicado en la colonia El Bosque de esa ciudad. Allí, tanto en suelo arenoso y con escombros de construcción, como en parcelas con tierra negra y más fértil, los árboles –sembrados directamente de semilla– alcanzaron alturas de tres a cinco metros en un año. Por limitaciones de espacio, la mayoría de los árboles del taller fueron podados dada su frondosidad, más en aquellos que se dejaron prosperar –una media docena– la floración ocurrió entre los doce y los quince meses a partir de su siembra. Los resultados fueron similares en los otros espacios fuera del taller, todos en la misma colonia, en donde los árboles sembrados también lograron gran tamaño, flores y frutos en menos de año y medio. Efectivamente, las abejas (y otros insectos) pecorean la abundante flor blanca. La producción de vainas maduras para semillas ocurrió en todos los casos luego de los dieciocho meses de edad de los árboles.

Importa mencionar que si bien las condiciones climáticas fueron en general similares tanto en el pueblo como en Chetumal durante 2014 y 2015, la sequía extrema afectó mucho más a San José Segundo. Asimismo, mientras lluvias torrenciales inundaron la ciudad a mediados de otoño de ambos años, no fue así en San José Segundo, donde las lluvias fueron escasas. Entonces, además de mayor exposición a lluvias y a posibilidades de

riego –en comparación con las moringas sembradas en las áreas rurales del pueblo–, las plantas sembradas en Chetumal crecieron en tierra diferente (en general más negra y fértil) y lo hicieron sin necesidad de competir con otros árboles y arbustos del bosque.

### *Conclusiones iniciales*

En realidad, el periodo aproximado de año y medio implicado en el diseño de esta propuesta de antropología aplicada, no fue suficiente para evaluar definitivamente su eficiencia –su éxito o su fracaso–. Así, hoy es posible afirmar que las moringas pueden contribuir a solucionar el problema de la escasez de floración del bosque maya debida a la intensa sequía de los últimos años, pues en los cultivos experimentales junto a los apiarios, cerca de la mitad de los árboles plantados siguen vivos, aún sin acceso a riego, y en ocasiones, sin chapeo a su alrededor. Ahora bien, aunque de manera excepcional en comparación con otras especies arbóreas, cerca de la mitad del total de moringas sembradas resisten hasta hoy y sobreviven las condiciones extremas de calor y resequedad, también es verdad que sin agua frecuente su crecimiento ha sido lento y tortuoso, y su floración ha sido mínima, pues sólo se ha dado en un puñado de individuos, y no de manera continua.

Cabe recordar que la aproximación de este trabajo fue centrada principalmente en el patrimonio y la memoria biocultural de la gente, lo que significó que una vez compartida la información experta sobre el tema de trabajo –sobre la planta, sus usos y cuidados– y una vez establecidos los canales de asesoría experta constante, existió la intención de que cada productor experimentara la siembra apelando a su propia experiencia y conocimiento agroforestal.

## **C. Conclusiones & propuestas**

Las conclusiones y propuestas presentadas a continuación buscan ser coherentes con la continua retroalimentación entre lo local y lo global que sirve como hilo conductor de este trabajo, y de una antropología aplicada comprometida que encuentra inspiración en el Buen vivir y en la permacultura, para tejer comunitariamente soluciones a problemáticas locales específicas.

Primero evalué el cumplimiento de las metas de acción establecidas durante el inicio de esta propuesta de investigación-acción, continúo ampliando el panorama a la miel y la cooperativa, luego a San José Segundo. Finalmente reviso un marco inicial de políticas públicas nacionales concernientes al tema de este trabajo, y ensayo algunas ideas breves en cuanto a la utilidad del enfoque teórico y práctico aquí utilizado para la antropología aplicada contemporánea, en el contexto ecosocial global que enfrentamos.

## 1. Evaluando las metas de acción

Muestro aquí un listado de las metas de acción vislumbradas para iniciar la presente propuesta de trabajo en antropología aplicada, y confronto cada una de ellas con los resultados finales del proceso de investigación acción tejido colectivamente.

*a. Concertar y desarrollar talleres participativos con la Cooperativa K'an kaab, con la asesoría experta de un cultivador local de moringa, para aprender sobre la planta, sus potencialidades y riesgos.*

Esta meta fue cumplida a cabalidad. El proyecto contó con la colaboración solidaria de la ingeniera civil Diana Cecilia Hernández Hernández. La profesional es experta en trabajar con *moringa oleifera*, tanto en términos de su cultivo y aprovechamiento agroecológico, como en cuanto a la diversidad de recetas para su consumo como alimento humano, y la elaboración de productos derivados de su procesamiento, como champús y cremas. Con su presencia y colaboración se llevaron a cabo tres talleres presenciales en San José Segundo durante los años 2014 y 2015. Además, contamos con su constante asesoría durante talleres presenciales en los cuales ella no participó directamente. Los talleres incluyeron información sobre la planta, su siembra, floración, poda y cosecha, y su forma de preparación para el consumo humano, así como sobre su utilidad como abono verde y forraje para animales.

*b. De así decidirse, concertar con miembros de la cooperativa las especificidades del inicio de la experimentación: dónde sembrar cuántos árboles de moringa y cómo dar*

*seguimiento y evaluación a su efectividad en cuanto al incremento de la producción de miel.*

Meta de acción cumplida. Efectivamente, durante los talleres iniciales cada productor y productora tomó la cantidad de semillas que le pareció conveniente y que podía manejar, sabiendo que la recomendación experta era sembrar un árbol cada tres o cinco metros, con el fin de lograr abundante producción de flor y semilla.

*c. Gestionar las semillas, estacas o árboles germinados para iniciar el trabajo.*

La totalidad de semillas para este proyecto fue recolectada con éxito y artesanalmente de árboles de moringa que abundan en los espacios públicos de Chetumal.<sup>28</sup> En efecto, se trata de árboles saludables que crecen en camellones y parques de la ciudad: algunos son enormes y sugieren que fueron sembrados hace alrededor de una década o más. Las semillas –de acuerdo a los supuestos de investigación– estuvieron disponibles prácticamente todo el año, pues la floración de los árboles resultó ser, efectivamente, constante.

Cabe apuntar que en el transcurso de casi dos años de residir en Chetumal, he observado que la cantidad de árboles de moringa sembrados por los y las vecinas de la colonia El Bosque ha aumentado considerablemente. Esto debido a cierto auge reciente de la planta y de sus propiedades medicinales: la gente la consume en infusiones principalmente para tratar la diabetes, la presión arterial (alta o baja), y para bajar de peso. Asimismo, *aguas de moringa* han comenzado a ser vendidas popularmente en tiendas y mercados locales.

*d. Iniciar un vivero experimental controlado de moringa según los acuerdos logrados con la comunidad.*

Efectivamente, con el favor de uno de los productores de la cooperativa, inicié en su casa, en el verano de 2014, un vivero experimental con quinientas semillas sembradas que logró la germinación de cerca de cuatrocientas plántulas de moringa. Estas plantas germinadas

---

<sup>28</sup>Contrariamente, las semillas de moringa gestionadas durante la estancia de campo académica en Colombia –cuyo informe final se encuentra como anexo de este documento– fueron compradas a un proveedor local.

luego fueron solicitadas por los productores durante talleres formales o reuniones informales, y fueron sembradas por ellos cerca a sus apiarios o según su conveniencia. Se decidió la siembra del vivero en una casa para mayor facilidad de riego y cuidados.

*e. Indagar por otras soluciones alternativas a la necesidad de mayor floración durante las épocas secas, que involucren flora nativa (por ejemplo, la reforestación con árboles frutales nativos y su logística particular).*

En efecto, durante reuniones comunitarias con los miembros de la cooperativa se consideró la siembra alternativa y reforestación con plantas nativas: árboles, palmas y arbustos de *chaká*, *guano*, *yaxché* (ceiba), y *jujúb*, tanto por sus características de buena floración por temporadas, como por la conveniencia y utilidad de su potencial patrocinio mediante programas de reforestación del gobierno federal. Adicionalmente, la cooperativa se encuentra evaluando la posibilidad de iniciar un proyecto de siembra para la producción de pimienta, no sólo por los ingresos que esperan recibir de la pimienta, sino por su floración por temporadas, de beneficio para las abejas.

## 2. Para la cooperativa, la miel y las abejas

En el transcurso de más de año y medio de acompañamiento a las actividades de la cooperativa apícola *K'an kaab*, sobresale su crecimiento en cuanto a acceso a proyectos y recursos gubernamentales, los cuales se han traducido, por ejemplo, en la obtención de más equipos de trabajo apícola para los productores, y en la remodelación y ampliación de la *mielera* o planta de acopio y procesamiento de miel ubicada en San José Segundo.

En cuanto a la utilidad de la moringa, tanto los apicultores de la cooperativa, como los y las profesionales en agronomía, sociología rural y apicultura de la empresa consultora de Felipe Carrillo Puerto que con ellos trabajan, están de acuerdo con la potencial utilidad del árbol, siempre y cuando se logren condiciones de riego apropiadas.

En efecto, dichos profesionales expertos argumentan que la flor de moringa produce una miel medicinal de alta calidad y muy valorada, y que efectivamente, en condiciones de irrigación que garanticen un crecimiento y una floración óptima de las plantas, es muy posible su conveniencia para contribuir a la producción apícola de la cooperativa (dada su

peculiar característica de producir flores continuamente, y no por temporadas), sin embargo indican que hoy esto no es posible pues se carece de sistemas de riego cercanos a los apiarios, y actualmente es improbable e inconveniente su instalación: no sólo se trata de trabajo y material relativamente costoso, sino que no existen en muchos casos fuentes de agua cercanas a los apiarios, lo cual –como se describió en capítulos precedentes– obliga a los apicultores a llevar agua a sus colmenas en galones de plástico desde sus casas en épocas de sequía. Finalmente, tampoco existe un “paquete tecnológico” avalado por el gobierno mexicano para la siembra de moringa (como sí lo hay para la siembra de otras especies, como el cacao, la vainilla, la pimienta, o el chile serrano, entre muchísimas más), situación que no facilita su patrocinio ni el fomento a su implementación desde programas y dependencias gubernamentales.

Aun con este panorama, la mayoría de apicultores y apicultoras de la cooperativa en San José Segundo están de acuerdo en continuar la siembra y experimentación con la moringa, buscando ver, examinar y comprobar si con el paso del tiempo su floración puede incidir positivamente en la producción de miel. Así, algunos han sembrado y resembrado sucesivamente semillas de moringa, cuidando de no repetir los “errores” que llevaron a la muerte de sus primeras plantas (como dejarlas al alcance de gallinas y guajolotes, por ejemplo), otros han decidido cuidar los árboles sembrados que siguen vivos en el monte chapeando con regularidad, e incluso un productor me dijo a finales de 2015 que trasplantaría algunas de sus recién germinadas plantas hacia las afueras de su apiario, y que transportaría agua para regarlas. Con todo, es interesante mencionar que durante mis últimas visitas a la comunidad en diciembre de 2015, la gente de la cooperativa continuaba interesada en sembrar la planta y aún solicitaban semillas.

Finalmente, cabe anotar que nuevas alternativas para la alimentación de las abejas durante épocas de sequía están siendo propuestas y experimentadas desde programas de pregrado locales, como la Ingeniería en Agronomía del Instituto Tecnológico de la Zona Maya (ubicado en las afueras de Chetumal), en donde los tesisistas Jesús Benítez Castillo y José Cristian Alonso Arreola, especializados en apicultura, se encuentran actualmente midiendo la eficacia del uso de polvo seco de hojas de moringa y de chaya en las tortas nutritivas preparadas con levadura de cerveza, para alimentar abejas en épocas de escasez

de flores y alimento en el monte, como sustituto de proteínas comerciales convencionales. En el mismo sentido, la hija de uno de los apicultores de San José Segundo obtuvo recientemente su título profesional en Felipe Carrillo Puerto con un proyecto de trabajo de grado que involucró el uso de calabaza como alternativa de alimentación para las abejas.

### 3. Sobre la moringa en San José Segundo

Es destacable concluir que actualmente los usos de la moringa en San José Segundo exceden el ámbito del incremento en la producción apícola. En efecto, tanto como consecuencia de la información propagada por este proyecto sobre las numerosas propiedades nutricionales, medicinales y agroecológicas de la planta, como producto de canales de información populares y familiares de fuera de la comunidad, que promueven la utilidad de su infusión medicinal para tratar la diabetes –reducir los niveles de azúcar en la sangre– y regular la presión sanguínea, algunas personas hoy en el pueblo están consumiendo moringa como medicina.<sup>29</sup>

Así, por ejemplo, uno de los productores exitosos de moringa, cuyos apiarios se encuentran cerca a su solar, y quien consiguió dar riego con regularidad a sus plantas (las cuales en menos de año y medio alcanzaron cinco metros de altura y lograron una breve época de floración), narró cómo, de un tiempo para acá, sus familiares de Carrillo siempre que llegan a San José buscan hojas de moringa en su patio para llevarle a un pariente enfermo en la ciudad. De manera similar, una familia que mandaba traer hojas de moringa desde Cancún para tratar a la abuela, me pidió semillas para sembrar en su patio y tener así acceso directo a la medicina, cuyo consumo regular, según afirmaron, logra reducir y estabilizar los niveles de azúcar en la sangre de la señora. Asimismo, una joven pareja seca las hojas de manera artesanal y con ellas prepara una infusión para complementar la nutrición de la mujer embarazada.

---

<sup>29</sup>Coherentemente, conversaciones informales que sostuve en Ciudad Chetumal durante 2015, principalmente con taxistas, así como con choferes y pasajeros del servicio de transporte público, y con gente en los mercados públicos municipales, arrojó insistentemente como resultado la aparente popularización progresiva de la moringa para los mismos fines medicinales. La gente consume las hojas de la planta preparadas como té o infusión, o como “agua de tiempo”, para regular la presión sanguínea: afirman que baja la presión de quienes la tienen muy alta. La usan también para bajar el azúcar en la sangre, estabilizando así a personas diabéticas.

En este contexto, parece recomendable la continuación de talleres públicos para la comunidad de San José Segundo en general, especialmente con un antecedente exitoso de colaboración con el personal del centro de salud local. Tal como se relató más arriba, la alianza con el centro de salud para promover un taller comunitario abierto a todas las personas de San José, en el contexto de los talleres mensuales del programa federal conocido localmente como “Oportunidades”, atrajo con éxito la participación de más de una veintena de personas. Seguimiento y continuación de talleres con temáticas similares, y con la capacidad de convocatoria que dicho programa garantiza, podrán optimizar el conocimiento y uso medicinal y nutricional de la planta entre la población local. Asimismo, talleres de socialización del proyecto en las escuelas públicas locales serán de utilidad, no solo para compartir información con jóvenes, maestros y maestras sobre lo que ocurre en el pueblo y el contexto de este proyecto de antropología aplicada, sino para motivar su pensamiento crítico.

#### 4. Sobre políticas públicas: marco jurídico pertinente

En este segmento ensayo la revisión inicial a un enfoque de utilidad potencial al trabajo de antropología aplicada que he propuesto en el contexto de esta maestría: el de las políticas públicas. Cabe entonces recordar que la investigación consistió en encontrar alternativas viables, de *abajo-arriba*, para incrementar la producción de una pequeña cooperativa apícola independiente en una comunidad maya de Quintana Roo. Según lo planteado, algunas respuestas posibles para contribuir a la resolución del *problema* consisten en la reforestación del territorio con árboles nativos cuya floración sea mayor a la que se presenta actualmente, la cual permita un mayor rendimiento de la producción de miel. Otra alternativa considerada es la introducción experimental y controlada de un árbol que no es típico del territorio con ventajas aparentes para el aumento de la floración y producción apícola: la moringa.

Ante tal panorama, he considerado la existencia de políticas públicas, leyes, normas y programas vigentes en diferentes campos de acción que de una manera u otra puedan contribuir a la solución de la problemática específica, y que para nada considero definitivos

o concluyentes; se trata éste de un ejercicio que pretende motivar la reflexión y alumbrar el inicio de un camino posible. Una forma de agrupar dichos campos de acción es la siguiente:

El tema *cultural*: tiene en cuenta la legislación existente que propicie la vitalidad, el respeto y la valoración de la gente maya, sus conocimientos culturales y su libertad de autodeterminación en ejercicio pleno de sus derechos humanos, especialmente en el territorio que han habitado desde tiempos inmemoriales.

El tema de la *seguridad y soberanía alimentaria*: en total respeto y consideración del tema precedente, este campo de las políticas implica el derecho de los pueblos a decidir sobre su alimentación, sus formas de producción e intercambio de comida, y su derecho humano a alimentos de la más alta calidad nutricional y medicinal.

El *medioambiente* o la *Naturaleza*, y el llamado *desarrollo sustentable*: una ética del trabajo propuesto implica la consideración por la salud del territorio y todos sus componentes bajo un modelo que contribuya a la regeneración de la vida, y a la salud holística de los ecosistemas que lo componen. De esta manera, la solución a alcanzar tendrá repercusiones positivas para la selva y el bosque maya que constituye el territorio de la gente, en el nivel local, y en el nivel global aportará soluciones a la deforestación y al cambio climático que amenaza nuestra especie.

Finalmente considero también el campo específico de la *apicultura*, dada su importancia económica para el estado de Quintana Roo.

En este contexto, he encontrado ejemplos de políticas que abordan algunos de los campos anteriormente propuestos. Así, existe la *Ley de Derechos, Cultura y Organización Indígena del Estado de Quintana Roo*, cuya última modificación o reforma se dio en agosto de 2013. La ley aborda los derechos de los pueblos indígenas del Estado, y tiene por objeto:

[...] el reconocimiento, preservación y defensa de los derechos y cultura de los indígenas del Estado de Quintana Roo, así como el establecimiento de las obligaciones de la administración pública estatal y municipal, en la construcción de las relaciones con las comunidades indígenas y elevar el bienestar social de sus integrantes, promoviendo el desarrollo a través de programas y presupuestos específicos.

Es de suponer que, dada la abundancia de instituciones y entidades de gobierno implicadas en los diferentes sectores de atención pública del Estado, la articulación e implementación de esta ley resulte de los esfuerzos coordinados de dichas entidades, lo cual conlleve a la colaboración potencial e ideal y complementaria de sus funciones (todo esto en el *deber ser*). En los numerosos artículos transitorios redactados en las últimas páginas del decreto-ley se alcanza a ver la magnitud amplia de coordinación que debe darse entre los numerosos órganos estatales para hacer cumplir la norma, y para distribuir los recursos necesarios para tal fin.

La ley habla en sus capítulos del reconocimiento de la diversidad étnica, de los derechos de las poblaciones originarias, de la cultura, la educación, la infancia, las mujeres y los adultos mayores, la salud, el desarrollo y la autonomía de las comunidades indígenas y específicamente mayas, entre otros títulos. En reiteradas ocasiones la norma defiende la autodeterminación de las decisiones económicas de la gente maya (como en los artículos 11 y 41, por mencionar algunos). Esto implicaría, en el caso del trabajo de antropología aplicada, un potencial apoyo a las decisiones que en materia económica puedan tomar los miembros de la cooperativa apícola que protagonizan la investigación.

De manera similar puede hablarse de otras normas vigentes. Por ejemplo, desde el punto de vista medioambiental existe la *Ley de Acción de Cambio Climático en el Estado de Quintana Roo*, reformada también en 2013, la cual

tiene por objeto mitigar las emisiones y lograr un territorio mejor adaptado a los potenciales impactos del cambio climático, estableciendo el marco para la planeación y la ejecución de las políticas de adaptación, de acuerdo con el conocimiento científico existente.

Asimismo está la *Ley Forestal del Estado de Quintana Roo*, que tiene en cuenta el desarrollo sustentable y tiene por finalidad impulsar el desarrollo a largo plazo del sector forestal en el Estado. Las consideraciones de análisis general son las mismas que para la ley de cultura —sin ir a lo particular, naturalmente—, y sus contenidos pueden ser usados para proteger e incentivar iniciativas de reforestación comunitarias como la que está apenas considerando y analizando la cooperativa de productores apícolas a la que me refiero. Un

paso siguiente es, reitero, aterrizar de la norma estatal a las dependencias gubernamentales encargadas de hacer cumplir la norma, y caminar por el laberinto de las dependencias hasta encontrar salidas traducidas en programas o proyectos funcionales (que quizás se encuentren en estado disfuncional), y ahí buscar participación y apoyo a las iniciativas comunitarias –exigir, suele ser el caso—, o bien, dado el caso de no encontrar un programa adecuado, sugerir –exigir— su adaptación para la inclusión del apoyo a las iniciativas populares, comunitarias e indígenas que constituyen la esencia de la propuesta.

Finalmente, también menciono el ejemplo de la *Ley de Protección y Fomento Apícola del Estado de Quintana Roo*, que regula la actividad en el Estado y propende por su bienestar, incremento, y desarrollo. Es quizás la ley más cercana o directamente implicada por la problemática en cuestión y provee los vínculos con entidades que aterrizan la norma a su implementación, como SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural e Indígena, por mencionar las instituciones más destacadas.

## 5. Para la antropología aplicada

Más arriba, en la Parte II de este documento, he argumentado en extenso y con algún detalle mi defensa de la utilidad de la permacultura y la educación liberadora para la evolución y optimización de una antropología aplicada eficiente, comprometida y emancipadora. Lo que sigue son reflexiones breves que refuerzan dicha convicción, después de la experiencia de trabajo comunitario iniciada en San José Segundo.

Abogo entonces por la importancia de la asociación entre antropología aplicada y permacultura, especialmente complementada con perspectivas desde el Buen vivir y la defensa del patrimonio biocultural, y con apertura firme hacia la interdisciplinariedad. Por ejemplo, en este ejercicio de antropología aplicada se vinculó una problemática o desafío comunitario concreto (la escasez de floración para las colmenas), con una posible solución específica incubada desde uno de los múltiples pétalos de la permacultura (la agroforestería). Así se delimitó aquí, con la participación y consentimiento de la gente local, el tema de trabajo y la prueba o evaluación de una alternativa de solución, buscando simultáneamente coherencia con los tiempos establecidos con antelación para dar inicio y desarrollo suficiente a este proyecto de maestría. Con todo, los retos que enfrentan las

comunidades que recurren a los oficios de profesionales en antropología aplicada son de gamas y matices diversos, con distintas causas, consecuencias y tiempos, y ocurren tanto en ámbitos urbanos como rurales. Asimismo entonces, los recursos conceptuales, filosóficos y técnicos aplicados que ofrece la permacultura, también son muy diversos –se resumen en los diferentes dominios de acción permacultural– y son potencialmente útiles para orientar acciones prácticas vislumbradas por las comunidades locales junto a los y las antropólogas aplicadas.

Reitero mi posición –expuesta ya en capítulos precedentes– que llama la atención a la antropología contemporánea para que se ubique dentro del contexto de la actual crisis ecosocial, y *tome partido*. Opino que cualquier desafío surgido desde una comunidad específica que sea del ámbito laboral de la antropología aplicada, no sólo puede generar el examen colectivo de conexiones locales y globales a los fenómenos que constituyen y empeoran dicha crisis, sino que soluciones viables, ecológicas y comunitarias para trascenderlos con éxito pueden encontrarse en experiencias concretas ya iniciadas en el ámbito de la permacultura.

De hecho, el trabajo iniciado en San José Segundo buscó ser un paso en dicha dirección, primero al compartir con la comunidad de trabajo información vinculando las causas del cambio climático global con la escasa floración necesaria para la producción apícola (sembrando así un proceso de reflexión crítica), y luego evaluando en el contexto comunitario una alternativa agroforestal, impulsando el diálogo entre el conocimiento nuevo (sobre el árbol de moringa) y el conocimiento tradicional de la gente sobre agroforestería.

Asimismo, la naturaleza teórica y metodológica de este trabajo local puso de relieve la importancia de la transdisciplinariedad, y en la práctica el antropólogo –orientado afortunadamente por sus pasiones profesionales– fue también aprendiz de permacultor y de educador popular. Consecuentemente, en el marco del Buen vivir, y en la intencionalidad de contribuir a educar sobre y a solucionar la crisis ecosocial que enfrentamos como humanidad, me parece que los trabajos de antropología aplicada serán más eficientes en colaboración interdisciplinar con otros saberes expertos (tanto desde las comunidades locales como provenientes de la “comunidad científica”), y que en el engranaje esencial de

tan rica articulación merecen un lugar privilegiado los aportes participativos y horizontales de la educación liberadora.

En todo este asunto, hay que decirlo, el método etnográfico, el trabajo de campo, la observación participante, la visión *íntima* y *microscópica* que ofrece la etnografía, como sustrato del diálogo intercultural, es tejido del hilo conductor que asciende hasta las acciones colectivas y su constante evaluación crítica, sus constantes propuestas mejores.



Abeja pecoreando flores de moringa de árboles sembrados y germinados por el autor en septiembre de 2014. Chetumal, enero de 2016.

## Anexo

### **Agroforestería & nutrición en el desierto: una experiencia de antropología aplicada con gente Wayúu del norte de Colombia.**

Informe de estancia de campo en el marco de la  
Beca Mixta CLACSO - CONACYT 2014 - 2015

Reylbeck Leonardo Mercado Vacca

Becario CONACYT de tiempo completo.

Maestría en Antropología Aplicada, Universidad de Quintana Roo, junio de 2015.



Danza, Yona o Chichamaya, Alta Guajira.

## Resumen

Se argumenta aquí sobre la utilidad práctica de conocimientos desde la agroecología y la permacultura, para el ejercicio eficiente de una antropología aplicada solidaria con las comunidades locales que protagonizan su trabajo. En particular, se busca examinar la utilidad potencial de una rama específica de dichos campos, la agroforestería, para contribuir a la solución de una problemática concreta: la desnutrición de comunidades ancestrales Wayúu del desierto de la Guajira, al extremo norte de Colombia. Así, por una parte este documento denuncia la terrible situación de hambre y sed que amenaza la existencia misma de la gente Wayúu, sus causas y posibles soluciones; y por otra relata experiencias de cuatro meses de trabajo inicial con esas comunides, durante los cuales –y mediante acuerdos y consensos con líderes locales— se dio comienzo a la experimentación con el cultivo del árbol *moringa oleífera* como remedio para la urgente situación de hambre y malnutrición que hoy enfrentan.

## Presentación

Llegué al desierto de la Guajira invitado por la Asociación de Autoridades Tradicionales Shipía Wayúu, y con el apoyo de una beca mixta Clacso-Conacyt, con el propósito de hacer una estancia de campo e intervenir –orientado por las comunidades locales— en el tejido de estrategias y acciones para contribuir a la solución de una realidad concreta: la necesidad de acceso a agua potable y comida óptima. En otras palabras: mi estancia de campo entre la gente Wayúu fue concebida con la intención de llevar a cabo un proyecto de intervención desde la antropología aplicada.

La estancia fue planteada –y aprobada por el Conacyt y el Comité Académico de esta maestría— con una duración de cuatro meses, y fue llevada a cabo durante la primavera de 2015. Su propósito original era realizar un trabajo de campo etnográfico, y posteriormente diseñar y elaborar talleres comunitarios prácticos que compartieran experiencias de soluciones a problemáticas similares en otras regiones del mundo, desde los campos de la agroforestería y la permacultura. Como expongo más adelante, la Asociación y las comunidades estuvieron de acuerdo con dicha estrategia, aunque hicieron hincapié en la importancia y la necesidad inicial de conocer la gente, y recorrer las rancherías y el territorio, antes de intentar cualquier taller, por participativo que éste pretendiera ser.

A continuación presento un contexto general de la gente Wayúu y su territorio ancestral, así como de la problemática que hoy enfrentan y que pone en riesgo su existencia misma. Luego ensayo

sobre los retos, estrategias y resultados iniciales que surgen de este proyecto de intervención desde la antropología aplicada, usando como herramientas clave conocimientos desde los campos de la permacultura, la agroforestería y la educación comunitaria. Finalmente anoto algunas conclusiones y recomendaciones vislumbradas de este trabajo de antropología aplicada que pretende insertarse a manera de colaboración estratégica dentro de la agenda emancipadora de las comunidades locales organizadas en la Asociación de Autoridades Tradicionales Shipía Wayúu.

### **La gente Wayúu y su territorio**



Paisaje desértico, Alta Guajira.

Los siguientes párrafos constituyen una introducción somera a las características generales de la etnia Wayúu, pastores y pescadores del desierto. Estas notas no pretenden ser exhaustivas, sino aterrizar el contexto dentro del cual se desarrolló una experiencia de antropología aplicada colaborativa con las comunidades locales.

La gente Wayúu es originaria del continente americano y su territorio ancestral se localiza en la Península de la Guajira, a lado y lado de las fronteras estatales entre Colombia y Venezuela, en el extremo norte de América del Sur. Se trata del grupo originario más numeroso de Colombia. Las comunidades Wayúu de la Media y Alta Guajira con quienes se compartió esta experiencia de trabajo desde la antropología aplicada se encuentran en el Departamento de la Guajira, al norte de Colombia. Viven en un ecosistema árido de desierto seco y caluroso al nivel del mar. Según información de entrevistas informales, los abuelos y abuelas mayores recuerdan que solía haber dos temporadas de lluvias al año, y opinan que los ciclos climáticos han cambiado y ahora es imposible predecir cuándo volverá a llover. Así, se trata de un:

Pueblo de pastores y de pescadores, [que] aún combina estas actividades con la caza-recolección y la horticultura, heredadas de sus antecesores prehispánicos. Junto a ellas, el comercio, los tejidos, eje de las actividades domésticas; la cerámica, cada vez más en desuso; la explotación de la sal y de algunos otros recursos naturales como el yeso y el talco, y el trabajo asalariado, completan el panorama de sus actividades económicas.

La pesca y el pastoreo son los ejes socioeconómicos respectivos de los dos sectores tradicionales principales de la sociedad wayú [...] (Vásquez & Correa, 2000)



Molino de viento para bombear agua del pozo subterráneo, y llenar así el tanque de almacenamiento hecho de cemento. El agua de pozo y tanque abastece a las comunidades aledañas. Media Guajira.

La presente experiencia de trabajo ocurrió en comunidades wayúu dedicadas tradicionalmente al pastoreo, que no se encuentran frente al mar. En la actualidad falta el agua y por lo tanto la horticultura es prácticamente inexistente. El pastoreo en las regiones lejos de la costa ha disminuido por la misma razón, mientras que los tejidos de mochilas para vender a turistas (y

malvender a intermediarios) se han convertido en la principal fuente de ingresos de muchas familias wayúu.



Departamento de la Guajira, Colombia. Los lugares dónde se realizó el trabajo de campo fueron Manauare y sus alrededores (Media Guajira), y más al norte, las inmediaciones de Bahía Honda (Alta Guajira). Mapa de: [http://www.veafotoaqui.com/Bogota\\_Tours/mapa\\_Guajira.jpg](http://www.veafotoaqui.com/Bogota_Tours/mapa_Guajira.jpg)

El desierto de la Guajira constituye entonces el territorio ancestral de la gente Wayúu, cuya historia y tradiciones lo han revestido con un mundo de significados y conocimiento que fundamenta la

existencia misma de las comunidades. La Baja Guajira se encuentra al norte de la Sierra Nevada de Santa Marta y constituye desde el sur el inicio del territorio ancestral wayúu, la Media Guajira comparte con la Baja una variedad dialectal diferente aunque inteligible a la que se habla en la Alta Guajira, en el extremo norte de la península.

En cuanto a generalidades de la región, Vásquez y Correa (2000) también afirman que:

Su clima varía desde árido hasta seco según la localidad específica, debido a su posición geográfica, a su peculiar régimen de lluvias y a los incesantes vientos alisios que la recorren, se trata de una región de gran deficiencia hídrica (bajas precipitaciones anuales y alta tasa de evotranspiración), conformada superficialmente por las coberturas eólicas de la llanura central y del litoral guajiro; por acumulaciones aluviales o aluviotorrenciales, o por formaciones litorales.

La gente wayúu vive en comunidades de familias extendidas denominadas *rancherías*, cuyas autoridades heredan su estatus por vía matrilineal. Existen miles de rancherías diseminadas por todo el territorio ancestral, y más de 400 se encuentran afiliadas a la Asociación de Autoridades Tradicionales Shipía Wayúu. Se estima que la población wayúu del Departamento de la Guajira, Colombia, asciende hoy a unas quinientas mil personas.

### **Hambre y desnutrición: selección de un desafío**

Durante el último año la prensa nacional colombiana ha reseñado con alarma e indignación el crecimiento de las tasas de desnutrición infantil entre las comunidades Wayúu del norte del país, y ha llegado a reportar sobre muertes de miles de niños y niñas por falta de acceso a fuentes dignas de agua potable y alimentos. La tenaz falta de agua significa cultivos y animales enfermos o muertos, lo cual se traduce en hambre. Más aún en el medio ambiente hostil y y árido que constituye el territorio ancestral de la gente Wayúu: gente de desierto, especialmente entre los pastores de chivos y agricultores estacionales en la tierra adentro, aunque también entre la gente de mar y pesca en los asentamientos cerca a las playas.

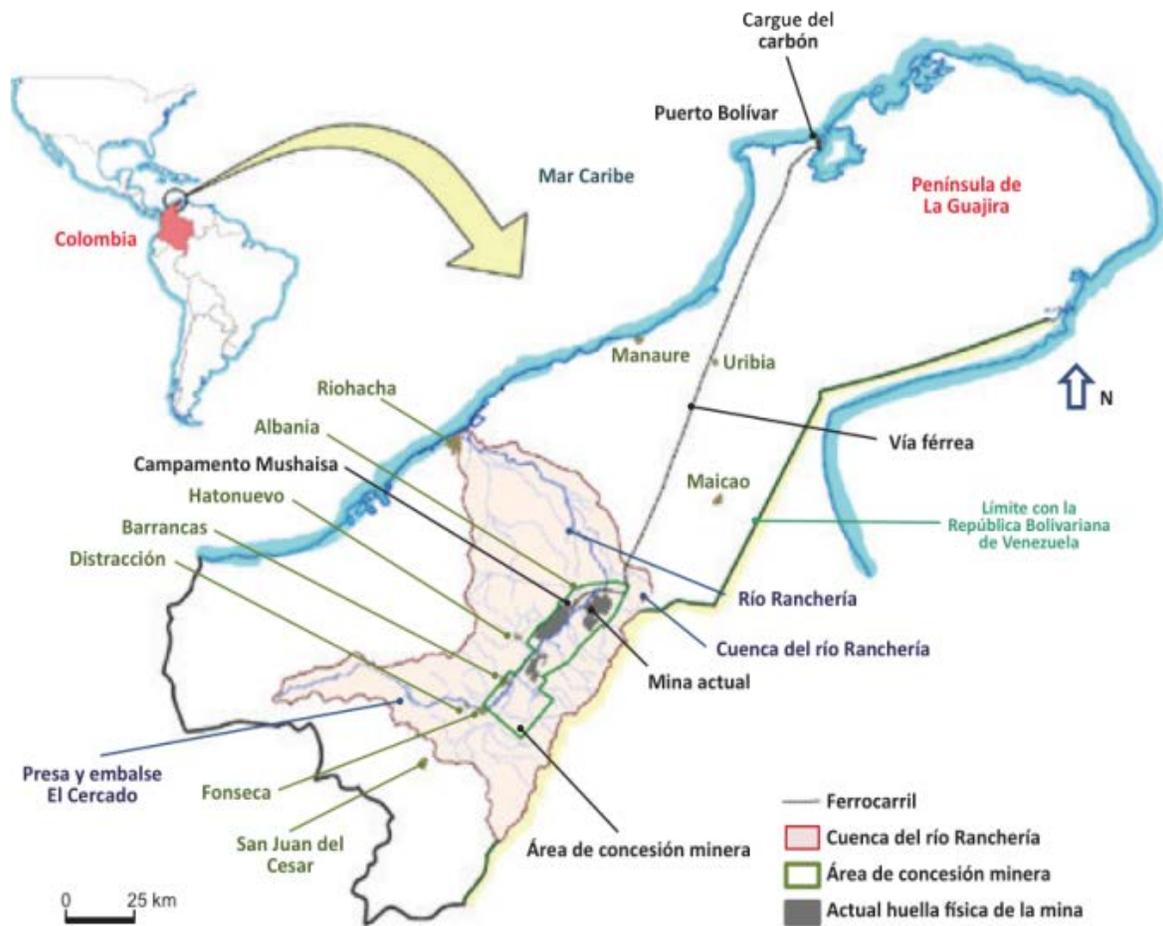
La sequía extensa y agresiva, incrementada por el cambio climático antropogénico que enfrentamos a escala global, ha jugado sin duda un papel importante en esta tragedia. También lo ha hecho, segura e inmediatamente, la actividad de las minas de carbón a cielo abierto del Cerrejón, cuya administración no solo ha aparentemente desviado en los últimos años —y a espaldas de las comunidades originarias— el cauce del Río Ranchería (principal arteria fluvial de la

región) en su afán de acceder a yacimientos mayores del mineral, sino que ha llegado al extremo de acaparar el agua del río con una enorme represa que cancela el flujo de agua hacia las rancherías donde habita la gente Wayúu.

En efecto, como lo demuestra el documental “El río que se robaron: el exterminio de la Nación Wayúu”, el gobierno nacional –mediante procesos legalmente cuestionables– construyó en la última década una represa que le permite a la empresa multinacional usar 35 millones de litros de agua al día, mientras que la gente Wayúu se muere literalmente de sed. Lo que ocurre es que al represar el río, el agua no alcanza a irrigar los mantos freáticos o cauces de agua subterráneos, de los cuales se han abastecido ancestralmente cientos de rancherías de la Baja, Media y Alta Guajira.

Según testimonios de líderes Wayúu que entrevisté, no ha habido una “lluvia buena” desde hace más de cuatro años. Además, con el río represado, los pozos para localizar agua deben excavar cada vez a mayores profundidades (de 25 a 30 metros, mientras que tradicionalmente se hacían de 5 a 10), lo cual implica la inversión de mayores recursos, y el riesgo físico de accidentes mortales durante su construcción y uso.

En resumidas cuentas, el acceso al agua para las comunidades es definitivamente precario e insuficiente. Sin agua no hay agricultura pues cada gota es ahorrada para cocinar, beber y lavar. Si bien las fuentes de agua a las que deben recurrir las diferentes rancherías varían (pozos, *jagüeyes*, represas, carrotanques del gobierno cuando las cabeceras municipales están cerca) y a veces se encuentran en medio de las mismas o a kilómetros de distancia –en burro, bicicleta o moto– es posible afirmar con certeza que el agua escasea dramáticamente en el territorio ancestral de la Nación Wayúu. Esta escasez no permite una agricultura mínima y reduce significativamente el acceso a proteína animal pues incrementa la mortandad del ganado. Así, la situación cancela de tajo las posibilidades de una autonomía y autoabastecimiento alimentario entre la gente wayúu. Decenas de miles de niños han muerto por desnutrición y causas asociadas a la misma en el último lustro. La mina acapara el agua; sin agua no hay comida En dos palabras: las comunidades wayúu están siendo exterminadas de hambre y sed.



Península de la Guajira, Colombia. Localización de la mina “El Cerrejón” y la cuenca del Río Rancharía. Mapa de <http://radiomacondo.fm/2015/04/22/colombia-extermínio-privatizan-un-rio-y-matan-de-hambre-a-14-mil-indigenas/>

En dicho contexto, la selección del problema fue prácticamente obvia: abordar los temas urgentes, denunciados hoy reiteradamente por la comunidades organizadas en la Asociación Shipía Wayúu: el acceso digno y suficiente a fuentes de agua limpia y a alimentos óptimos. Todo esto en el marco de un total reconocimiento y respeto de la cultura ancestral, y de las decisiones autónomas de sus autoridades tradicionales. Lo más desafiante en su momento no fue tanto la selección del tema de trabajo, sino las estrategias para enfrentarlo de manera participativa, usando herramientas desde la antropología, la permacultura y la agroforestería.

## Las rancherías

La obligatoria e inconveniente espera de la renovación de mi visa de estudiante extranjero en México retrasó varias semanas mi viaje a Colombia desde Chetumal y el inicio de mi estancia entre la gente wayúu del desierto de la Guajira. Por fin llegué en marzo a Manaure, pueblo costero donde se ubica la sede de la Asociación de Autoridades Tradicionales Shipía Wayúu, allí fui recibido por su representante legal y otros miembros de la organización comunitaria. Durante nuestras primerase reuniones, fundamentales para que todos entendiéramos cuál iba a ser mi trabajo –con quiénes exactamente y cómo— nos quedó claro que me iría a vivir un tiempo a San Martín Pulovi, una ranchería cercana a media hora de Manaure, no tan aislada en las profundidades del desierto inmenso.



Paisaje de ranchería, Media Guajira.

Las rancherías son familias extendidas que comparten una unidad de tierra y que se encuentran bajo el liderazgo formal y tradicional de un abuelo o abuela, quien es conocido como *la autoridad*. El rol como autoridad es usualmente heredado. En el núcleo de las rancherías se encuentran varias casas sencillas y dispersas que albergan generalmente a las familias nucleares, y otras construcciones como establos para los chivos, ocasionalmente una huerta comunal cercada, a veces un tanque de cemento o un pozo para almacenar o abastecerse de agua. Durante el

transcurso de mi estancia entre la gente Wayúu logré visitar y recorrer –con diversos niveles de profundidad— alrededor de una docena de rancherías, en ellas encontré que es más frecuente que las fuentes de agua, ya sean pozos profundos o jagüeyes, se encuentren ubicadas en su periferia y puedan así ser aprovechadas por varias comunidades simultáneamente.

Miles de rancherías se encuentran esparcidas o diseminadas por todo el territorio, el enorme desierto. Las que visité primero, aledañas a San Martín Pulovi, se encuentran a distancias variables: de uno a cinco kms. entre ellas, y se comunican principalmente por trochas y veredas para motos, bicicletas y caminantes entre el monte árido; otras, que conocí después en la Alta Guajira, están separadas por distancias mayores, y allí ví más caminos anchos para carros y camiones. Así como algunas rancherías comparten las fuentes de agua, también es usual compartir el territorio para el pastoreo de chivos y vacas, animales que andan sueltos por el desierto, pero cuya propiedad la gente sabe distinguir y controlar muy bien.



Casa típica wayúu, con un corral aledaño para chivos, y la enramada para recibir visitas. Media Guajira.

## La asociación comunitaria

De las miles de rancherías esparcidas por toda la península de la Guajira, alrededor de 500 – representadas por sus autoridades legítimas— conforman la Asociación de Autoridades Tradicionales Shipía Wayúu. Se trata de la asociación comunitaria más numerosa de las existentes entre la gente wayúu. Su misión esencial es procurar y defender la cultura ancestral wayúu, así como la dignidad y cumplimiento de los derechos humanos de sus integrantes. Brigadas de salud, jornadas para que la gente realice trámites legales de notariado y registro, así como obras que incluyen la construcción de nuevos pozos para abastecimiento de agua subterránea, o la adecuación de terrenos para la instalación de huertas comunitarias, son ejemplos del trabajo de la asociación. También gestionan eventos para mantener viva su cultura milenaria, como las multitudinarias fiestas de la *yona*, o danza de la *chichamaya*, cuya continuidad se había puesto en riesgo debido a la precaria situación económica y de escasez de recursos que enfrentan las comunidades, y que hoy reviven con apoyo del gobierno colombiano y la diligencia de la asociación.



Pozo financiado y recientemente inaugurado por la Asociación en la Media Guajira.

Pero la misión más importante hoy en día de las autoridades asociadas, tiene que ver con la denuncia ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos que busca ordenar al Estado colombiano que garantice el derecho a la vida de la gente wayúu, lo cual en la práctica significará liberar al Río Ranchería de la presa que lo confina para el monopolio del agua que comete la multinacional empresa minera de carbón “El Cerrejón”. En efecto, la mina privada usa 35 millones de litros de agua diariamente, mientras que al represar el río corta de tajo el acceso de miles de personas de la Nación Wayúu a su principal fuente de abastecimiento de agua, pues *Limuna* —el río ancestral— provee desde tiempos inmemoriales de agua y vida a los territorios que bordean su cauce, más también irriga como venas de sangre los innumerables arroyos subterráneos que se entretajan a lo largo y ancho del territorio wayúu.

### ***Nojóts wüin*<sup>30</sup>: lo que iba a ser y lo que fue**

La experiencia de trabajo comunitario y de antropología aplicada en el norte de la Guajira permitió confirmar que realmente lo que ocurre en el campo y en coordinación con las autoridades y líderes locales es, en forma definitiva, más valioso y eficiente que aproximaciones foráneas e individualistas —aún si bienintencionadas— de practicantes de la antropología convencional, o extencionistas agrícolas, por mencionar algunos ejemplos de profesionales vinculados a trabajos de investigación e intervención en las comunidades locales. Así, este informe resalta la importancia máxima de una aproximación al trabajo de campo —y al ejercicio de la antropología aplicada— que privilegia el consenso y el diálogo con las comunidades con las que se trabaja desde la academia y las ciencias, tanto sociales como de los campos de la agricultura y la ecología.

Un ejemplo de la anterior reflexión se dió en el marco del XXIII Curso Internacional de Agroforestería para el Desarrollo Sostenible, ofrecido por la Universidad Autónoma Chapingo entre el 11 y 22 de septiembre de 2014, evento al cual tuve la oportunidad de asistir, y cuyo trabajo final fue un preámbulo y un aliciente para la estancia de campo en la Guajira aquí reseñada.

---

30 En lengua wayúunaiki: “No hay agua”.



Jagüey casi seco, Media Guajira.

En efecto, como resultado y trabajo final de dicho curso, propuse la intervención en rancherías Wayúu en términos de Sistemas Agroforestales posibles, y basado casi que exclusivamente en literatura o fuentes de segunda mano. Si bien la propuesta de Sistemas Agroforestales posibles para la regeneración del entorno de las comunidades wayúu era coherente en términos tanto agroecológicos como culturales y antropológicos, y obtuvo la aprobación de aquel curso, no podía ser completa hasta no cuando no se lograra establecer acuerdos de primera mano con la gente de la comunidad, dueña ancestral del territorio.<sup>31</sup>

31. Se pretendía inicialmente lograr el diseño de SAF eficientes mediante un trabajo de campo intensivo con la gente Wayúu, que incluyese entrevistas semiestructuradas, y principalmente el diseño de talleres participativos para compartir información y fomentar la construcción comunitaria de alternativas acordes con el conocimiento local para revitalizar sus prácticas agrícolas y ganaderas tradicionales. También se propuso lograr en el campo un análisis agroforestal de diagnóstico y diseño –D&D– (Raintree, 1986) para identificar componentes clave del diagnóstico y diseño de las tecnologías agroforestales a implementar, las cuales serían consensuadas con los grupos de trabajo locales. Los SAF esperados buscaban parecerse a los siguientes:

- *Reforestación de planicies y laderas*: Con la adquisición de semillas y/o plántulas de árboles y arbustos locales resistentes a las temperaturas extremas de la región, como el Cardón (cactus) o el Trupillo (*Prosopis juliflora*) –u otros como Mataratón (*Gliricidia S.*), Nopal, *Leucaena*, Agave, Sábila, Pachulí, Moringa, Guandul— que además de productos de cosecha incrementen la calidad del suelo. Se busca desarrollar viveros y posteriormente sembrar en contorno, en la parte delantera de zanjas (*swales*) hechas a curva de nivel, con el propósito de que las zanjas capturen el agua lluvia y permitan su máximo aprovechamiento por los árboles. Una vez establecidos, su sombra y consecuente microclima permitirán la plantación sucesiva de nuevas especies (como Plátano, Chaya, Totumo, y árboles frutales). Parece buena idea que las zanjas se

Así, la propuesta incluía sistemas razonables y prácticos de manejo de árboles y plantas perennes que beneficiaran la producción hortícola entre la gente wayúu, y asimismo la ganadería de chivos y ovejas que es tradicional en su cultura, su consecuente influencia positiva en la generación de ingresos (dinero), e incluía recomendaciones para captar –cosechar— y aprovechar eficientemente el agua de lluvia estableciendo, por ejemplo, zanjas de cultivo con curvas al nivel en áreas con inclinaciones del terreno. La sorpresa por la ineficiencia práctica hoy de tales propuestas salió a la luz durante los primeros días de mi estancia de campo, cuando fue evidente –con una claridad brutal— que simplemente no había agua. Que los lechos y cauces subterráneos de ríos y quebradas estaban secos, igual que la gran mayoría de jagüeyes. Que la temporada anual de

---

diseñen de tal forma que el agua en cantidades suficientes, además de infiltrarse para alimentar a los árboles, también sea conducida a los jagüeyes o pozos de agua tradicionales. Debe darse especial atención al cuidado de los árboles jóvenes de la amenaza de los chivos hambrientos. Las especies de árboles propuestas además de brindar frutos directamente aprovechables por la gente y/o el ganado, contribuyen a la fijación de nitrógeno en el suelo (*Prosopis*, Guandul), a su arraigamiento en laderas erosionadas (Pacholí) y a la generación de abundante biomasa para su restablecimiento (Moringa), y al aprovechamiento de leña en el mediano plazo (Guandul).

- *SAF silvopastoriles & agrosilvopastoriles*: La ganadería de chivos o cabros es tradicional entre la gente Wayúu, que se ha dedicado al pastoreo de estos animales durante siglos. También manejan burros, mulas y ovejas. Es posible diseñar sistemas silvopastoriles que incluyan cercas vivas multiestrato y/o setos con especies locales y/o traídas de fuera: Cardón, Trupillo, Matarratón, Moringa, *Leucaena*, Agave y Nopal para la alimentación de los chivos, y el establecimiento de bancos forrajeros de energía y proteínas con las mismas especies, que a su vez protejan los arroyos y desagües creados por las zanjas en contorno. Asimismo, es posible mover algunos chivos luego a espacios donde se estableció previamente un Barbecho Mejorado con Trupillo, Matarratón, Moringa y Guandul para la subsecuente producción de Maíz, Frijol y Ahuyama (calabaza). Los chivos pueden consumir los restos del maíz y obtener forraje adicional de la cerca viva o seto, mientras fertilizan el lugar; posteriormente deben rotar a otro espacio en el cual haya o no habido un Barbecho Mejorado con anterioridad. El lugar fertilizado por las cabras puede ocuparse entonces nuevamente para la siembra rotativa de cultivos anuales. En el futuro será posible pensar en el establecimiento de pasturas mejoradas.

- *Agrobosques como huertos caseros*: Tradicionalmente la gente Wayúu practica una agricultura estacional, principalmente para el autoconsumo y solamente durante las épocas de lluvia (que antes eran predecibles y hoy no, dado el incremento del cambio climático antropogénico). Sus cultivos tradicionales incluyen Maíz, Ahuyama, Frijol, Yuca, Pepino, Sandía, Algodón y Tabaco. Se propone incluir de manera consensuada con la comunidad otros como Piña, Caña de azúcar, Moringa, Nopal, Ñame, Chaya, Maní, Agave y Guandul (que es leguminosa, da frutos comestibles y proporciona buena leña en corto tiempo); además de hierbas aromáticas y medicinales nativas o de uso común como Hierbabuena, Sábila, Menta, Toronjil, Ruda, Albahaca, Cilantro, Culantro, Limonaria, Cebollín, Flor de Jamaica, Culantro, entre otras. También árboles frutales como Coco, cítricos (Limón, Mandarina, Naranja, Toronja), Aguacate, Plátano, Papaya, Maracuyá, Guayaba, Mango, Guanábana, Granada, Zapote, Frutapán (*Breadfruit*), Carambola, Chirimoya, Acerola y Níspero, entre tantos otros. Algunos árboles frutales son también leguminosas y fijan nitrógeno en el suelo, como el Tamarindo y la Guama. Más leguminosas pueden sembrarse para sombra, madera y otros usos, como el Samán, el Matarratón y el mismo Trupillo. Será asimismo deseable incluir especies de uso frecuente por la comunidad para construcción y elaboración de artefactos de uso cotidiano u otros propósitos tradicionales.

lluvias es inexistente pues hace más de cuatro años que no cae un buen aguacero<sup>32</sup>. Que las fuentes de agua de la población se reducen a pozos muy profundos que logran sacar agua salobre y con suerte son apoyados por molinos de viento, y a veces a carrotanques cargados de agua que el gobierno reparte cuando puede, o que comerciantes privados venden cuando la gente puede comprar.



Chivos y tanque con agua de pozo, Media Guajira.

La prioridad es el agua. Sin ella, los Sistemas Agroforestales propuestos son inviables: aún no es su momento. El foco del trabajo giró hacia preguntarse qué era posible hacer para enfrentar la situación de hambre y sed, cuándo sencillamente el agua escasea y –debido al cambio climático antropogénico que hoy enfrentamos como humanidad— ya no cae del cielo.

### **El trabajo colaborativo: diagnóstico y propuestas iniciales**

Durante mis reuniones iniciales con el representante legal de la Asociación de Autoridades Tradicionales Shipía Wayúu y diferentes autoridades provenientes de varias rancherías –casi siempre sobre la marcha y en los vaivenes de las actividades que impulsa la organización

---

32 Evidentemente, la gente wayúu usa la misma palabra para significar “año” y “lluvia”: *uyá*.

comunitaria— dejamos claro que lo importante para el éxito de mi trabajo era, antes que nada, *conocer* las comunidades (verlas, vivirlas, *experimentarlas*, dialogar con las personas y observar de primera mano su realidad cotidiana). Así, al exponer de forma panorámica e introductoria los alcances holísticos de la permacultura –en general— y de la agroforestería –en particular— como cuerpos de conocimiento útiles y dinámicos para superar retos ecosociales como los que afronta la gente wayúu, al mencionar la intención de generar y codiseñar con las comunidades talleres participativos para abordar dicha problemática, e incluso al manifestar la posibilidad de establecer vínculos con expertos en permacultura y traerlos al territorio, la respuesta de los representantes de la Asociación fue siempre la misma: *primero recorra, primero conozca*. Y con toda razón. Además dijeron: *aquí nosotros sabemos cómo trabajar la tierra, cómo aprovechar nuestros recursos, es nuestro conocimiento ancestral así que no necesitamos expertos en eso. Lo que necesitamos es agua porque no hay y hace años que no llueve*. Fueron enfáticos: el agua es lo primero y fundamental.

Efectivamente, si no llueve no tiene mucho sentido proponer técnicas de cosecha de agua lluvia en los techos; o zanjas a nivel en las áreas con pendientes o inclinaciones del terreno para captar el agua de las precipitaciones, permitir su lenta infiltración en el suelo –evitando la erosión y propiciando “terrazas” fértiles para la siembra de árboles y otros cultivos que paulatinamente reverdezcan el desierto— y finalmente conducir su potencial exceso a los jagüeyes. Lo anterior solo por mencionar las principales (pero no las únicas) formas de aprovechamiento de agua lluvia en regiones áridas y desérticas, según experiencias sustentables desde la permacultura y la agroforestería. Nada de ello parece prioritario si no hay agua, si no viene la lluvia, si no hay comida.

En este contexto, una primera tarea fue recorrer las rancherías y obtener impresiones de primera mano sobre la situación cotidiana de las comunidades wayúu. Eventualmente, como fruto de éstos recorridos, surgirían propuestas como la de construir filtros de agua artesanales con recursos reciclados, apelando a estrategias desde las llamadas “tecnologías apropiadas”, las cuales se cuelgan de otra más de las numerosas ramas sostenibles del árbol que representa el campo de la permacultura. Inicialmente, sin embargo, y teniendo en cuenta experiencias exitosas en contextos de problemáticas similares, se acordó la conveniencia de experimentar con la siembra y posterior aprovechamiento de las hojas del árbol de moringa, como remedio de emergencia contra la urgente situación de hambre y desnutrición de muchas comunidades.



Agua para la cocina. Fiesta de la *yona*, Alta Guajira.

### **La moringa: propuesta de intervención concreta**

Conocer, recorrer las rancherías fue establecido entonces como la primera etapa de mi trabajo, en correspondencia afortunada y lógica con el cronograma de actividades aprobado por la el CONACYT y la MAA. Un elemento adicional en la negociación y concenso de mi agenda de trabajo con la Asociación fue la propuesta de experimentar con la difusión y consumo del árbol de moringa (*moringa oleifera*) como solución de emergencia ante el hambre y la desnutrición. La moringa, en efecto, ha probado su eficiencia combatiendo eficazmente el hambre y la desnutrición en contextos similares a los que enfrenta la gente wayúu, como en las regiones áridas de Senegal (Tahir Mahmood et. al., 2010).

Las hojas de la moringa contienen altas cantidades de proteína (hasta un 30% de su peso), también tienen porciones muy significativas de hierro, calcio, potasio, fósforo y magnesio, vitamina

A, B y C, y todos los aminoácidos esenciales, entre otros componentes nutricionales que promueven la buena salud de quienes la consumen. La planta no necesita muchos cuidados y se da bien con poca agua en climas desérticos y suelos arenosos, como en la Guajira. Además el árbol crece de manera acelerada, y la hoja puede ser cosechada en los primeros cuatro meses después de su siembra (Holst, 2011; Olson & Fahey, 2011). Así entonces, durante mis recorridos por las rancherías, así como por barrios wayúu de Manaure y escuelas de la región, repartí informalmente semillas de moringa, compartí información sobre su uso y propiedades, y sembré semilleros durante breves talleres participativos con jóvenes, niños y niñas. En esto consistió una de las tareas más aplicadas o *de intervención* durante mi corta estancia de trabajo de campo académico entre la gente wayúu.

### **Media y Alta Guajira: etnografía, confianza y siembra**

Así, después de una breve temporada en Manaure en la sede de la Asociación, fui a vivir –por intermediación de la misma— a San Martín Pulovi, ranchería ubicada a media hora en moto al sur del pueblo. Allí conocí a Fermín, la autoridad tradicional de la ranchería, quien me hospedó en su casa. Conocí a su familia y su forma de vivir por algunas semanas. También recorrí otras rancherías vecinas mientras acompañaba a trabajar<sup>33</sup> a Fermín durante sus extensas jornadas de pastoreo de ganado, o a visitar a sus parientes<sup>34</sup>. Con el tiempo y al ganar confianza con la gente, realizamos seis talleres informales en diferentes rancherías, principalmente con niñas y niños, jóvenes y algunos adultos, durante los cuales reciclamos recipientes desechados (contenedores y botellas de plástico, latas, ollas dañadas) y los usamos como macetas para luego sembrar en ellos semillas de moringa, usando arena del desierto y carbón o excremento seco de ganado como abono. En total sembramos allí alrededor de un centenar de árboles, en condiciones domésticas propicias, donde su riego inicial—escaso pero necesario— fuera posible.

---

33 Como nota metodológica quiero apenas mencionar aquí que en mi experiencia reciente de regreso formal al ejercicio de la antropología y la etnografía, el *trabajar con la gente*, ya sea como aprendiz de pastor o de apicultor, de cocinero o de agricultor, por ejemplo, me ha habierto en lo personal las puertas de una confianza mayor y más rápida con las personas con quienes trabajo. Para ello, reconozco que el haber aprendido previamente y poseer ciertas destrezas mínimas para la vida y el trabajo rural –manejar aceptablemente hacha y machete, pico y pala, por ejemplo— ha sido, indudablemente, ventajoso.

34 Esta posibilidad de recorrer diferentes rancherías aledañas, en un radio aproximado de 10 kilómetros a la redonda de San Martín Pulovi, no fue una coincidencia. Fue parte de una estrategia prevista por la Asociación, la cual decidió hospedarme donde Fermín, no solo por su cercanía a Manaure (y entonces a la sede de la Asociación, al hospital, a un lugar con mayor acceso a redes de comunicación, potencialmente útiles al enfrentarse a la circunstancia de hospedar y colaborar con un casi total desconocido: yo), sino por la movilidad frecuente que implica su ocupación como pastor de vacas.

Adicionalmente a este trabajo en comunidades de la Media Guajira cercanas a Manaure, la Asociación me invitó en dos oportunidades, por motivos opuestos, a una ranchería cercana a Bahía Honda, en la Alta Guajira. La primera vez, la causa de la invitación fue la celebración de una *Chichamaya*: una fiesta tradicional de danza, la *yona*. Se trata de un rito antiguo que hoy es resucitado por gestión de la Asociación. En la actualidad las comunidades no cuentan con recursos suficientes y necesarios para convocar a una fiesta de *yona*, de manera que la Asociación, trabajando por la preservación cultural de la Nación Wayúu, se ha dado a la tarea de gestionar la realización de las ceremonias de danza con dineros y recursos del Ministerio de Cultura de Colombia. Así, caí presa del encanto de la celebración de la cultura antigua, el repiqueteo constante por tres noches y tres días del tambor *kashá*, la danza de cortejo de las parejas bajo el sol y la luna, la organización compleja de la fiesta para traer agua y leña y carne, la comida diversa y la actividad en la cocina, la fiesta abundante para cientos de personas. Allí también hice amigas y amigos, hice etnografía, repartí información y semillas de moringa, tejimos confianza.

La segunda vez que fui a la Alta Guajira fue con la ocasión triste de un multitudinario funeral. Murió una mujer mayor, la señora madre de uno de las autoridades de la Asociación. Parientes, familiares y amigos llegaron a la ranchería desde diferentes puntos del desierto y más allá, especialmente desde Maracaibo, Venezuela. Más de quinientas personas asistieron a la celebración fúnebre que duró tres días, para la cual mataron siete vacas y repartieron comida e incontables tragos de aguardiente artesanal —*chirrinchi*— y café tinto hirviente<sup>35</sup>. El punto de reunión, los campamentos de la gente y su estadía fueron primero en la escuela (con mejor infraestructura para recibir a los asistentes), allí se escuchaban los lamentos como cantos tristísimos y desgarradores de las mujeres que visitaban a la fallecida. La última jornada se llevo a término en el cementerio, donde se restablecieron los campamentos y la cocina, y se dio sepultura a la abuela.

Durante mis visitas a la Alta Guajira tuve entonces la oportunidad de recorrer también algunas rancherías, y de conocer gente interesada en llevar a cabo reuniones prácticas sobre cómo sembrar la moringa y como cosechar y consumir las hojas del árbol para combatir el hambre y la desnutrición. De manera que hice contactos con unas maestras de escuela y varios líderes y lideresas comunitarias vecinas, y programé talleres para las últimas semanas de mi estancia en la Guajira. También me dí cuenta de que la moringa no es del todo desconocida en la región: un par

35 Parece irónico o inicialmente difícil de entender que en contextos de profundas limitaciones materiales, la gente muestre la aparente ostentación de repartir tanta carne y licor. En realidad, mis pocas semanas entre la gente wayúu me permitieron entender que la muerte —y más aún la de una matrona respetable— es una ocasión tan absolutamente significativa para las comunidades wayúu, que su celebración no escatima en recursos, y hacerse a deudas es algo aceptado con naturalidad, pues la triste ocasión amerita ser vivida en abundancia, como lo manda la “ley wayúu”.

de casas tenían el árbol sembrado en sus inmediaciones, al cual conocen como *la guaireña*, y sin embargo la gente no sabía de sus usos nutricionales y la importancia del consumo de la hoja: más bien usaban la planta para sombra ornamental, y ocasionalmente masticaban la semilla como medicina diurética.<sup>36</sup>

Antes de mi regreso final a la Alta Guajira para los talleres y encuentros programados con las maestras de escuela, pasé una última temporada en la Media Guajira, de nuevo bajo la cortesía y solidaridad wayúu transmitida por la familia de Fermín. Recorrí nuevamente rancherías aledañas y colaboré en labores de pastoreo, y en la construcción de un corral y dos casas, una de ellas inmersa en el desierto, en territorio de la familia política de mi anfitrión, y otra en uno de los barrios marginales de Manaure, poblado casi exclusivamente por gente Wayúu emparentada entre sí, dónde las dinámicas sociales de las rancherías se funden con las urbanas. Durante estos recorridos etnográficos también tuve ocasión de hacer nuevos contactos con abuelas y abuelos, maestras de escuela, y grupos informales de hombres, mujeres y niños, con quienes hablamos de la situación de las comunidades, de sus retos y desafíos urgentes, de la escasez de agua, comida y dinero, de los cambios en el clima, de los conflictos generados por la mina de carbón y –en menor medida– por la explotación de la sal, de los conflictos políticos y de violencia en el departamento y en el territorio, entre otros temas que nos permitían a todas y todos profundizar nuestro conocimiento y análisis de la realidad contemporánea de la gente wayúu.

También hablamos de las propiedades de la moringa, conocida localmente como guaireña, y con frecuencia y cierta confianza establecida entre nosotros, terminamos armando talleres participativos para fomentar su siembra.

### **Wapúnaja<sup>37</sup>: los talleres participativos**

Los talleres enfocados en el conocimiento, siembra y aprovechamiento de la moringa fueron realizados *in situ*, cuando la ocasión se presentaba, pues el contexto general de mis visitas a las diferentes rancherías y comunidades estaba precedido y determinado por la agenda de trabajo de Fermín, mi guía y traductor, quien no podía detener el ejercicio de sus obligaciones laborales por

---

36 Es importante anotar aquí, desde el punto de vista agroforestal, que los árboles de moringa o guaireña observados en el terreno, se encontraban vivos pero en su mayoría carentes de hojas, si bien estaban cargados de vainas con semillas viables, que yo mismo logré germinar. Al carecer de recursos bibliográficos o de internet en el campo para buscar asesoría, decidí en su momento experimentar, pedir permiso y podar algunos de estos árboles enormes, vivos y sin hojas, con la esperanza de que al retoñar surgieran ramas delgadas con hojas susceptibles de cosechar y consumir. Es de recordar que el entorno de vida de estos árboles es absolutamente árido y seco.

37 En lengua wayúunaiki: “Sembrar”.

atenderme, y quien a su vez modificó sus rutinas para darme a conocer solidariamente diferentes facetas y espacios del territorio wayúu. De tal manera, y también siguiendo el acuerdo realizado con las Asociación, inicialmente no fueron convocados talleres formales, sino que se realizaron en el lugar y el momento, cuando la ocasión y la audiencia se prestaban para ello. En total fueron 12 talleres realizados en diferentes comunidades de la Media y Alta Guajira que consistieron en lo siguiente:

Mediante conversaciones, que solían tener componentes bilingües, compartí información sobre las cualidades nutricionales de la moringa, su forma de cosecha, preparación y consumo, así como características sobre su siembra: el tiempo de germinación, su crecimiento acelerado, su capacidad para desarrollarse bien en terrenos áridos, arenosos y con poca agua, entre otra serie de preguntas y respuestas comunes. Generalmente los participantes de los talleres eran las familias mismas con quienes me reunía al llegar a una casa, o al finalizar una tarea de pastoreo o construcción, e incluían personas adultas e, invariablemente, niñas y niños.

Los niños y niñas eran las personas más activas a la hora de pasar de la conversación a la acción, aunque con frecuencia algunos adultos también se insertaron en la actividad, que básicamente consistía en sembrar semilleros de moringas. Previamente, durante la charla definíamos si era viable establecer en el lugar un semillero y con cuántas plantas, si era posible y realista regar las semillas sembradas, así como cuidarlas de la depredación de chivos, vacas, burros o gallinas una vez germinadas. Cuando todas estas condiciones eran favorables, nos dedicamos a recolectar y armar las macetas con material reciclado.

Es tristemente frecuente encontrar que las basuras plásticas se han vuelto un paisaje común alrededor de los asentamientos wayúu. Entre esta basura recogimos botellas, latas y otros recipientes que luego convertimos en macetas o poteras adecuadas para la germinación de las plantas (cortábamos las botellas plásticas por la mitad, por ejemplo, y así como a latas y ollas viejas, les abríamos con un cuchillo o clavo agujeros en el fondo que permitieran el drenaje de agua). Una vez listas las macetas, las rellenábamos con una mezcla de arena del desierto y caca seca de burros y chivos, así como de ceniza de los fogones, para proveer de fertilizante al sustrato que preparamos para la siembra. Finalmente, los participantes sembraban las semillas de guaireña (que yo había conseguido previamente, tanto por correo postal de un proveedor especializado, como de árboles encontrados en mis recorridos por la región), las regaban, y las establecían en un espacio a la vez visible para quienes se iban a encargar de cuidarlas en los días siguientes —para que no se les olvidara— y cerca a la ubicación de los tanques de almacenamiento doméstico de

agua, así como protegidas de la amenaza de ser devoradas por el ganado o las gallinas una vez germinadas las plantas.



Semilleros sembrados por participantes del taller, Media Guajira.



Más semilleros listos, Media Guajira.

El número de semillas sembradas dependía de la capacidad que la gente tuviera para cuidarlas —lo que quiere decir principalmente, regarlas— en una región donde el agua es tenazmente escasa. La cantidad de plantas sembradas oscilaba entre 10 y 30, en promedio, aunque algunas veces menos de acuerdo a la condiciones de la casa. En lo posible, dado el corto tiempo de mi estancia, hice seguimiento a las semillas sembradas: la mayoría aún continúan vivas, aunque otras veces me encontré con que se las había comido un burro, unos chivos o las gallinas, y la solución era volver a sembrar.

El siguiente paso luego de cuidar las semillas más allá de su germinación era transplantarlas y establecerlas en el suelo una vez alcanzaran entre los 50 cm. y un metro de altura. Esto se logró en la casa de Fermín, donde nos fue posible acondicionar como vivero un viejo corral de chivos en desuso, para transplantar dos docenas de plántulas y propiciar su mayor crecimiento.

Lo siguiente, en cuanto a la lógica del aprovechamiento y uso de la moringa como alternativa nutricional, consiste en podar el tope del tronco principal de los árboles pequeños una vez éstos alcancen alrededor de los 180 cm., así como recortar sus ramas más largas (Holst, 2011). Dicha poda no solo fomenta el crecimiento de mayor cantidad de ramas a una altura cómoda para quien la trabaje, sino que provee la primera cosecha de hojas, las cuales pueden ser consumidas frescas, o puestas a secar para luego ser transformadas en polvo, estado que hace que la moringa sea más versátil al momento de ser insertada en la preparación y recreación de diferentes platos de la gastronomía local.

La moringa es el árbol de crecimiento más rápido que conozco —en seis meses puede alcanzar los dos metros de altura—, aún así la duración de mi estancia en la Guajira fue insuficiente para llegar a esta etapa de su aprovechamiento, si bien durante talleres y conversaciones siempre hablamos sobre cómo secar las hojas, hacer el polvo, y usarlo en la preparación de bollos y arepas, de arroces y sopas, de la tradicional chicha de maíz *ókotush* —cuando está caliente y recién preparada— o *újat* —servida fría—.

## **Resultados**

Al constatar que la propuesta inicial de talleres participativos enfocados en el aprovechamiento de las temporadas de lluvias —compartiendo conocimientos exitosos desde la permacultura y la agroecología— carecía de utilidad práctica y no podía ser prioritaria dada la ausencia de lluvias en los últimos cuatro años, el diseño conjunto de la agenda de mi trabajo de campo con la Asociación

privilegió, por una parte, el recorrido por el territorio con el fin de obtener una impresión clara y de primera mano de la cotidianidad y los desafíos de la gente wayúu, y por otra, el inicio de la experimentación a pequeña escala con la introducción del árbol de moringa, como alternativa para enfrentar el urgente contexto de hambre, desnutrición y malnutrición que hoy enfrentan muchas familias locales.

La denuncia sobre las precarias condiciones de nutrición básica y salubridad, originadas en gran medida por el cambio climático antropogénico –en la escala ecosocial global–, así como por la conducta criminal de la empresa multinacional minera de carbón a cielo abierto “El Cerrejón” –en la escala regional– constituye el primer resultado de la estancia académica de campo aquí reseñada. La crisis en las rancherías que visité de la gente Wayúu en la Media y Alta Guajira es máxima, pues literalmente no hay agua suficiente para garantizar los derechos humanos de las comunidades originarias en cuestión.

En total visité quince comunidades y/o rancherías, y en cocreación comunitaria llevamos a cabo doce talleres participativos prácticos para el establecimiento de viveros caseros y a pequeña escala de árboles de moringa. Durante los talleres fueron sembradas alrededor de 300 semillas, de las cuales unas 250 germinaron favorablemente y continuaban su crecimiento al final de mi estancia de campo. Adicionalmente, unas 200 semillas fueron repartidas entre las personas con mayor interés durante más de 50 charlas informales con gente wayúu sobre la moringa y sus beneficios potenciales

### **Conclusiones y recomendaciones**

A continuación ensayo una lista breve de conclusiones y algunas recomendaciones para trabajo futuro a partir de la observación y el análisis de la realidad encontrada durante mi estancia de campo en territorio wayúu.

Destaco en primer lugar la eficiencia de una aproximación dialógica y colaborativa al trabajo de campo desde la antropología aplicada. Dicho enfoque demostró su utilidad práctica al corregir las tareas de un plan de trabajo inicial y provisional propuesto por mí desde el extranjero, y establecer mediante el consenso de una agenda laboral creada en colaboración con la Asociación Shipía Wayúu, unas prioridades de trabajo más aterrizadas a las necesidades y realidades cotidianas de la gente wayúu.

*Agua.* La carencia del líquido vital es devastadora. Es verdad que la gente se las arregla como puede: pide prestado para comprar agua aunque la deuda de las cuotas de los “presta-diario” se la coma viva, o recorre kilómetros en burro o bicicleta para llenar sus recipientes con agua salobre y empozada de pozos vecinos. El agua es racionada en las casas más allá de condiciones de salubridad dignas. La inversión, tanto en la reparación de los existentes, como en la creación de más y mejores pozos de agua, con sistemas de bombeo sostenibles y energéticamente eficientes, parece prioritaria. Asimismo encuentro de alta prioridad la lucha legal que actualmente emprende la Asociación Shipía Wayúu, mediante acciones civiles nacionales e internacionales, para obtener del Estado colombiano el cumplimiento de sus obligaciones en cuanto a garantizar la vida de las poblaciones wayúu. En este sentido, la represa que encierra al Río Ranchería y obstruye su flujo libre por el territorio y las comunidades wayúu, con el fin de abastecer de millones de litros de agua diariamente a la empresa minera multinacional “El Cerrejón” y algunas haciendas arroceras de la región, no solo es criminal sino simplemente aberrante.



Agua del camión durante un funeral, Alta Guajira.

*Dependencia alimentaria.* Durante mis recorridos y observaciones parciales del mundo wayúu fue evidente la casi total dependencia de la gente de productos alimenticios provenientes de los mercados nacionales de Colombia y Venezuela. La horticultura tradicional solo la encontré en las memorias de la gente mayor y en las páginas de los libros de antropología. Ya no hay lluvia por el cambio climático global y por el robo del río: ya no hay agricultura ni comida ancestral. A excepción del alimento ocasional producido por la ganadería tradicional: carne y leche de vacas y ovejas, y especialmente de chivos, todo lo demás viene de las tiendas del pueblo, de los camiones y barcos de los mercados nacionales y globales, con sus pesticidas, fertilizantes y conservantes sintéticos y venenosos. Un café negro breve e hirviente –delicioso aunque inundado de azúcar blanca— es la bebida tradicional de la hospitalidad wayúu. La mazamorra típica de maíz hervido, *újat*, no solo suele ser endulzada con la perjudicial azúcar refinada, sino que el grano es transgénico y proviene de costales industriales producidos en Colombia y Venezuela. Lo mismo ocurre con las harinas blancas procesadas para la preparación de bollos y arepas, con el arroz blanco, las pastas de trigo, y aún con los escasos vegetales que condimentan (más que acompañan) la dieta wayúu contemporánea.



Tinto o café negro dulce. Visita bajo la enramada, Media Guajira.

*Moringa*. Como remedio de emergencia para enfrentar la desnutrición –inspirado en experiencias exitosas en contextos similares como la de Senegal— la introducción inicial de la moringa en una escala que no fue masiva, resultó, hasta el momento, exitosa. La mayoría de semillas germinaron en el suelo arenoso del desierto y las familias que voluntariamente se ofrecieron a cuidar las plántulas lo siguen haciendo. Adicionalmente, los grupos que compartieron los talleres poseen información sobre el cuidado de la planta y su posterior aprovechamiento como suplemento nutricional. Evidentemente, y aún cuando la moringa es una especie arbórea de crecimiento acelerado, el tiempo de mi estancia de campo no fue suficiente para compartir información práctica sobre el procesamiento de la moringa o guaireña para su consumo humano, pues los árboles no alcanzaron la edad propicia para la cosecha de sus hojas (la estancia fue de cuatro meses: los árboles pueden iniciar a cosecharse a partir de los seis meses desde su germinación).

El seguimiento del crecimiento óptimo de las plantas, su ubicación en lugares cómodos para que la gente acceda a ellas, y a la vez protegidos de los animales, son acciones recomendadas; obviamente lo son también talleres sobre el secado de las hojas y su pulverización, así como experimentos sobre su uso eficiente en la preparación de alimentos domésticos. Sobre todo, será necesaria la posterior evaluación sobre los efectos y consecuencias positivas en la salud de las comunidades del consumo de moringa como suplemento alimenticio, especialmente entre niños y niñas y mujeres embarazadas.

Además de su uso para alcanzar niveles óptimos en la nutrición humana, y por lo tanto fortalecer el sistema inmunológico y prevenir enfermedades asociadas a la desnutrición entre las comunidades wayúu, la moringa tiene otros usos útiles en el contexto del desierto de la Guajira: ellos son, entre otros, su capacidad de convertirse en alimento para el ganado y las gallinas, y de producir aceite de alta calidad para usos domésticos.

*Plantas comestibles perennes y filtros de agua artesanales*. Algunas recomendaciones parciales resultantes de mi corta estancia de campo entre comunidades wayúu de la Media y Alta Guajira tienen que ver con posibilidades prácticas desde los campos de la permacultura y la agroecología, y de sus ramas afines, la agroforestería y las llamadas *tecnologías apropiadas*. Cabe resaltar aquí la inmensidad del conocimiento agroecológico de las comunidades locales con respecto al medio ambiente de su territorio: como es natural, la interacción milenaria de las personas con el paisaje desértico ha permitido a la gente wayúu conocer innumerables secretos de las plantas y animales que habitan el territorio: en cuanto a árboles, arbustos y matorrales, mucha gente mayor que encontré conoce sus nombres y usos medicinales, así como su preparación e historia.

Parece posible entonces retomar recomendaciones de experimentación y uso de plantas comestibles perennes, que si bien son adecuadas al clima árido del desierto y a la escasez de agua, también cuentan con potencial para enriquecer la calidad nutricional de la dieta wayúu. Por ejemplo, los nopales (plantas cactáceas del género *opuntia*), proveen frutos, forraje y verduras, y son ricos en proteína y vitamina C; también pueden usarse como cercas vivas. Asimismo, la sábila (plantas del género *aloe*) soporta bien las condiciones climáticas del desierto y provee a quien la consume de cualidades tanto nutritivas como medicinales, especialmente para aliviar de forma tópica dolencias en la piel, e ingerida, para propiciar el buen funcionamiento del sistema digestivo. De manera similar, la verdolaga (*Portulaca oleracea*), es una planta resistente al clima desértico y con extensas propiedades nutricionales y medicinales, entre las cuales destaca su alto contenido de ácido graso *Omega-3*, entre otras vitaminas y minerales nutritivos.

En cuanto a árboles resistentes a sequías prolongadas y con alto potencial nutricional y de usos múltiples, es posible mencionar el tamarindo (*Tamarindus indica*), un árbol leguminoso que enriquece la fertilidad del suelo, con buena madera y un fruto dulce con alto contenido de calcio, fósforo, hierro, y vitamina E, entre otras cualidades.

Finalmente, es interesante mencionar que dos de las llamadas “super-comidas”, los *seudocereales* quinoa (*Chenopodium quinoa Willd*) y amaranto (plantas del género *amaranthus*), ambas sobresalientes por contener proteínas completas de alto valor biológico y aminoácidos esenciales, así como aportes significativos de hierro y calcio entre otras vitaminas y minerales, pueden crecer en el desierto y soportar las inclemencias del territorio wayúu, por lo tanto se justifica la propuesta de una futura experimentación con su siembra y cultivo con el fin de incrementar la nutrición óptima de las comunidades locales.

Por último, hago una referencia breve a las llamadas “tecnologías apropiadas”, definidas esencialmente como aquellas adecuadas a las condiciones locales, a su bajo costo y a la no importación de insumos, así como a su pequeña escala y fácil utilización por las comunidades, y especialmente diseñadas de manera ecológicamente inteligente para su sustentabilidad en el tiempo (Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo). En este sentido la adecuación de bombas para los pozos profundos, e incluso de filtros caseros realizados con baldes o cubetas recicladas y arena del desierto pueden ser soluciones posibles para explorar en el futuro inmediato, sobre todo en contextos en donde las fuentes de agua son turbias, empozadas o sucias.



Plátano y tomate en inusual jardín contiguo a una casa, protegido de ganado y gallinas. Media Guajira.

## **Addendum.**

### **Reflexiones sobre una experiencia de antropología aplicada: descolonizada, dialógica, colaborativa, comprometida.**

A la luz de cierta teoría revisada en el ámbito de la presente Maestría en Antropología Aplicada, durante un *Seminario de antropología poscolonial*, a continuación esbozo —ensayo— algunos argumentos que buscan relacionar el trabajo de campo en la Guajira con el ejercicio de una antropología colaborativa con la comunidad local, activa en la búsqueda de cambios concretos en beneficio de los intereses específicos de la misma, cuya tarea pasa por la denuncia de la situación de opresión, pero va más allá hasta el inicio de un ejercicio de intervención concreta, concertado con la entidad comunitaria con la cual trabajé como antropólogo aplicado: en este caso, la Asociación de Autoridades Tradicionales Shipía Wayúu. Dicha propuesta de intervención concreta se basa en conocimientos y prácticas existosas provenientes de los campos de la permacultura y la agroforestería.

#### *Antropología colaborativa*

Por ejemplo, en concordancia con Fals Borda, citado por Leyva y Speed a propósito de la antropología colaborativa o de *co-labor*, mi trabajo con la gente wayúu implicó un esfuerzo de inspiración en el entorno propio y local, para la eventual construcción “[...] de paradigmas más flexibles de naturaleza holística y participativa” (Leyva & Speed 2008: 66), incluyendo en este propósito la recreación de una antropología orientada por las comunidades a quienes sirve, en favor de la superación de obstáculos específicos de injusticia social que ellas enfrenten, y en pos de ejercicios concretos que impliquen pasos adelante en el camino hacia su dignidad y emancipación (en sus términos), y generalmente en armonía con el acceso total al ejercicio libre de sus derechos humanos (en “nuestros” términos *occidentales*). Para ello, “[...] la arrogancia académica es un obstáculo [que] debería archivarse.” (Ídem.)

Las mismas autoras se refieren también, entre otros, al tema de la producción de conocimiento “[...] que contribuya a transformar condiciones de opresión, marginación y exclusión de los estudiados” (Íbid.: 67). Así, en lo concreto, la experimentación con la siembra de moringa, cuyos antecedentes y previas experiencias exitosas fueron estudiados con anticipación desde el escritorio, y cuyo ejercicio práctico fue concertado con la comunidad local, tiene el potencial de producir un conocimiento específico que contribuye como un grano de arena en el camino hacia la dignidad de la Nación Wayúu que construye la Asociación Shipía Wayúu: cómo sembrar, propagar y consumir

exitosamente las hojas de moringa entre la población wayúu, dadas sus condiciones medioambientales y sociales, como solución de emergencia ante el hambre y la desnutrición inminentes.

El ejercicio de antropología aplicada en la Guajira, por la naturaleza breve de su planteamiento (cuatro meses en total), no implicó un trabajo de coautoría de los informes o reportes del proyecto, tampoco su traducción a lengua originaria *wayuunaiki*, pero sí tuvo como soporte una agenda negociada con la comunidad local representada en la Asociación. Los resultados principales de este proceso de concertación fueron la priorización del trabajo de reconocimiento de la gente y el territorio (la observación de primera mano) y el diagnóstico de la problemática que enfrentamos, así como la instrucción de no precipitarse con la realización de talleres y la convocatoria de talleristas expertos. La construcción de la agenda conjunta también excluyó en esta etapa inicial del trabajo actividades de cosecha y aprovechamiento de aguas lluvias (pues no llueve hace años), y resultó en la aceptación de la experimentación con la siembra y consumo de moringa, como remedio urgente contra el hambre.

Me parece que en esta experiencia, a la pregunta de las autoras sobre si las metas compartidas (por la comunidad local y el investigador externo) producen mejores resultados prácticos y académicos –pues los resultados son de interés mutuo— corresponde una respuesta afirmativa (Ibíd.: 75-76). En efecto, la gente interesada en sembrar, y participante de los primeros talleres colaboró de forma voluntaria y de la mejor manera posible dadas las limitaciones económicas y de infraestructura que condicionan actualmente la realidad de su entorno.

#### *Antropología dialógica-crítica*

En este sentido, la experiencia de antropología aplicada aquí reseñada se planteó desde el principio con la intención de adecuarse a lo que Espinosa (2007) define como antropología dialógica crítica, es decir, planteada

[...] en primer lugar como un proyecto colaborativo entre los directivos de la ONG, los actores sociales, con quien ellos colaboran a su vez, y los investigadores, definiendo en un diálogo horizontal los tiempos, recursos y alcances de la misma. En segundo lugar, los métodos de la práctica reflexiva y dialógica comprenderían sucesivas sesiones grupales en las que las tres partes (actores sociales, ONG e investigadores) negocien sus posiciones y sus acciones prácticas. En tercer lugar, la producción del conocimiento no se debería limitar a una devolución de informes por parte de los investigadores a las otras partes (actores sociales y ONG), sino ampliar la práctica colaborativa, dialógica y polifónica a todas las fases del proyecto. Por lo tanto la definición de los objetivos, propósitos, métodos y producción de textos es ámbito de la colaboración horizontal. Lo que supone adoptar una definición

semejante de una práctica colaborativa en la investigación es un diálogo intercultural. (Ibíd.: 318)

Así, la colaboración horizontal y el diálogo intercultural fueron aceptados como herramientas de trabajo desde el principio. En este caso la ONG es la Asociación, los actores sociales son la gente de las rancherías con quienes trabajé, y yo soy “los investigadores.” Aunque en realidad la gente de las comunidades y los dirigentes de la Asociación también fueron investigadores que apoyaron la búsqueda de respuestas y estrategias, en particular en cuanto al diseño de la agenda de trabajo y sobre cómo difundir el consumo de la moringa para evaluar su efectividad contra el hambre y la desnutrición.

Por una parte —como se mencionó anteriormente— las limitaciones de tiempo no permitieron una producción conjunta de textos como resultado de la experiencia de campo; por otra, la intervención misma, en forma de talleres participativos sobre la siembra y uso de la moringa como suplemento nutricional (en forma de árboles sembrados y alimento procesado) fue en principio más allá de la “devolución de informes”, ya que dejó elementos concretos y físicos que se espera contribuyan significativamente a solucionar la problemática abordada.

El diseño conjunto de mi agenda de trabajo, aún dado el breve tiempo de mi estancia en la Guajira, es un paso en el camino de la invención conjunta de estrategias de investigación e intervención, y más allá, en la construcción de metodologías que permitan potenciar desde una posición crítica (científica y políticamente) el diálogo intercultural (Ibíd.: 321). También es un ejemplo de una antropología dialógica centrada, principalmente, en una colaboración específica, concreta (Hernández 2009: 7), así como de apertura a la construcción colectiva de estrategias nuevas y mejores “[...] de transformación y convivencia social” en concordancia con lo que Boaventura de Sousa Santos ha llamado la *ecología de saberes* (Ibíd.: 15).

Es importante considerar durante estos ejercicios de diseño conjunto la diversidad natural e inherente al interior de los grupos humanos con los cuales se trabaja, su heterogeneidad y sus posicionamientos políticos potencialmente divergentes. Me refiero a las diferentes escalas de “grises” al interior de los grupos humanos, al reconocimiento natural de que la realidad es más que “blanco o negro” (Ibíd.: 29), y efectivamente a la opción del investigador o investigadora para ejercer su ética personal y profesional desde las ciencias sociales ante escenarios de subordinación e injusticia al interior mismo de las comunidades con las que se trabaja. En este sentido, por ejemplo, mi trabajo fue previamente vislumbrado en colaboración con la Asociación, cuyos intereses son opuestos al de una minoría de funcionarios wayúu que, desde sus cargos administrativos en el sector público y privado de la región, tienen prioridades divergentes.

### *Antropología vs. antropofagia*

En su artículo “Arriesgándose a dialogar: colaboraciones antropológicas con intelectuales nasas”, Joanne Rappaport (2005) cuenta sobre su experiencia de antropología colaborativa entre la gente nasa, al sur de Colombia. Dice que es *antropóloga en lugar de antropófaga*, en la medida en que su trabajo no fue el de ir a *devorar* el conocimiento de la gente que a ella le interesaba como científica social (o investigadora externa), para su exclusivo beneficio particular, sino que al contrario, realizó un ejercicio de colaboración –continuo y cada vez más profundo y complejo— con las comunidades nasa y sus representantes. Los objetivos eran conjuntos, y el proceso fue largo y dinámico. En principio, esa colaboración fue lo que busqué como base fundamental de mi trabajo en la Guajira.

Cuando menciona a Luis Guillermo Vasco, figura hoy legendaria de la antropología colombiana *precisamente* por su ejemplo de compromiso activo con las comunidades originarias que protagonizan su trabajo –y por su irreverencia ante una academia más convencional—, la autora lo hace para resaltar las innovaciones de su trabajo. Afirma de Vasco que, “a diferencia de la investigación antropológica estándar [...] [su] trabajo en Guambía fue más íntimamente colaborativo y, en cierto sentido, subordinó los métodos y epistemología del etnógrafo profesional a los de la colectividad (Rappaport 2005: 109). En efecto, los trabajos de Vasco expuestos por Rappaport son muestra de una antropología colaborativa que va hasta desde el diseño conjunto de metodologías y estrategias de trabajo, hasta la evaluación colectiva y la co-escritura y co-autoría justa de los resultados, incluyendo de las epistemologías diversas y dialogantes de los múltiples autores. Se trataba, justamente, de “[...] decir con el otro, y no sobre el otro” (Londoño 2013: 185).

Dos ideas más en relación con mi trabajo en la Guajira y el texto de Rappaport. La primera en cuanto a las tendencias –criticadas incisivamente por Vasco— de la llamada *antropología posmoderna*, tendientes en buena medida al análisis de textos y al descuido de la capacidad de la antropología aplicada para generar cambios concretos en las realidades específicas y en el mejor interés de las poblaciones dadas con las que trabaja. La segunda en cuanto a la advertencia de la autora sobre la popularización de los *talleres* como estrategia de difusión y construcción de conocimiento.

Entonces, mi trabajo entre la gente wayúu, siguiendo la línea activa privilegiada en esta maestría, se enfoca en la realidad de la comunidad específica y se orienta hacia su transformación concreta, en colaboración con la gente afectada como guía y artífice autónoma del cambio, y en coordinación

continúa con ella en cuanto al aprovechamiento de los recursos y habilidades que yo puedo ofrecer en el mejor interés de la causa y los objetivos compartidos (procurar la adquisición de semillas, liderar talleres de siembra y aprovechamiento de la moringa, contactar expertos en permacultura, vincular organizaciones no gubernamentales con posibilidad de financiar proyectos de la asociación, gestionar la adquisición y construcción de filtros de agua caseros y sustentables, entre otros ejemplos. El trabajo es aplicado, de intervención, e involucra el pensamiento crítico y la discusión teórica necesaria, incluso promueve la construcción de aproximaciones teóricas nuevas provenientes del diálogo intercultural, más definitivamente excede y no se queda en el análisis de textos y artículos académicos elitistas que no alcanzan a aterrizar en la realidad cotidiana de las comunidades locales..

A propósito de los talleres, concuerdo con la autora en la importancia de ser cuidadoso en cuanto a cómo se elaboran, con qué intenciones, y para beneficio de quién (Rappaport 2005: 113-114). Es verdad que los talleres con las comunidades parecen ser cada vez más popularizados y frecuentes desde todo tipo de instituciones y entidades con diferentes intenciones, así que pienso que no debe tratarse de sesiones de adoctrinamiento donde la información fluya en una sola vía o sea recolectada mediante encuestas masivas, más propias de la antropología antropófaga), sino de ocasiones para una transmisión colectiva de información, y de creación y recreación conjunta de conocimientos. La esencia de la *educación popular* de Paulo Freire, sumada a técnicas y metodologías desde lo que se ha dado en llamar *educación participativa*, son fundamentos que me han dado luz a este respecto.

### *Academia y activismo*

Adicionalmente, concuerdo con el argumento subyacente de Hernández (2009), según el cual la academia y el activismo pueden ser ejercidos por el o la investigadora, en favor de una causa comprometida con las comunidades o movimientos sociales dados, sin que esto implique el desmerito de ninguna de las dos actividades. Por el contrario, opino que el objetivo es construir mediante el trabajo científico bien hecho y el discurso teórico-académico e intercultural, argumentos fuertes, válidos y convincentes que apoyen sustancialmente las reivindicaciones y aperturas de caminos de las comunidades y movimientos sociales en pos de su dignidad y el ejercicio pleno de sus derechos humanos.

Con la autora, afirmo la falsedad de la pretendida dicotomía entre neutralidad (ilusa pretensión de objetividad) y compromiso (alianza con determinados objetivos de movimientos sociales). Efectivamente, pienso que elegir neutralidad hoy significa comprometerse con el *statu quo*, con que

las cosas sigan como están, es decir: en beneficio de ciertas élites minoritarias que depredan y oprimen a las mayorías. Existe un lema popularizado entre la gente dedicada a la permacultura que tiene todo que ver con esto: “O eres parte de la solución, o eres parte del problema.” Además, opino que elegir la neutralidad sería desperdiciar el enorme –y subestimado— potencial que poseen los y las investigadoras sociales profesionales actuales para apoyar de manera destacada (*a pasos agigantados*), las luchas de los colectivos populares encaminadas al logro de su emancipación y dignidad plena.

Reivindicar la pertinencia de la investigación-acción resulta especialmente importante en esta era de reformas estructurales que imponen nuevas lógicas neoliberales en los espacios de investigación, descalificando como ideológica cualquier producción académica que no responda a las necesidades del capital y del Estado. En el actual contexto de fortalecimiento de gobiernos neoliberales y militaristas en varias regiones de América Latina se vuelve urgente el confrontar las perspectivas que reivindican la neutralidad de las ciencias sociales y asumir un papel más activo frente a los discursos que justifican la violencia y la militarización en nombre de la democracia y la lucha contra el narcotráfico. (Ibíd.: 2)

Es esta una época propicia para asumir dicho *papel más activo* desde las ciencias sociales, además, por causa de la *crisis ecosocial global* que hoy enfrentamos como humanidad.

Así, fenómenos que *ponen el dedo en la llaga* de la sensibilidad de científicos, gobernantes y administradores que los ignoran porque los sacan de su *zona de confort*, o porque ingenuamente insisten en convencerse de que *no es asunto suyo*, siguen ocurriendo y demandando la atención de colectivos populares, multiculturales y expertos a escala mundial. Me refiero entonces a eventos ligados entre sí como el cambio climático global antropogénico, y a nuestra dependencia adictiva de combustibles fósiles no renovables, por mencionar apenas los monstruos más grandes que alimentan el afán de comercio sin ética ni medida del sistema socioeconómico imperante el cual ha convertido en enormes negocios la industria de los alimentos masivos, la medicina y la farmacéutica, la minería y las telecomunicaciones, entre tantísimos otros, amarrados por los bancos multinacionales y la imposición global del uso del dinero, el papel moneda y la economía misma (incluso como ciencia social) para su exclusivo beneficio material –entendido este desde una lógica enteramente etnocéntrica y parcializada—. En breve: la inmensa crisis ecosocial debe ser un aliciente suficientemente poderoso para que la opción de pretendida neutralidad de las ciencias sociales sea desechada de tajo como el despropósito que es, y al contrario, la emergencia de unas ciencias sociales aplicadas y comprometidas con soluciones locales en el contexto global, sea la norma y no la excepción.

En tal sentido el potencial de unas ciencias sociales críticas con el objetivo y la capacidad de desenmascarar públicamente los “discursos globales de muerte”(Ibíd.: 2). Así, el “atrevimiento” de

Wright Mills en 1956 –citado por Hernández— es hoy tan válido como entonces: “En el mundo de hoy no basta con ser académicos; uno debe de estar lo suficientemente preocupado por el mundo y tener la suficiente rabia para gritar. No basta con entender el mundo, uno debe de intentar cambiarlo” (Ibíd.: 3). Más opino que, al pasar la rabia de la indignación que lleva al grito, los intentos de cambio deben darse de manera estratégica: urgente y rápido pero evitando al máximo los traspies y dilaciones (ocurrirán, es seguro) que ocasione la falta de planeación y concertación en los contextos locales, regionales e internacionales. Para ello, paradigmas como los que ofrecen las filosofías y epistemologías de los pueblos originarios (distintas al capitalismo suicida), en armonía con movimientos de base popular y científica crecientes como la permacultura, ofrecen alternativas y herramientas –no solo viables sino de éxito comprobable— útiles para un activismo eficiente, apoyado por el ejercicio científico legítimo, en un sentido dialéctico de mutuo crecimiento y retroalimentación: en un círculo virtuoso.

De tal manera que concuerdo con la autora cuando afirma que el pensamiento crítico no riñe con la realidad académica, al contrario, potencia no solo el conocimiento antropológico, sino su utilidad social concreta que trasciende “el limitado mundo de la academia” y contribuye a la generación de cambios concretos en el mejor interés de las comunidades –con las cuales se fundamenta y colabora (Ídem.).

Finalmente, pienso que no solo es posible sino deseable integrar la antropología colaborativa y dialógica, práctica y aplicada en el terreno, así como amplia y culturalmente apropiada y diversa también en lo teórico y epistemológico –reseñada como un segundo periodo de la escritura antropológica en Colombia según Londoño (2013)—, con aspectos del tercer período propuestos por dicho autor (evitando, eso sí, un excesivo análisis de textos que en nada afecte la realidad concreta de las comunidades locales). De esta manera, a los proyectos de intervención locales desde la antropología aplicada –colaborativa y dialógica— se sumará una teoría interdisciplinaria, global, que se interese por redes de información, colectivos globales, y entonces por movimientos emergentes en favor de soluciones a la crisis ecosocial: como las asociaciones globales de pueblos originarios, la permacultura y sus comunidades internacionales y *virtuales* de aprendizaje, las *ecoaldeas* o comunidades intencionales encaminadas a la autosuficiencia, los *movimientos de transición*, los colectivos de decrecimiento energético y vida sustentable, entre otros ejemplos. La sinergia dialéctica y retroalimentación no ocurrirá entonces solo desde lo práctico local hasta la consciencia global (y viceversa), sino que incluirá también el apoyo eficiente al activismo protagónico de los movimientos sociales crecientes, desde la interdisciplinaria legítima de las ciencias mismas que aún parecen gozar de cierto prestigio y poder para cambiar las reglas de juego del *imperio cultural de occidente*.

## Referencias

Espinosa, Rafael (2007). "Del colonialismo al colaboracionismo dialógico-crítico: una aproximación a la dimensión política y reflexiva de la antropología en México". *AIBR. Revista De Antropología Iberoamericana*, 2, 303-322.

Hernández, Aída (2009). "Hacia una antropología socialmente comprometida desde una perspectiva dialógica". A publicarse en: Varios autores, *Conocimiento, Poder y Prácticas Políticas*, pp. 1-29. México, D.F.

Holst, Sanford (2011). *Moringa. Nature's Medicine Cabinet*. Los Angeles, Santorini Books.

Leyva, Xóchitl & Shannon Speed (2008). "Hacia la investigación descolonizada: nuestra experiencia de co-labor". En: Burguete, Araceli, Leyva, Xóchitl y Shanon Speed (coords.) *Gobernar (en) la diversidad: experiencias indígenas desde América Latina. Hacia la investigación de co-labor* (pp. 65-110). México, D.F., Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social / Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

Londoño, Wilhelm (2013). "Tres momentos de la escritura antropológica en Colombia: Notas para una discusión". *Antípoda*, (16), 181-211.

López Zuleta, Diana (2015). "El caso de los 5000 niños que han muerto de hambre en la Guajira llega a la OEA". *Las 2 Orillas*. Disponible en: <http://www.las2orillas.co/el-caso-de-los-5000-ninos-han-muerto-de-hambre-en-la-guajira-llega-la-oea/> [Consultado en marzo 16 de 2015].

Olson, Mark & Jed Fahey (2011). "*Moringa oleifera*: un árbol multiusos para las zonas tropicales secas". *Revista Mexicana de Biodiversidad*, (82), 1071-1082.

Pérez Rodríguez, Juan Andrés / Aporrea (2015). "Colombia-exterminio: privatizan un río y matan de hambre a 14 mil indígenas". *Radio Macondo*. Disponible en: <http://radiomacondo.fm/2015/04/22/colombia-exterminio-privatizan-un-rio-y-matan-de-hambre-a-14-mil-indigenas/> [Consultado en abril 22 de 2015].

Raintree, J. B. (1986). *An Introduction to Agroforestry Diagnosis and Design*. Nairobi, ICRAF. Nairobi,

Rappaport, Joanne (2005). "Arriesgándose a dialogar. Colaboraciones antropológicas con intelectuales nasas". En: *Utopías interculturales. Intelectuales públicos, experimentos con la cultura y pluralismo étnico en Colombia* (pp. 105-136). México.

Tahir Mahmood, Khawaja, Tahira Mugal & Ikram Ul Haq (2010). "Moringa oleifera: a natural gift - A review". *Journal of Pharmaceutical Science & Research*, 2 (11), 775-781.

Vásquez Cardozo, Socorro & Hernán Darío Correa (2000). "Los Wayúu, entre Juya ("El que llueve"), Mmá ("La tierra") y el desarrollo urbano regional". En: *Geografía Humana de Colombia. Nordeste Indígena (Tomo II)*. Bogotá, Instituto Colombiano de Cultura Hispanica. Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/geograf2/wayuu1.htm> [Consultado en abril 22 de 2015].

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (2015). "Con acompañamiento de Utadeo, Indígenas Wayúu piden a la CIDH medidas cautelares". *Noticias destacadas*. Disponible en: <http://www.utadeo.edu.co/es/noticia/destacadas/home/1/con-acompanamiento-de-utadeo-indigenas-wayuu-piden-la-cidh-medidas> [Consultado en febrero 19 de 2015].

Universidad del País Vasco & Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional – Hegoa (s.f.). *Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo*. Disponible en: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/214> [Consultado en abril 22 de 2015].

Villa, Santiago (2015). "Medidas cautelares para proteger el derecho al agua de los indígenas wayúu". *El Espectador*. Disponible en: <http://www.elespectador.com/opinion/medidas-cautelares-protger-el-derecho-al-agua-de-los-i-columna-548458> [Consultado en marzo 9 de 2015].

## Bibliografía

Abejasmundi (s.f.). “Las abejas.” Disponible en: <http://www.abejasmundi.com/abejas.htm> [Consultado 16 septiembre 2015].

Acosta, Alberto (2010). “El buen Vivir en el camino del post-desarrollo. Una lectura desde la Constitución de Montecristi.” *Fundación Friedrich Ebert, FES-ILDIS*. Disponible en: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/07671.pdf> [Consultado 17 septiembre 2015].

Albert, Bethany (s.f.). “The Moringa Tree.” *Village Volunteers*. Disponible en: <https://www.villagevolunteers.org/volunteer-abroad/initiatives/moringa-tree-project/> [Consultado 16 septiembre 2015].

Altieri, Miguel & Clara Nichols (2000). *Agroecología. Teoría y práctica para una agricultura sustentable*. México D.F., PNUMA.

Altieri, Miguel & Víctor Toledo (2011). *La revolución agroecológica en Latinoamérica*. SOCLA.

Aparicio W., Marco (s.f.). “Hacia una justicia social, cultural y ecológica: el reto del Buen Vivir en las Constituciones de Ecuador y Bolivia.” *Universitat Pompeu Fabra*. Disponible en: [http://www.upf.edu/upfsolidaria/\\_pdf/Justicia\\_ecologica\\_y\\_Buen\\_Vivir\\_Marco\\_Aparicio.pdf](http://www.upf.edu/upfsolidaria/_pdf/Justicia_ecologica_y_Buen_Vivir_Marco_Aparicio.pdf) [Consultado 19 octubre 2015].

Avila, Agustín & Luis Vázquez (Coords.) (2012). *Patrimonio biocultural, saberes y derechos de los pueblos originarios*. San Cristóbal de las Casas, CLACSO & UICH.

Boege, Eckart & Georgina Vidrales (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México, INAH.

Bracamonte, Pedro, Ella Quintal, Miguel Güemez & Luis Barrera (2002). *La situación histórica y actual del Pueblo Maya de Yucatán. Diagnóstico del Instituto para el Desarrollo de la Cultura Maya del Estado de Yucatán*. Mérida, Indemaya.

Brosius, Peter, George Lovelace & Gerald Marten (1986). "Ethnoecology: An Approach to Understanding Traditional Agricultural Knowledge." En: G. Marten (Ed.) *Traditional Agriculture in Southeast Asia: A Human Ecology Perspective* (pp. 187-198). Boulder, Westview Press.

Caballero, José F. (2006). "La Teoría de la Justicia de John Rawls." *Iberofórum*, 2 (1), 1 – 22.

Candelo R., Carmen, Gracia Ana Ortiz R. & Barbara Unger (2003). *Hacer talleres. Una guía práctica para capacitadores*. Cali, WWF Colombia / InWENT / IFOK.

Castro, Rosalba (2005). *Importancia de la actividad agrícola en el Estado de Quintana Roo*. Trabajo monográfico para obtener el grado en Economía y Finanzas. Chetumal, Universidad de Quintana Roo.

Collier, John & Malcom Collier (1986). *Visual Anthropology. Photography as a Research Method*. Albuquerque, University of New Mexico Press.

CONABIO & AECID (2011). *Plan rector para promover una Denominación de Origen de mieles de la Península de Yucatán*. México, CONABIO.

Contreras, Armando, Susana Lafraya, José Lobillo, Pablo Soto & Carles Rodrigo (1998). *Los métodos del Diagnóstico Rural Rápido y Participativo*. Valencia, Colectivo de Participación Rural Mano a Mano.

Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas – CAOI (2010). *Buen vivir / Vivir bien. Filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas*. Lima, CAOI.

Correa, Juan (2013) *La vida eco-comunitaria: entre la globalización y lo rural. Un análisis de los estilos de vida en las ecoaldeas*. Trabajo de grado para optar por el título de sociólogo. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana.

Crane, Eva (1985). *El libro de la miel*. México, FCE.

Dechasa, Jiru, Lalisa Alemayehu, Yalemshay Mekonen & Agena Anjulo (2006). “Leaf yield and Nutritive value of *Moringa stenopetala* and *Moringa oleifera* Accessions.” En *Moringa and other highly nutritious plant resources: Strategies, standards and markets for a better impact on nutrition in Africa*. Accra.

del Toro Martínez, John, Arturo Carballo Herrera & Leobardo Rocha Román (2011). “Valoración de las propiedades nutricionales de *Moringa oleifera* en Departamento de Bolívar.” *Revista de Ciencias, Universidad del Valle*, 15, 23-30.

Escobar, Arturo (1999). “Antropología y desarrollo.” *Maguaré*, 14, 42-73.

Esteva, Gustavo (2009). “Más allá del desarrollo: la buena vida.” *América Latina en movimiento*. Disponible en:

<http://otrodesarrollo.com/buenvivir/EstevaDesarrolloBuenaVida09.pdf> [Consultado 17 septiembre 2015].

Expósito, Miguel (2003). *Diagnóstico Rural Participativo. Una guía práctica*. Santo Domingo, Centro Cultural Poveda.

Fabian, Johannes (2009): "'Antropologías del mundo": interrogantes." En: G. Lins Ribeiro y Arturo Escobar (Eds.), *Antropologías del mundo: transformaciones disciplinarias dentro de relaciones de poder* (pp. 335-353). México: Wenner Gren Foundation / CIESAS / Enviación (2ª ed. corr.).

Folkard, Geoff & John Shuterland (1988). "*Moringa oleifera* un árbol con enormes potencialidades." *Agroforestry Today*, 8 (3), 5-8.

Fraser, N. & A. Honneth (2006). *¿Redistribución o reconocimiento? Un debate político-filosófico*. Madrid, Ediciones Morata.

Freire, Paulo (1982). "Creating Alternative Research Methods. Learning to Do It by Doing It." En: *Creating Knowledge: A Monopoly?* 1, 29-37.

García Miranda, Juan José (2015). *La cosmovisión andina, la interculturalidad y el Buen Vivir. Módulo para la comprensión de la cosmovisión*. Chetumal, Centro de Estudios Interculturales, Universidad de Quintana Roo.

Gadzirayi, C., S. Mudyiwa, J. Mupangwa & J. Gotosa (2013). "Cultivation Practices and Utilisation of *Moringa oleifera* Provenances by Small Holder Farmers: Case of Zimbabwe." *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 152 -162.

Geilfus, Frans (2002). *80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación*. San José, IICA.

Gifford Arboretum Newsletter (2012). *Moringa oleifera*. Vol. 8, No. 1. Coral Gables, University of Miami.

Gliessman, Stephen (2002). *Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible*. Turrialba, CATIE.

Grundmann, Gesa & Joachim Stahl (2002). *Como la sal en la sopa. Conceptos, métodos y técnicas para profesionalizar el trabajo en las organizaciones de desarrollo*. Quito, Abya-Yala.

Gudynas, E. (2004). “Una mirada histórica del desarrollo sostenible”. En Gudynas, E. *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*, 47-66. Montevideo, Ediciones Coscoroba

Güemes, Francisco & Rogel Villanueva (s.f.). *Aplicación de métodos económicos de análisis de costos en el producto miel*. Chetumal, Universidad de Quintana Roo.

Guerique, Andrinós (2006). “An Introduction to Ethnoecology and Ethnobotany Theory and Methods.” En: *Integrative assessment and planning methods for sustainable agroforestry in humid and semiarid regions*. Loja.

Hamilton, Clive (2011). *Réquiem para una especie. Cambio climático: por qué nos resistimos a la verdad*. Buenos Aires, Capital Intelectual.

Harris, Marvin (1997). “¿Qué es la antropología aplicada?” En: Patricio Guerrero (Compilador), *Antropología aplicada* (pp. 171-210). Quito, U.P.S. / Abya-Yala.

Hernández, Antonio, Águeda Ferriz, Yayo Herrero, Luis González, Charo Morán, Alberto Brasero & Ana María Ortega (2009). *La crisis ecosocial en clave educativa. Guía didáctica para una nueva cultura de paz*. Madrid, FUHEM / CIP Ecosocial.

Hernández Colorado, Ma. R. & Guillaumin Tostado, A. (2013). “Educación universitaria ambiental para la sustentabilidad: notas desde de una visión compleja.” *Academia journal*, 381-386.

Hernández Colorado, Ma. R. & Guillaumin Tostado, A. (2014). “Educación basada en lo local. La recuperación del territorio en los procesos educativos.” *Academia journal*, (2), 592-597.

Hieronimi, Holger. (2007). *Curso Introducción a la permacultura: Apuntes*. Erongarícuaro, Tierramor.

Hieronimi, Holger (2008). “Permacultura. Diseño para un mundo en descenso energético.” *Tierramor*. Disponible en: <http://www.tierramor.org/Articulos/PermaculturaDisDesEn.html> [Consultado 17 septiembre 2015].

Hieronimi, Holger. (2009). *Curso Fundamentos de la permacultura: Apuntes*. Erongarícuaro, Tierramor.

Hieronimi, Holger (enero de 2012). “El gran cambio: ecoaldeas para un mundo en descenso energético.” Conferencia, *VI Llamado de la Montaña, I Encuentro Iberoamericano de Ecoaldeas, VI Encuentro Nacional de Ecoaldeas*, Cajibío, Ecoaldea Atlántida. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=uymjIRKPCAA> [Consultado 15 diciembre 2015].

Holmgren, David (2013). *La esencia de la permacultura*. Disponible en: [http://holmgren.com.au/downloads/Essence\\_of\\_Pc\\_ES.pdf](http://holmgren.com.au/downloads/Essence_of_Pc_ES.pdf) [Consultado 15 diciembre 2015].

Hopkins, Rob (2008). *The Transition Handbook: from oil dependency to local resilience*. Cambridge, Green Books.

INEGI (2007). *Censo Agropecuario 2007, La apicultura en la Península de Yucatán*. Aguascalientes, INEGI.

Jacorzynski, Witold (2004). *Entre los sueños de la razón. Filosofía y antropología de las relaciones entre hombre y ambiente*. México, CIESAS.

Jiménez, Félix (1988). *Producción de miel en Quintana Roo, 1980 – 1997. Análisis económico prospectivo*. Tesis recepcional para obtener el grado en Economía y Finanzas. Chetumal, Universidad de Quintana Roo.

Jimeno Santoyo, Myriam (2000): “La emergencia del investigador ciudadano: estilos de antropología y crisis de modelos en la antropología colombiana”. En: Jairo Tocancipá (Coord.), *La formación del estado nación y las disciplinas sociales en Colombia*, (pp.157-190). Popayán, Universidad del Cauca.

Krishnamurthy, L. (septiembre de 2014). *XXIII Curso Internacional Agroforestería para el Desarrollo Sostenible*. Texcoco, Universidad Autónoma Chapingo.

Krotz, Esteban (1995). “La crisis permanente de la antropología mexicana.” *Nueva Antropología*, 14 (48), 8-18.

Krotz, Esteban (1996). “La antropología mexicana actual y futura: tres puntos críticos.” *Nueva Antropología*, 15 (51), 11-22

Krotz, Esteban (2008): “Antropologías segundas: enfoques para su estudio.” En: José E. Zárate H. (Ed.), *Presencia de José Lameiras en la antropología mexicana*, 41-52. Zamora, El Colegio de Michoacán.

Krotz, Esteban (2012): “Prospectivas desde el Sur: el pensamiento latinoamericano ante la indignante crisis mundial actual”. *XII Análisis de Coyuntura, América Latina y Caribe*, octubre-diciembre 2011, 10-14.

Krotz, Esteban (octubre de 2015). *La antropología hoy: reconfiguraciones y propuestas desde el Sur*. Curso intensivo. Chetumal, Universidad de Quintana Roo.

Leff, E., Argueta, A., Boege, E. & Porto Gonçalves, W.C. (2002). “Más allá del desarrollo sostenible. La construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: Una visión desde América Latina.” En Leff, E., Ezcurra, E., Pisanty, I. & Romero Lankao, P. (Coord.), *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*, (pp. 474-566).

León T., Magdalena (s.f.). “El *buen vivir*: objetivo y camino para otro modelo.” *Sumak Kawsay / Buen vivir y cambios civilizatorios*. Disponible en:  
[http://base.socioeco.org/docs/el\\_buen\\_vivir\\_objetivo\\_y\\_camino\\_para\\_otro\\_modelo.pdf](http://base.socioeco.org/docs/el_buen_vivir_objetivo_y_camino_para_otro_modelo.pdf)  
[consultado 19 octubre 2015].

Magaña, Wilberth (2012). “Aprovechamiento poscosecha de la moringa (moringa oleifera)”, *Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha*, 3 (2), 171-174.

Magil, Br. Veridiana (2011). *Producción de miel orgánica en el ejido de X-Hazil Sur, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo*. Trabajo monográfico para obtener el grado de licenciada en Economía y Finanzas. Chetumal, Universidad de Quintana Roo.

Mair, Lucy (1997). “La antropología aplicada y la política del desarrollo.” En: Patricio Guerrero (Compilador), *Antropología aplicada* (pp. 33-56). Quito, U.P.S. / Abya-Yala.

Marañón, Boris (Coord.) (2014). *Buen vivir y descolonialidad. Crítica al desarrollo y la racionalidad instrumentales*. México, UNAM - Instituto de Investigaciones Económicas.

Medellín Pico, Rodrigo A. (2011). "Impacto del Cambio Climático en la Apicultura." *Apitec*, (89), 10-23.

Medina, Andrés (1995). "Los paradigmas de la antropología mexicana." *Nueva Antropología*, 14 (48), 19-37.

Medina, Luis (2011). *Con azadón y machete. Organización del trabajo en granjas orgánicas autosostenibles*. Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar por el título de antropólogo. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.

Mijangos Noh, Juan Carlos (2006). *Educación popular y desarrollo comunitario sustentable. Una experiencia con los mayas de Yucatán*. México, FLACSO/ Plaza & Valdés.

Mollison, Bill (1988). *Permaculture: A Designer's Manual*. Tasmania, Tagari Publications.

Mollison, Bill & Reny Mia Slay (1991). *Introduction to Permaculture*. Tasmania, Tagari Publications.

Montoya, Felipe (1993). "La antropología ambiental: una rama verde." *Ciencias Sociales*, (62), 103 -117.

Morales Barragan, Federico (2003). "El desarrollo regional sustentable: Una reflexión desde las políticas públicas." *Revista Digital Universitaria – UNAM*.

Nahmad, Salomón (1978). "Perspectivas y proyección de la antropología aplicada en México." *Nueva Antropología*, 3 (9), 103-107.

Narotzky, Susana (2006): "Antropologías mundiales: ¿podemos pensar fuera de los discursos hegemónicos?" En: *Journal of the World Anthropology Network*, 2, 167-174.

Navie, Sheldon & Steve Csurshes (2010). *Weed Risk Assesment. Horseradish Tree, Moringa Oleifera*. Brisbane, Biosecurity Queensland - Departament of Employment, Economic Development and Innovation.

Nchoji Nkwi, Paul (2009): "La antropología en una África poscolonial: el debate de supervivencia". En: G. Lins Ribeiro y Arturo Escobar (Eds.), *Antropologías del mundo: transformaciones disciplinarias dentro de relaciones de poder*, (pp. 191-215). México, Wenner Gren Foundation / CIESAS / Envi3n (2ª ed. corr.).

Niel, Maité (2011). *El concepto del Buen Vivir*. Universidad Carlos III de Madrid.

Nussbaum, Martha C. (2007). *Las fronteras de la justicia. Consideraciones sobre la exclusi3n*, Barcelona, Paid3s.

Olson, Mark & Jed Fahey (2011). "Moringa oleifera: un 3rbol multiusos para las zonas tropicales secas". *Revista Mexicana de Biodiversidad*, (82), 1071-1082.

3rtengren, Kari (2005). *M3todo de Marco L3gico*. Asdi.

Orwa C, A. Mutua, R. Kindt, R. Jamnadass & A. Simons (2009). "Moringa Oleifera." *Agroforestry Database: a tree reference and selection guide version 4.0*. Disponible en: [http://www.worldagroforestry.org/treedb/AFTPDFS/Moringa\\_oleifera.PDF](http://www.worldagroforestry.org/treedb/AFTPDFS/Moringa_oleifera.PDF) [Consultado 17 septiembre 2015].

Parrotta, John (1993) *Resed3, 3rbol de r3bano*. Nueva Orl3ans, Departamento de Agricultura - Servicio Forestal.

Proyecto Manejo Sostenible de Recursos Naturales (2007). *Manual de Agroforestería*. San Lorenzo, PMRN.

Price, Martin (2007). "The Moringa Tree" *ECHO Technical Note*. North Fort Myers, ECHO.

Rawls, John (2014). *Teoría de la Justicia*. México, Fondo de Cultura Económica.

Ribeiro, Gustavo Lins & Arturo Escobar (2009): "Antropologías del mundo: transformaciones disciplinarias dentro de relaciones de poder". En: G. Lins Ribeiro y Arturo Escobar (Eds.), *Antropologías del mundo: transformaciones disciplinarias dentro de relaciones de poder*, (pp. 11-40). México: Wenner Gren Foundation / CIESAS / Enviación (2ª ed. corr.).

Roe, D. (2008). "The origins and evolution of the conservation-poverty debate: a review of key literature, events and policy processes." *Oryx Fauna & Flora International*, (42) 4, 491-503.

Ruz Sosa, Mario, P. Bracamonte, L. Ramírez & G. Solís (2003). *Los mayas peninsulares. Un perfil socioeconómico*. México, UNAM, IIFL, CEM.

Sarmiento, David (2008). *Establecimiento de un sistema agroforestal con dos especies leguminosas para la recuperación de suelos degradados en la micro-cuenca de San Pedro Mixtepec, Juquila, Oaxaca*. Tesis para obtener el grado de licenciado en ingeniería forestal. Puerto Escondido, Universidad del Mar.

Smart, Josephine (2009): "En busca de antropología en China: una disciplina atrapada en la red de construcción de nación, capitalismo socialista y globalización". En: G. Lins Ribeiro y Arturo Escobar (Eds.), *Antropologías del mundo: transformaciones disciplinarias dentro de relaciones de poder* (pp. 91-109). México, Wenner Gren Foundation / CIESAS / Enviación (2ª ed. corr.).

Stavenhagen, Rodolfo (1972). “¿Cómo descolonizar las ciencias sociales?” En: *Sociología y subdesarrollo* (pp. 207-236). México, Nuestro Tiempo.

Stedile, Joao & Horacio Martins (2011). “Soberanía alimentaria: una necesidad de los pueblos.” En: *Brasil sin hambre*. Brasilia, Ministerio de Desenvolvimento Social.

Tahir Mahmood, Khawaja, Tahira Mugal & Ikram Ul Haq (2010). “Moringa oleifera: a natural gift-A review” en *Journal of Pharmaceutical Science & Research*, 2 (11), 775-781.

Toledo, Victor M. (2012). *Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural*. México, CONACYT.

Toledo, Victor & Narciso Barrera-Bassols (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, Icaria editorial.

Tomé Valiente, Carmen (s.f.). *Antropología Aplicada y cooperación al desarrollo. Reflexiones desde la frontera agrícola en río San Juan, Nicaragua*. 241 - 252.

Veteto, James & Joshua Lockyer (2008). “Antropología medioambiental acoplando la permacultura: moviendo teoría y práctica hacia la sustentabilidad.” *Cultura & Agricultura*, 30 (1 & 2), 47 – 58.

Veteto, James & Joshua Lockyer (Eds.) (2013). *Antropología medioambiental acoplando la ecotopia: bioregionalismo, permacultura y ecoaldeas*. Nueva York, Berghahn Books.

Viola, Andreu (s.f.). “La crisis del desarrollismo y el surgimiento de la antropología del desarrollo.” 9-58.

Wolff, Luis F. (2010). *Sistema agroforestal apícola: abejas melíferas africanizadas, abejas indígenas sin aguijón, árboles de aroeira roja y vides en producción integrada*. Tesis

presentada como parte de los requerimientos para acceder al grado de ingeniero agrónomo.  
Baeza, Universidad Internacional de Andalucía.

Young, I. M. (2007). "Structural Injustice and the Politics of Difference." En: Benhabib Seyla (Ed.), *Justice, Governance, Cosmopolitanism, and the Politics of Difference. Reconfigurations in a Transnational World* (pp. 79-116). Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin.