

REVISTA

DIVERSIDAD

Ciencias, Humanidades y Artes

Año X | No. 21 | Enero-Junio de 2021

• **De pájaros, zapatistas y tratados internacionales: paradojas en la construcción de una agenda ambiental para San Cristóbal de las Casas**

JADE BINIZA CANTÚ LUNA Y
GABRIELA MARIANA FENNER
SÁNCHEZ

• **La “pampeanización” Argentina, el avance de las fronteras agrícolas en el NOA (Noreste argentino) y la pérdida de biodiversidad territorial**

AMÉRICA NOELIA ENCISO

• **La experiencia del Reino Eco en la recuperación del valor biocultural del Tecuitlatl**

RODRIGO VALVERDE EGUIZA

• **Impactos nutricionales del programa Círculo de Alimentación Escolar en dos municipios de Los Altos de Chiapas**

ARMANDO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ Y
FABIOLA ZÚÑIGA RAMOS

• **Biodiversidad. De la variabilidad de la vida a los servicios ecosistémicos y la bioculturalidad**

MARCO ANTONIO ALTAMIRANO

• **Seguir tejiendo Juntas: el legado de Adriana Aguerrebere**

DACIA KARINA MARTÍN GONZÁLEZ
YANELLI HERNÁNDEZ GONZÁLEZ



Cortesía ©Fulvio Eccardi

CONSEJO DIRECTIVO DE IDESMAC

María Cristina Reyes Barrón
Presidenta
Arturo Vicente Arreola Muñoz
Vicepresidente
Jorge Armando Hernández González
Director

DIRECTORIO REVISTA

Arturo Vicente Arreola Muñoz
Director
Joseph V. García L.
Edición y Diseño

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Aída Hernández. CIESAS, CDMX. México
Dra. Andrea Venegas. UNICACH. México
Dr. Antonio Saldivar. CONACYT. México
Dra. Araceli Burguete. CIESAS, Sureste. México
Dr. Arturo Arreola. IDESMAC. México
Dr. Carlos Córdova. Universidad del Estado de
Oklahoma (OU). EUA.
Dr. Carlos Cortes. UAM -Xochimilco. México
Mtra. Cristina Reyes. IDESMAC. México
Dr. Ernesto Enkerlin. ITESM. México
Dr. Federico Mancera. CID. México
Lic. Francisco Álvarez. Sna jtz'ibajom. México
Mtro. Gerardo Negrete. Consultor. México
Mtra. Grelsvia Aguiluz. CLAN SUR. México.
Lic. Guadalupe Cárdenas. COFEMO. México
Dra. Islandia Bezerra. Universidade Federal do
Paraná (UFPR). Brasil
Dra. Laura Saavedra. UASLP. México
Dr. Luis Llanos. UACH. México.
Dr. Marco Altamirano. SEMAHN. México
Biol. Marco González. GAIA. México
Dr. Martín Ortiz. UABC. México
Dra. Paola Torres. Consultora. México
Mtro. Raymundo Saury. Consultor. México
Dr. Roberto Bonifaz. UNAM. México
Dr. Valentino Sorani. UAEM. México

CRÉDITO FOTO PORTADA
Cortesía ©Fulvio Eccardi

La revista **Diversidad** es una publicación no lucrativa, de divulgación de las ciencias, las humanidades y las artes. Enfocada en temas de geografía, sociología, antropología, economía, ecología, pedagogía, historia, cultura, literatura, gobernanza, sustentabilidad, política, género y medio ambiente, también incluye temas estructurales y coyunturales.

Las y los autores son responsables del contenido de sus trabajos y, por lo tanto, sus opiniones no representarán, necesariamente, las de la revista.

La revista **Diversidad** es difundida exclusivamente de forma digital a través del sitio: <https://www.idesmac.org/revistas/index.php/diversidad/index>

El Comité Editorial de la Revista **Diversidad** lo integran intelectuales, investigadores y expertos nacionales e internacionales. Especialistas que participan como dictaminadores de manera voluntaria.

La publicación de textos y materiales es abierta para cualquier persona, grupo, colectivo, organización, movimiento o institución interesada. Se reciben artículos, ensayos, resúmenes de informes y narrativas diversas; todas ellas originales e inéditas. También reseñas temáticas bibliográficas o recapitulativas y traducciones de artículos o ensayos publicados en otros espacios. En su caso, se podrán publicar también imágenes diversas de las artes plásticas, digitales y visuales.

Las normas editoriales se encuentran disponibles en el siguiente enlace: <https://www.idesmac.org/revistas/index.php/diversidad/normas-editoriales>

Los materiales y textos propuestos para publicación son recibidos en la dirección: difusion.idesmac@gmail.com

El Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C. (IDESMAC) es una organización ambientalista sin fines de lucro, establecida en 1995, con sede en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.

Cuenta con la Autorización para recibir Donativos Deducibles de Impuestos. Está registrada como Institución Científica ante el RENIECYT con clave: 1700213, forma parte de la membresía de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) desde 2004 y de la Comunidad Líder de Aprendizaje para la Sociedad Civil del Sur, A.C. (CLAN SUR).

Su visión es colaborar como sociedad civil en la construcción de territorios con gobernanza, equidad y sustentabilidad.

Su misión es acompañar desde los diversos sures el empoderamiento social, económico, ambiental, cultural y político de las organizaciones de base, los pueblos originarios y los movimientos sociales antisistémicos.

DIVERSIDAD, Año X, Número 21, es una publicación semestral Enero - Junio 2021, editada por el Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C (IDESMAC), con domicilio en Av. Cristóbal Colón #35-B, Barrio El Cerrillo, C.P. 29220, Teléfono: 01 (967) 678 22 63, correo electrónico: difusion.idesmac@gmail.com, Editora responsable: M. en C. María Cristina Reyes Barrón Reserva de Derecho al Uso Exclusivo N° 04 - 2018 - 100517065000 - 102, ISSN 2594-2875, Ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, L.D.G. Joseph V. García L., Área de Difusión de IDESMAC, Av. Cristóbal Colón #35-B, Barrio El Cerrillo, C.P. 29220, fecha de última modificación, 30 de Julio de 2021.

EDITORIAL

Estimadas y estimados lectores, es un placer darles la bienvenida al volumen 21 de la revista "Diversidad". En esta ocasión, tendremos la oportunidad de visitar diversas experiencias y geografías a través de los artículos que se presentan. Si bien, la revista se plantea como un espacio para dar cita a múltiples miradas; por el contenido en este número, podemos enunciar algunas líneas temáticas que versan acerca de la evolución de conceptos que nos acompañan en la actualidad y son hoy rutas obligadas para hablar de la sustentabilidad. Biodiversidad, género y derecho a la alimentación, se presentan como campos complejos de estudios, en el que intervienen procesos globales y locales. Ejemplo de ello es la antropización de los territorios, fenómeno permanente, que nos obliga a reflexionar acerca del cómo, quién y para qué se llevan a cabo estas actividades.

En este sentido, el presente número ofrece elementos que abonan a esta reflexión, al observar a través de los escritos, diversas formas de hacerlo, por una parte nos ofrece el análisis físico de los paisajes en la zona Altos de Chiapas, por otra las consecuencias que se presentan ante el cambio de uso de suelo, como en el caso del crecimiento de San Cristóbal de Las Casas Chiapas, tras la emergencia del conflicto armado en 1994 o la expansión de la agricultura industrial en diversas regiones de Argentina, a la que denominada *pampeanización*. En ambos casos, se aportan elementos que sin duda nos obligan a pensar en torno a los desafíos y las consecuencias procedentes de la acción humana.

Otra veta en la selección de textos presentados concuerda en la preocupación de discutir y analizar los procesos relacionados a la alimentación, en el que categorías como seguridad y soberanía alimentaria cobran relevancia ya que dan cuenta de una realidad cambiante y desigual, en el que las políticas neoliberales buscan a toda costa seguir con la lógica de acumulación del capital sin tomar en cuenta a los sectores más vulnerables, afectando considerablemente sus condiciones de vida. Atestiguamos una creciente preocupación por incorporar el derecho a una alimentación sana principalmente de la infancia, colocando la perspectiva generacional como tema emergente en términos de la sustentabilidad.

Pero quizás, uno de los debates latentes más significativos en este número sea ¿cómo se construye el territorio desde el género? Por un lado, observamos los márgenes de la exclusión y la invisibilización de las cuales son objetos las mujeres indígenas de los Altos de Chiapas, al quedar segregadas de la toma de decisiones de programas y proyectos en sus territorios y por el otro, el incalculable valor que entrañan personajes femeninos emblemáticos, depositarios de la memoria local y de profundo amor. Así que, estimadas y estimados lectores, esperamos, con esta edición alentar a la reflexión y construcción de la diversidad para la sustentabilidad.

**Por una tierra con frutos.
Armando Hernández González**



Contenido

TERRITORIALIDADES EMERGENTES

5 | De pájaros, zapatistas y tratados internacionales: paradojas en la construcción de una agenda ambiental para San Cristóbal de Las Casas, Chiapas
Jade Biniza Cantú Luna y Gabriela Mariana Fenner Sánchez

39 | Análisis semiautomatizado para la definición de paisajes de los Altos de Chiapas. Escala 1:50 000
Alan Mauricio Pacheco Torres, Anayeli Gómez Hernández, Arturo Vicente Arreola Muñoz y Arli Juárez Paulín

67 | La “pampeanización” Argentina, el avance de las fronteras agrícolas en el NOA (Noroeste argentino) y la pérdida de biodiversidad territorial
América Noelia Enciso

ECOTONOS

85 | Biodiversidad. De la variabilidad de la vida a los servicios ecosistémicos y la bioculturalidad
Marco Antonio Altamirano

95 | La experiencia del Reino Eco en la recuperación del valor biocultural del Tecuitlatl
Rodrigo Valverde Eguiza

109 | Derecho a la alimentación y certificaciones agroecológicas: una mirada regional con foco en Argentina
Ivana Lucía Silva Koleff

NUEVAS PEDAGOGÍAS

123 | Impactos nutricionales del programa Círculo de Alimentación Escolar en dos municipios de Los Altos de Chiapas
Armando Hernández González y Fabiola Zúñiga Ramos

139 | Aportes a la soberanía alimentaria desde la perspectiva funcional de redes bajo un enfoque de desviación positiva
Ismael Saldaña Ronzón

NARRATIVA DE LOS SURES

151 | Llamadas de lucha
Marcos Arana Cerdeño

161 | Doña Adela
Luz María Rodríguez Sáenz

CÍRCULO DE ALIADAS

171 | Acuerdo F. Derecho de las mujeres a tierra, territorio y recursos ambientales
Guadalupe Cárdenas Zitle

175 | Seguir tejiendo juntas: el legado de Adriana Aguerrebere.
Dacia Karina Martín González y Yanelli Hernández González



Con el objetivo de reconocer a los actores que han conformado la agenda ambiental en San Cristóbal de Las Casas, se realiza un recorrido por más de 30 años de iniciativas de vocación ambientalista, identificando tres grandes momentos: 1) antecedentes, 2) primeras organizaciones (ONG) y movimientos de vocación "ecológica"; 3) el surgimiento del paradigma de defensa del territorio y las nuevas organizaciones de origen barrial o vecinal. El análisis visibiliza el papel de los tratados internacionales, del levantamiento del EZLN y el zapatismo y de la iglesia católica, en el aceleramiento de ciertas problemáticas ambientales, pero también en la conformación de organizaciones o paradigmas que después fortalecerían la lucha por la vida y la defensa de los bienes comunes. Mismas que hoy se materializa en propuestas de autogestión.

De pájaros, zapatistas y tratados internacionales: paradojas en la construcción de una agenda ambiental para San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Jade Biniza Cantú Luna y Gabriela Mariana Fenner

Sánchez¹

Recibido: 6 de junio 2021

Aceptado: 12 de julio 2021

A la memoria del señor Jorge Mayorga (Q.P.D.), quien sin duda nos habría regalado muchos detalles de esta historia que también fue suya, pero se nos adelantó en el camino.

El objetivo de esta segunda entrega² es mostrar las diferentes iniciativas ciudadanas, que han escrito la historia ambiental de San Cristóbal de Las Casas, a partir de la década de los 80 del siglo XX: sus planteamientos, conflictos, contradicciones y posibilidades. Con ello se les hace un reconocimiento, destacando la conciencia ambiental enarbolada en diferentes momentos y entre diferentes sectores; mismos que han implementado alternativas de muy diversa índole, con encuentros y desencuentros entre ellos, pero aprendiendo en conjunto.

Al mismo tiempo se analiza por qué muchas de estas iniciativas, o las propuestas que desde la academia se han

1 Ambas forman parte del colectivo GARITA-ITA. Gabriela Fenner forma parte de Geobrujas-Comunidad de Geógrafas, Grupo ESTEPA y Cesmeca-UNICACH / correo: biniza.cantu@gmail.com / proyecto.mesoamerica@gmail.com

2 Ver primera parte en: <http://idesmac.org/revistas/index.php/diversidad/article/view/36>



hecho, no se han llegado a materializar, o bien han durado muy poco. Hecho que se relaciona también con su dimensión temporal, pues mientras algunas han sido parte de un proceso largo, otras han surgido únicamente de manera coyuntural, logrando por tanto resultados diferenciados.

Igualmente se considera que la articulación ciudadanía-gobierno es inevitable y deseable en materia ambiental, por tanto, se muestra cómo se ha dado esta relación en diferentes ocasiones, para concluir visibilizando algunos instrumentos gubernamentales que bien pueden hacer sinergia con las iniciativas ciudadanas en favor de la vida en nuestra ciudad.

¿Cómo lograr una eficiente gestión y eficaz intervención territorial en materia ambiental que beneficie a sus habitantes en el corto, mediano y largo plazo? es la pregunta principal que inspira la investigación, y si bien no se responde a cabalidad, puesto que se trata de procesos sociales, y por tanto en constante cambio, sí se retoman algunos aprendizajes del pasado para articularlos con el presente y poder gestar así mejores propuestas a futuro.

Para lograr este trabajo se consultaron diferentes fuentes secundarias como tesis, libros, foros virtuales y periódicos; sin embargo, el texto se basa principalmente en entrevistas semi-estructuradas que se realizaron durante el segundo semestre de 2020 y parte del 2021 de manera virtual, con actores clave, pues han sido protagonistas de esta historia. En orden cronológico, las personas entrevistadas y a quienes agradecemos infinitamente su disposición y apertura fueron: Gustavo Castro (Otros Mundos A.C.) –GC-, Aco (Moxviquil A.C.), Rodrigo Hess (Ciudadanos por la Acción Territorial en el Valle de Jovel) –RH-, León Ávila (FSTSE 2001/UNICH) –LA-, Elio Henríquez (periodista) –EH-, Concepción Villafuerte (La Foja Coleta) –CV-, Alejandro Ruíz (activista y periodista) –AR-, Claudia Macías (Pronatura Sur) –CM-, Martín López y Elizabeth Suárez (#SomosLaMaya) y Óscar Sánchez (locutor).

Sin menospreciar el trabajo de nadie, pues cada uno de los esfuerzos representa un paso para encontrar una de las múltiples soluciones a los complejos problemas ambientales, de antemano una disculpa por las muchas iniciativas que seguramente quedaron fuera de la investigación.

El texto comienza con un recuento cronológico de los diferentes hitos, momentos y actores que han ido construyendo la agenda ambiental de esta ciudad. Dicho recorrido corresponde al grueso de este trabajo y se divide a su vez en tres etapas según el enfoque prevaeciente, así como las formas de movilización. Posteriormente se hace un análisis transversal de toda esta historia destacando las principales dimensiones que hacen posible su comprensión. Finalmente concluye con algunos comentarios que retoman los retos, destacan los obstáculos, pero que sobre todo animan a seguir construyendo esta historia desde la articulación y escucha

¿Cómo lograr una eficiente gestión y eficaz intervención territorial en materia ambiental que beneficie a sus habitantes en el corto, mediano y largo plazo?

entre diferentes formas de gestión, cuidado, defensa y lucha. Dando así pasos lentos pero que están dejando huellas profundas para quienes les toque disfrutar de una ciudad en armonía ambiental, a la cual se añora y que por tanto se debe construir. Porque en el aprendizaje de defensa al ambiente se va comprendiendo que el desarrollo no son planchas de cemento, sino el reconocimiento necesario del cuidado de la tierra y la defensa de la Madre Tierra.

II. Una agenda ambiental llena de paradojas

Para organizar el recorrido histórico, se reconocen tres momentos que enseguida se desarrollan.

II.1 Antecedentes del aceleramiento en el uso del territorio y el vacío de una agenda ambiental en las organizaciones sociales

La ciudad de San Cristóbal de Las Casas fue asentada en la parte baja del poljé, rodeada de humedales de montaña y bosques. Su estructura actual revela huellas de una historia caracterizada en los últimos 50 años por el deterioro ambiental; tales



transformaciones se deben a problemas multifactoriales socio-político-religiosos articulados a escala local, estatal y nacional. Revisando el origen tanto de los problemas como de las organizaciones ciudadanas de vocación ambientalista, se logra identificar algunos hechos que parecerían ajenos pero que se convirtieron en factores importantes en la configuración de la realidad ambiental urbana que se enfrenta en la actualidad.

Tal fue el caso del contexto de la política indigenista desarrollada a partir de la década de 1950, a nivel nacional y su impacto en Chiapas. La periodista Concepción Villafuerte (CV), en entrevista, señaló cómo la entrada del Instituto Lingüístico de Verano (fundado a finales de 1930) propició la fragmentación en las comunidades indígenas de los Altos, que en su mayoría eran católicas, dando paso cada vez más a las iglesias evangélicas³.

A raíz de los años de 1940 empezaron las ideologías, principalmente religiosas, cuando entraron los presbiterianos con el Instituto Lingüístico de Verano, luego llegaron los mormones, los evangélicos y luego otras costumbres y empezaron a dividir a las comunidades. En los años 1970 empezaron un programa de desarrollo de las comunidades indígenas donde obligatoriamente querían que se incorporaran a la civilización, para el gobierno de esa época eran seres incivilizados, entonces les obligaban a que sus hijos fueran a la escuela [...] ¿cómo le pueden enseñar a alguien a leer y a escribir en español si habla otro idioma? [...] Todo el desorden que comenzó a raíz de los años 1940, con sus programas de desarrollo y sacar de la ignorancia a toda esa gente y lo único que hicieron fue destruirles su propia historia, porque ellos internamente, todas las comunidades indígenas tienen una riqueza cultural increíble, desde su idioma, su pensamiento, su medicina y cómo se manejan (CV, 2020).

La consecuencia de ello ha sido, por un lado, los constantes conflictos socio-políticos-religiosos, que generaron las grandes expulsiones de población principalmente en los años 1980, pero que aún hoy en día persisten. Por el otro, la respuesta de la iglesia católica a nivel regional, la cual encontró en la teología de la liberación, una forma renovada de acercarse a sus feligreses, tomando en cuenta sus necesidades reales y formando las bases de un pensamiento de construcción del “paraíso en la tierra”, que se tradujo en exigencia de derechos, y en la base organizativa que conformaría la propuesta política del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN).

3 Jan Rus también habla de ello en: “Evangelización y Control político: el ILV en México” (1979), Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, No. 97.

Ambas consecuencias de esa política integracionistas, se convertirían, décadas después, en factores de un crecimiento poblacional acelerado y descontrolado de la ciudad de San Cristóbal, así como de la lucha por defender el ambiente.

Así pues, la explosión demográfica en el polje tiene razones externas e internas importantes; las externas: 1) la expulsión de población no católica de los municipios aledaños y 2) la inmigración a la ciudad después de 1994, tanto de población vecina, como de habitantes del resto del país y del extranjero. Las internas: 1) la transformación del territorio físico, 2) el crecimiento natural de la población y 3) la ineficiencia del gobierno en la planificación urbana.

En términos de transformación del entorno físico, el primer evento que dio origen a grandes cambios fue la inundación de 1971, la cual evidenció la urgencia de la demanda social de solucionar definitivamente dicha problemática. Fue entonces que se construyó el túnel de avenamiento

[...] Todo el desorden que comenzó a raíz de los años 1940, con sus programas de desarrollo y sacar de la ignorancia a toda esa gente y lo único que hicieron fue destruirles su propia historia [...]



(1974-1976); con él se logró el desfogue constante de grandes volúmenes de agua en los humedales de la parte sur de la ciudad, pero a la vez se dejaron al descubierto grandes extensiones de terrenos que pronto fueron ocupadas por viviendas. Dicho desahogo del valle marcó el inicio de una serie de eventos que cambiaría los paisajes de la ciudad, tal como retrata Concepción Villafuerte:

Los bosques, aunque se sabe que se talaban por el consumo de leña, lograban resurgir porque el uso era moderado, al igual que la necesidad de grava con una extracción de pico y pala. Los humedales eran ciénegas profundas, recuerdo que los potreros debían estar bien cercados porque los animales se hundían y se ahogaban, (...). He visto la destrucción de la ciudad en estos últimos 40 años, cuando había vivido 400 años intacta y completa (CV, 2020).

Los humedales eran percibidos como espacios inútiles, ya que en ellos era difícil construir; después de secarlos se han convertido en espacios añorados por la rapidez en la que se perdieron y la importancia que ahora se sabe que tienen. Estos dos eventos, el desfogue y construcción de vivienda, hicieron que la dinámica de crecimiento poblacional aumentara significativamente por encima del crecimiento nacional y estatal, con demandas sociales mayores en términos de servicio básicos y de planeación (Cantú y Fenner, 2020).

La consigna que imperaba era la desarrollista, el pensamiento ecologista o ambientalista aún no se consolidaba ni se dejaba escuchar; sin embargo, entre los años de 1970 y 1989 una iniciativa de conciencia ambiental fue la forestación del cerrito de San Cristóbal. Igualmente se identifica en la organización social en torno al tema del agua, los primeros antecedentes de las luchas que más tarde se convertirían en ambientalistas, pero que en esos años tenían que ver más con la solicitud o exigencia de servicios básicos. Por ejemplo, durante 1973 los barrios que habían sido relegados desde su origen se unieron para solventar una demanda social que se arrastraba desde 1937 para poder tener acceso al agua en cada hogar y no a través de fuentes públicas o tomas comunitarias. Fundando así un sistema independiente de agua: Chupactic⁴. Ya hacia la década de 1990 fue precisamente el inicio del tandeo y la baja calidad del agua, lo que alertó a la sociedad urbana sobre la necesidad de accionar en favor de los recursos naturales.

La toma de conciencia sobre la finitud o limitación de estos, también se derivó de la pérdida de la zona boscosa conocida como Rancho Nuevo, la cual pasó a manos de la Secretaría

4 Años más tarde surgirían otros sistemas autónomos como: La Garita, Alcanfores Huitepec, Rancho San Nicolás, La Hormiga, Getsemaní, San Antonio del Monte, Cascajal (Salsipuedes), Nueva Maravilla (Chanona, 2020).

Los humedales eran percibidos como espacios inútiles, ya que en ellos era difícil construir; después de secarlos se han convertido en espacios añorados por la rapidez en la que se perdieron y la importancia que ahora se sabe que tienen.

de la Defensa Nacional (SEDENA) para ampliación de su cuartel y campos de entrenamiento en 1994. Esto trajo consigo un sentimiento ciudadano de pérdida de un espacio común, además durante ese año y los posteriores se suscitaron repetidos accidentes por minas anti-persona colocadas en ese terreno. El antecedente de rebelión justificó así el despojo de un bosque emblemático para todos los residentes de la ciudad.

La sublevación zapatista trajo consigo un aumento de personas con intención de vivir en San Cristóbal, haciendo aún mayor la demanda de servicios de vivienda, lo cual, aunado al poco o nulo interés del gobierno municipal de regular los espacios, permitió la ocupación de terrenos no habitados pero con

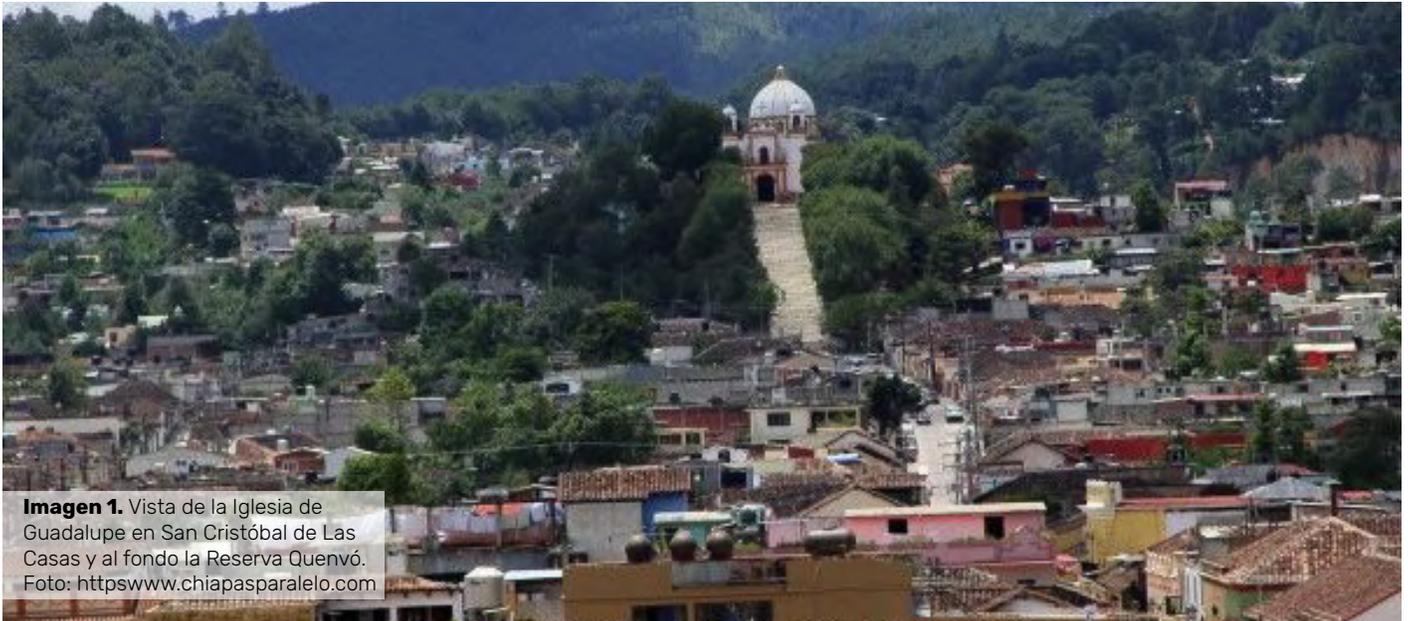


Imagen 1. Vista de la Iglesia de Guadalupe en San Cristóbal de Las Casas y al fondo la Reserva Quenvó. Foto: <https://www.chiapasparalelo.com>

dueños, lo que asentó el inicio de largos litigios, así como de la forma de perder las áreas naturales por medio de intereses políticos combinados con la necesidad de obtener un lugar donde vivir.

Así mismo, la proyección mundial de la ciudad a raíz de la sublevación zapatista, incrementó la afluencia turística⁵, lo que generó una urgencia por solventar las nuevas necesidades, y esto a su vez provocó mayor explotación de los bienes naturales, como fue el caso del comenzar a usar maquinaria pesada en los bancos de arena; lo cual se dio con la construcción de la carretera San Cristóbal-Caté después del levantamiento del EZLN en 1994, la cual contó con la autorización del gobierno del estado y avaló el uso de yacimientos pétreos para la construcción de más carreteras. Paradójicamente, o quizá precisamente por el aumento en el deterioro, al mismo tiempo fueron surgiendo nuevas visiones y percepciones respecto a las áreas boscosas y verdes, en cuanto a lo que ofrecen a la ciudadanía en beneficios, pero también en cuanto a opciones de aprovechamiento económico.

II.2 El nacimiento y consolidación de organizaciones con vocación “ecológica”

La agenda ambiental iba naciendo en San Cristóbal desde el enfoque de la conservación, y se puede rastrear un antecedente claro de esta visión en la forestación del

Cerrito de San Cristóbal, una pequeña montaña que no poseía vegetación por lo pedregoso del suelo. El primer intento fue entre 1942 y 1943 “José Weber con estudiantes de su escuela ‘Eduardo Seler’ y sus familias, hicieron la primera plantación, que no prosperó por el tipo de suelo y falta de agua” (Herrera, 2013) y no fue hasta 1973 cuando ciudadanía cercana a la iglesia, pero también habitantes de la zona, dinamitaron el cerro y construyeron un tanque de agua que permitió asegurar la forestación, convirtiéndose poco a poco en el pequeño bosque urbano. Se ubica entonces 1973 como un año en el que coyunturalmente se unió la ciudadanía para encontrar soluciones a los problemas que la ciudad presentaba; por un lado, las acciones comunitarias de reforestación y por el otro la demanda continua de la construcción de un túnel que prometía resolver los problemas de inundaciones.

Sin embargo, es 1986 el que identificamos como año clave para el comienzo de acciones que reflejaban el naciente discurso propiamente ambientalista. Un grupo de ciudadanos con la intención de conservar los

⁵ Ver. Cordero A. y G. Fenner. 2018. *El turismo, ¿un arma para la guerra? Tensiones en San Cristóbal de Las Casas, México.*



bosques del Tzontze'witz y del Huitepec, se conformaron como Capitulo Chiapas de Pronatura México, la cual en 2007 se transformaría en Pronatura Sur (Pronatura Sur, 2021). Ya constituidos como A.C, a través de un fideicomiso de conservación, y con el apoyo de varias organizaciones, adquirieron 135 ha en la ladera este-noreste del volcán Huitepec, extensión que posteriormente y mediante servidumbre ecológica, se establecería como Reserva Ecológica con fines de conservación (Enríquez-Rocha y Rangel-Salazar, 2009; Pronatura Sur, 2021).

Al mismo tiempo, personal del Instituto Nacional de Recursos Bióticos de Veracruz migró a Chiapas para formar la organización civil de corte académico denominada Centro de Estudios para la Conservación de los Recursos Naturales, A.C (Ecosfera), la cual compartía oficina con Pronatura. Según Claudia Macías (CM) por la convergencia en los proyectos que realizaban y los lugares de incidencia se propusieron gestionar con la Secretaría de Educación Pública - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (SEP-CONACYT) un consorcio, el cual se logró conjuntando esfuerzos de estas dos organizaciones y del Centro de Investigaciones

de Salud de Comitán (CISC A.C), formando así el Consorcio del Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste hasta 1992 cuando se formó El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur), el cual absorbió a quienes conformaban Ecosfera. Pronatura y CISC A.C. por su parte permanecieron trabajando como organizaciones civiles independientes.

Tres años más tarde del establecimiento de la reserva de Huitepec, el Sistema de Agua (hoy SAPAM) adquirió en donación entre 5 y 6 hectáreas de "ciénega", para poder hacer uso de la fuente de agua más grande que en ella se encontraba. Por esa misma disponibilidad de agua, en esos terrenos antes se había instalado una fábrica de refrescos "La Kistt", y por encontrarse aún restos de ella, a dicho sitio se le puso ese nombre (RH, 2020). Este lugar y este nombre, años después, jugarían un papel central en la defensa ambiental, como se verá más adelante.

Por otro lado, la primera reserva de carácter estatal y bajo el esquema de Zona Sujeta a Conservación Ecológica (ZSCE) fue la de Grutas de Rancho Nuevo, decretada en 1990 en el acuerdo 483 - A - 90 bajo la justificación de que:

en dicha área sobresale, como característica más importante el complejo de cavernas más largo y profundo de Chiapas, (...) contiene también uno de los remanentes de bosques templados que aún permanecen inalterados en la zona de los altos de Chiapas, donde se destacan singularmente, diversas especies de flora y fauna silvestres, por lo que constituye el hábitat de especies endémicas, raras y en peligro de extinción.

Esta área, como ya se mencionó, dejó de ser lugar de paseo a partir del conflicto armado de 1994; pero el mismo año se intentó ganar otra,

Las Grutas de Rancho Nuevo, es uno de los remanentes de bosques templados que aún permanecen inalterados en la zona de Los Altos de Chiapas, donde se destacan singularmente, diversas especies de flora y fauna silvestres, por lo que constituye el hábitat de especies endémicas, raras y en peligro de extinción.



Imagen 2. Vista al Humedal María Eugenia desde el surponiente/autoría de Gabriela Fenner, junio 2021



pues fue justo cuando se decretó la Reserva Biótica “Gertrude Duby”, igualmente como ZSCE. Dicha reserva se estableció en las 102-66-47 hectáreas conocidas como “Rancho Pellizi” que en 1986 había recibido en donación la Asociación Civil Centro de Conservación Ecológica Gertrude Duby “para objeto de crear (...) una reserva de los recursos naturales de la zona fría y promover el desarrollo armónico y natural de los recursos bióticos existentes en ellas” (Acuerdo 190-A-94).

En esta década, conforme el aumento poblacional ocupaba más terrenos de la ciudad, más actores comenzaron a preocuparse por la reforestación de los cerros; y esa preocupación llevó, por ejemplo a que “los Clark”, dueños de parte de los terrenos que ahora conforman la Reserva de Moxviquil, al dejar San Cristóbal en 1996, decidieran donar 80 hectáreas de bosque conservado a Pronatura Chiapas, para su manejo; a estas se sumarían una donación y un comodato de particulares, llegando a las 101 hectáreas actuales (Aco, 2020). Fue también entre 1995 y 1996 que, a partir de la inquietud expresada por jóvenes al programa de radio “un Lobo en la Noche” (en la XEWM),

Óscar Sánchez (Óscar Lobo) decidió constituir la Hermandad Organizada de Jóvenes Ambientalistas, HOJA A.C. Esta organización, conformada por estudiantes de secundaria y preparatoria, de la mano con Pronatura e investigadores como Miguel Ángel Vázquez, de Ecosur, realizarían varias labores de educación, capacitación y acción ambiental, como reforestaciones en el Cerrito de San Cristóbal, acciones de limpieza, campañas de concientización, entre otras.

Un hecho importante que contribuyó unos años más tarde al viraje hacia los temas ecologistas fue, a decir de Gustavo Castro, el hecho de que, a partir de 2001, después de la traición del Congreso de la Unión a los Acuerdos de San Andrés:

El EZ se va a sus comunidades y queda en un silencio abismal y las organizaciones de la sociedad civil decimos ¿y ahora qué hacemos? Es cuando empiezan muchos otros procesos, que se explican también porque coincide el Foro Social Mundial, se lanza el Plan Puebla Panamá (...) y muchas iniciativas capitalistas neoliberales que generan movilización (GC, 2020).



Y es entonces en donde estas organizaciones voltearon a ver sus propios territorios centrando la mirada en los bienes comunes, principalmente el agua, en general, y los ríos en particular.

Estas organizaciones voltearon entonces a ver sus propios territorios, comenzó a darse así una articulación cada vez mayor a nivel centroamericano y latinoamericano en contra de los grandes proyectos de infraestructura y conectividad económica precisamente por sus implicaciones nocivas, no solamente sociales sino ambientales. Estas articulaciones territoriales centraron la mirada en los bienes comunes, principalmente el agua, en general, y los ríos en particular. Muestra de ello fueron las denuncias de las comunidades ubicadas en la parte media y alta del volcán Huitepec en el año 2000, quienes expusieron que la extracción de agua de la Coca-Cola provocaba que los manantiales que usan sufrieran una disminución; lamentablemente sus denuncias no tuvieron mucho eco (García, sf). También hubo una campaña contra la refresquera entre 2003 y 2004, pero tampoco tuvo mayor éxito. Igualmente, en 2004 cuando se construyó la tienda Chedraui, rellenando una zona de humedal, hubo algunas manifestaciones en contra; sin embargo, no logró consolidarse un movimiento ciudadano que frenara la obra.

Alejandro Ruíz Guzmán (AR), periodista y ambientalista activo de la ciudad, recuerda una desgarradora escena de este episodio, cuando ya construida la tienda con su amplio estacionamiento, los pájaros aún bajaban a buscar agua, picoteando los pequeños charcos que se formaban en el pavimento.

En 2002, este mismo activista implementó de forma altruista la Campaña Integral de Limpieza y, paralelamente, actividades de reforestación, lo que lo vinculó con el rescate de áreas verdes de la ciudad. Dicha campaña involucró barrios y escuelas.

[...] duró un poco más de diez años, era un proyecto completamente ciudadano sin recursos de gobierno, incluso nos bloqueó el [ayuntamiento] municipal [Enoc Hernández] en ese momento, logramos movilizar a los centros educativos, desde nivel preescolar hasta universitario Logramos movilizar a las colonias de la zona norte, salíamos a limpiar las calles, los ríos y los espacios públicos (AR, 2020).

Realizaban teatro guiñol y temas musicales, para generar conciencia. Algunas empresas, sobre todo las tortillerías, regalaban insumos para poder realizar las acciones. La campaña tenía un personaje principal: “Era un niño normal pero su familia tenía mucha basura en su casa y en ese mundo de basura se convirtió en un cochinito de dos patas y para que pudiera volver a su estado normal tenía que cambiar su actitud, sus hábitos y su conducta” (AR, 2021).

La campaña fue recibida con agrado por la ciudadanía, aunque las denuncias fueron criticadas por la manera en la que se llevaban a cabo. “Durante la limpieza del barrio, si se encontraba algún recibo o documento que diera indicio



del responsable de la basura, al día siguiente, en los espacios de radio se denunciaban los nombres completos y la dirección y eran denominados como *cochinito de dos patas*" (AR, 2021).

Los vecinos de la ciudad poco a poco llamaban al periodista para realizar actividades de limpieza; fue así como en 2002 doña Rafita Jiménez y Doña Mari, habitantes del barrio de Cuxtitali, se acercaron a pedir apoyo en un área que se usaba como tiradero de vísceras de cochinos. Así, un grupo de personas encabezadas por estas dos señoras fue limpiando este espacio, y al finalizar decidieron convertirlo en un parque ecológico del barrio de Cuxtitali con material donado y juegos comprados por una colecta hecha en el barrio y también por donación de la farmacia Bios, empresa sancristobalense.

El parquecito abrió al público, a través de eventos constantes con payasos y venta de comida se intentó socializar el parquecito, invitando a estas actividades a niños y niñas de la colonia Molino de los Arcos, con quienes sostenían una comunicación conflictiva. Así, al convertirse en un área común, se pudieron hacer acuerdos con los líderes de dicha colonia, para que no ingresaran sus borregos, pues estos se comían los árboles de la reforestación. Durante algunos años tal convivencia y cuidado del parque se mantuvieron; hasta que, como consecuencia de cambios de liderazgo en Cuxtitali, los acuerdos se rompieron y el parque también dejó de ser cuidado.

En este proceso de generación de agenda ambiental, destaca la visibilización de los humedales a partir de la conformación en 2003 del grupo interinstitucional denominado "Colectivo Rescate y conservación de los humedales de María Eugenia", en el que participaron: Ecosur, SAPAM, CEDECOS, COBACH, Pronatura, CONALEP, La Albarrada y la emisora

El Parquecito se abrió al público, a través de realizar eventos constantes con payasos y venta de comida, intentando así socializar este lugar, he invitando a estas actividades a niños y niñas de la colonia Molino de Los Arcos, con quienes sostuvieron una comunicación conflictiva.

XEWM. Quienes realizaron balances y esbozaron líneas de acción para afrontar la problemática en los humedales respecto a la tenencia de la tierra, asuntos socioeconómicos, asuntos socioambientales, así como en educación ambiental (Comisión Coordinadora, 2003).

Sin embargo, la agenda sobre humedales había comenzado desde 1990 cuando Pronatura Sur realizó una caracterización de los humedales de Chiapas.

[...] como Pronatura empezamos a tener una agenda de trabajo con los humedales en todo el estado (Chiapas)... Todo empieza por el trabajo con las aves (...) el vínculo con las aves nos llevó a tener conversaciones a nivel Norteamérica y tiene que ver con el Tratado de Libre Comercio (TLC) cuando se hizo la Comisión de Cooperación Ambiental, y Estados Unidos creó el Acta de Protección de las Aves Acuáticas. En el marco del TLC se formó un organismo NABCI (North American Bird Conservation Initiative), una iniciativa trinacional para conservar a las aves y que involucra a los bosques y los humedales (CM, 2021).

En este contexto, la asociación eligió los humedales de montaña de San Cristóbal por su rareza. Adicionalmente, en 2006 se lanzó el programa "Cuencas y Ciudades", promovido por el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, y financiado por la Fundación Río Arronte, cuyo tema principal es el agua. Así mismo en este contexto, como una política pública federal, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) promovió la creación de los Comités de Cuenca, la cual pretendió involucrar a todos los actores locales de las cuencas.

Pronatura Sur, adscrita a este programa decidió enfocarse en la construcción de dicho comité en San Cristóbal. Las instituciones académicas y distintas asociaciones civiles y



barriales habían también abrazado la propuesta con las ganas de trabajar y la esperanza de hacer el cambio en la gestión del agua y sobre los bosques. La intención era “hacer equipo” y gestionar juntos, así como poder alinear los diferentes instrumentos de planeación a favor de la cuenca y de la ciudad (CM, 2021). “Como parte del proyecto (...) impulsamos la creación del Comité de Cuenca, no podemos decir ni debemos que es gracias a Pronatura Sur, porque no fue así, pero apoyó mucho para hacer talleres y actividades para tener una planeación más acertada de estos ecosistemas” (CM, 2021).

Así se iniciaron una serie de actividades; sin embargo, el proceso fue difícil y las visiones no coincidieron entre todos los actores, por lo que algunos decidieron no permanecer en el proceso. A pesar de ello en 2006 logró fundarse el Comité de Cuenca Valle de Jovel. A la vez, los recursos con los que contaba Pronatura le posibilitaron apoyar

más acciones, incluyendo la concreción del POET y de la Carta Urbana del Municipio, así como el Plan de Gestión Integral de la Cuenca. Además, se decidió tener una organización civil para poder tener un brazo operador que pudiera gestionar y manejar fondos: “Ciudadanos por la Acción Territorial del Valle de Jovel” (CM, 2021).

Desafortunadamente, aunque este proceso permitió la generación de algunas colaboraciones, también laceró las relaciones entre aquellos actores que no lograron llegar a acuerdos, convirtiéndose en uno de los ejemplos de dificultad organizativa. Las personas entrevistadas, consideran que el Comité de Cuenca las llevó a crecer profundamente en las propuestas para la Cuenca, en la concientización y el diagnosticar los problemas. Aunque también reconocen que ha sido el ego, el protagonismo y las discrepancias ideológicas las que no les ha permitido conjuntar acciones activamente, aunque enarboles un mismo propósito ambiental.

A nivel nacional los comités de Cuenca “se fueron desdibujando y quedando en el olvido” (CM, 2021). Los ayuntamientos no reconocieron al comité de cuenca:

[...] y ciertamente si te pones a analizar más fríamente pues cuántas asambleas ha habido, actualmente no es un espacio que realmente esté reuniendo a todos los actores [...] hay muchas condiciones sociales, políticas y financieras que no permiten trabajar y reunir sus esfuerzos, para que las cosas funcionen como estaban pensadas (CM, 2021).



Si bien el comité de cuenca no responde actualmente a la naturaleza del objetivo bajo el cual fue integrado, existen ambientalistas como Rodrigo Hess (RH) y Alejandro Ruiz (AR) que siguen colaborando con el nombre e impulsando campañas de reforestación y proyectos que benefician a nivel municipal la conservación y restauración de los bosques.

A finales de ese mismo 2006 se agudizó un conflicto que se vivía en los terrenos conocidos como Alcanfores-Huitepec, por la disputa de aproximadamente 102 hectáreas que el Estado reclamaba como terrenos nacionales, mientras que habitantes locales las consideraban propiedad ancestral. Según un comunicado del EZLN del 6 de mayo de 2008, éstas habían sido compradas por funcionarios gubernamentales, por medio de engaños, a los pobladores de la comunidad Ocotál-Huitepec, segunda Sección, supuestamente para emprender un proyecto de desarrollo turístico. Las bases de apoyo, al no aceptar ni vender sus tierras comenzaron a ser amedrentadas, por lo que en septiembre solicitaron a la Junta de Buen Gobierno (JBG) de Oventic su intervención, y propusieron declarar esta extensión de terreno como reserva ecológica comunitaria, la cual sería cuidada por la propia comunidad con el apoyo de la JBG (Junta de Buen Gobierno Corazón Céntrico de los Zapatistas Delante del Mundo, 2008).

Sin embargo, el gobierno del estado junto con Pronatura Sur ya había estado realizando los estudios correspondientes igualmente para declarar esos terrenos como ANP estatal. El resultado fue una declaración doble, por un lado, el 13 de marzo de 2007 la JBG declaró la Reserva Ecológica Comunitaria Zapatista; y por otro el gobierno del estado el 7 de ese mismo mes decretó la ZSCE Huitepec; estableciendo que ésta y su

Según un comunicado del EZLN del 6 de mayo de 2008, éstas tierras habían sido compradas por funcionarios gubernamentales, por medio de engaños, a los pobladores de la comunidad Ocotál-Huitepec.

manejo quedaban a cargo del Instituto de Historia Natural, el Ayuntamiento de San Cristóbal y la Asociación Civil “Pronatura Chiapas A.C”. Así mismo, el decreto atribuía a dichos entes la realización del plan de manejo en un plazo de 365 días naturales posteriores a la publicación del decreto, cosa que nunca sucedió.

Por dicho motivo y por este origen, a pesar de tener una doble declaratoria de área natural protegida, no han sido ninguna de estas las que han guiado algún esquema de protección del cerro, sino más bien los propios acuerdos de las comunidades para proteger sus recursos, quienes no pocas veces han entrado en conflicto con las autoridades gubernamentales, sobre todo con lo que respecta al uso del suelo y al aprovechamiento del agua.

Hacia el año 2008, de nuevo se quería construir una tienda departamental de la cadena Walmart, esta vez en los terrenos conocidos como “El Cubito”, lo cual detonó una defensa ciudadana, impidiendo la destrucción de este espacio; sin embargo, nada se pudo hacer contra la instalación de Sam’s Club y Bodega Aurrera en 2009 en el sur de la ciudad, igualmente en un área de infiltración, lo que dejó a las colonias de esa zona expuestas a inundaciones (Salvemos San Cristóbal, 2010).

La manifestación ciudadana a favor del ambiente se iba consolidando, y ello contribuyó a que este mismo



año se lograra la protección legal de los humedales (RH, 2020) “por sus funciones ecosistémicas y en cuanto a los servicios ambientales que proporciona” (Cruz y Hernández, 2010: 96). Según lo señalan los Planes de Manejo de los Humedales de Montaña La Kisst y María Eugenia, después de que en 2006 ya se hubiera hecho una delimitación, finalmente en 2008 se emitieron las declaratorias de áreas naturales protegidas estatales bajo la categoría de Zonas Sujetas a Conservación Ecológica para estos dos humedales, y ese mismo año también se emitió el reconocimiento de Sitio Ramsar al Humedal La Kisst.

Así, según el plan de manejo de ambas reservas, “la gran importancia de conservar esta zona radica en que provee el 70% del agua potable que se distribuye a los habitantes de la ciudad de San Cristóbal de las Casas” además de ser el hábitat del “popoyote o pez escamudo de San Cristóbal (*Profundulus hildebrandi*) especie que se encuentra catalogada en peligro de extinción y el topo de San Cristóbal (*Sorex stizodon*) sujeto a protección especial, ambas especies endémicas” (Secretaría de Medio Ambiente y Vivienda, 2010: 7).

En términos de reglamentación, la importancia del manejo de los recursos naturales se va también materializando a partir de que en 2011 se instalara por primera vez el Comité de ordenamiento ecológico para comenzar a elaborar un Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) para el municipio de San Cristóbal de Las Casas. Rebase el espacio y propósito del presente artículo abordar el contexto de este

instrumento⁶, así como su regulación, baste con nombrar que durante 2012 se llevaron a cabo varios talleres con

6 Para mayor información de este proceso, consultar: <https://bitacora.semahn.chiapas.gob.mx/>



diferentes sectores de la población, y que dos años después se contrató al Ecosur para desarrollar las bases y elaborar una primera propuesta del plan. Así mismo, fue en este año que se hicieron las gestiones para declarar como Sitios Ramsar también a los humedales de María Eugenia.

El proceso del POET duró varios años e incluyó diversos instrumentos de consulta pública; sin embargo, no fue hasta un periodo entre los años 2015 y 2016 cuando el Consejo

consultivo, integrado por diferentes organizaciones de la sociedad civil, expertos, instancias gubernamentales e inclusive integrantes del sector empresarial, desarrolló una serie de mesas de trabajo para proponer mejoras a dicha propuestas.

Arturo Arreola, del Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A.C. (IDESMAC), que formó parte de dichas jornadas, refiere que los debates eran intensos, por las diferencias importantes en los enfoques; no obstante, “nos comprometimos a no levantarnos de la mesa” (Ramírez, N. y C. Perola, 2021a) hasta que no se lograra llegar a acuerdos y concluir una propuesta en los mejores términos. Finalmente, en mayo de 2018 el POET fue aprobado y publicado; y aunque tiene todavía muchas mejoras pendientes, el hecho de ser ya un instrumento vigente lo convierte en una de las bases sobre las que se han apoyado los diferentes movimientos

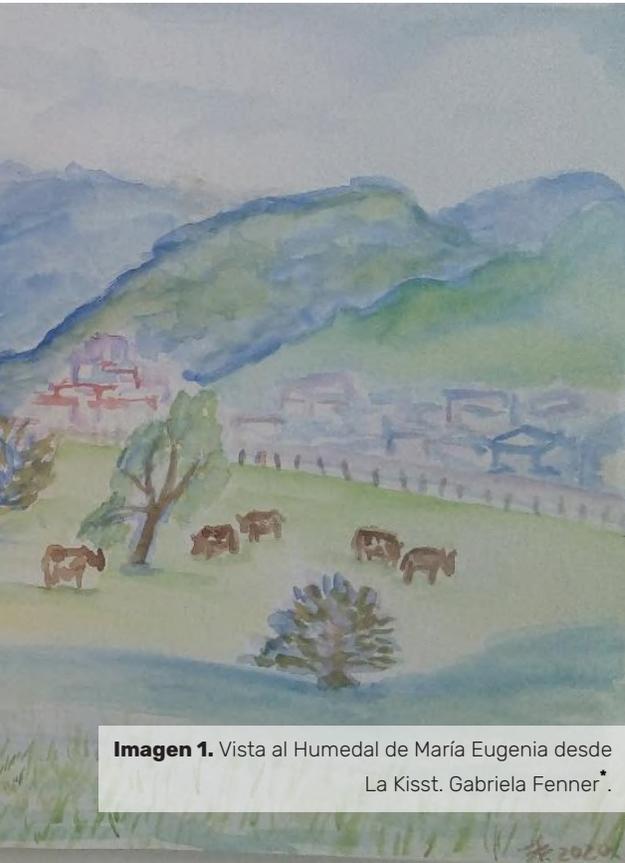


Imagen 1. Vista al Humedal de María Eugenia desde La Kist. Gabriela Fenner*.

* La obra forma parte del proyecto de cartografía colaborativa “Paisajes irónicos”. Disponible en: https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1sV3qKZ-P8XKAJJZfmRc9uhtnBzPsRQ_c

“La gran importancia de conservar la zona de humedal radica en que provee el 70% del agua potable que se distribuye a los habitantes de la ciudad de San Cristóbal de las Casas”

sociales para argumentar sus demandas.

II. 3 Entre la conciencia y el actuar ambiental

Enrique Leff (2004) identifica que las movilizaciones por la defensa al ambiente y la mejora de la calidad de vida se orientan en el reconocimiento de los derechos humanos creando una agenda que incluye demandas de democracia, equidad y justicia, lo cual hace que las organizaciones ambientalistas sean actores activos de su territorio caracterizándose por nuevas demandas de participación social, la obtención de bienes simbólicos y la recuperación de estilos tradicionales de vida, la defensa de nuevos derechos étnicos y culturales, ambientales y colectivos, y la reivindicación de su ancestral patrimonio de recursos ambientales.

Las organizaciones ambientalistas que describe Leff se han venido consolidando en San Cristóbal de Las Casas a medida que se percibe el deterioro ambiental y éste se va asociando con la creciente escasez de recursos, así como en su desigual disfrute. Estos hechos, aunados a la socialización de investigaciones sobre el ambiente y los recursos naturales que dan cuenta de la crisis ambiental, han generado poco a poco una mayor conciencia, así como acciones significativas que han tenido efecto sobre la responsabilidad del lugar que se habita.

En agosto de 2010, la construcción de una tienda departamental (Soriana) en áreas deportivas de la ciudad generó una movilización de diferentes actores, tanto organizaciones no gubernamentales, como organizaciones sociales y las comunidades eclesiales de base (CEB). Aun cuando cada organización traía una agenda ambiental individual, el hecho de existir un proyecto que involucraba la pérdida de espacios deportivos y de humedales creó las condiciones para que el posicionamiento de oposición fuera compartido, mismo que tuvo efecto y dicho supermercado fue construido en la vieja Fábrica de Hilados y Tejidos.

Así, el año de 2010 marca el origen de nuevas formas de colaboración entre organizaciones. Esto debido también a que la administración de Vicente Fox (2000-2006) otorgó 8 mil 470 concesiones mineras en todo el territorio nacional (Sánchez, 2020), lo que abrió el tema al debate público, teniendo su reflejo concreto en la ciudad con el inicio de las denuncias y conflictos relacionados con los bancos de arena y extracción pétreo. Actividades que se habían incrementado, en parte debido a la construcción de la supercarretera San Cristóbal-Tuxtla Gutiérrez/Aeropuerto Ángel Albino Corzo, la cual por sí misma también fragmentó parte del paisaje sancristobalense.

La defensa de los cerros contra esta actividad extractiva se detonó por el deslizamiento de un talud que generó preocupación por “el riesgo de un desastre social por el deslizamiento de



taludes verticales desnudos que se encuentran cerca de zonas escolares y zonas habitacionales”. Los protagonistas fueron principalmente familias que vivían en las zonas aledañas, como el matrimonio Zárate, Bárbara Sierra, Hoja A.C., Ecosur, Pronatura Sur, el Consejo Ciudadano, entre otras (AR, 2020). También la organización Maderas del Pueblo A.C. impulsaría repetidas denuncias por afectaciones ambientales y a la calidad de vida. Hubo marchas y peticiones en cabildo, sin embargo “el tema de los bancos de arena rebasó la capacidad de las organizaciones sociales, por sus implicaciones políticas” (GC, 2020) ya que familias con poder en la ciudad tenían intereses económicos en dicha industria. En un documento firmado como Colectivo de Organizaciones y Ciudadanos-as en Defensa del Patrimonio Natural y Cultural del Valle de Jovel con fecha 6 de septiembre hacen responsable al ayuntamiento municipal de 2010:

Este deslave en la Almolonguilla -en el que afortunadamente no hubo vidas que lamentar- es una advertencia de la naturaleza. Como sociedad civil reiteramos que, en este caso y en otro más grave desastre social que pudiera presentarse, son responsables directos, el presidente municipal, Mariano Díaz Ochoa y el ex-síndico municipal, Víctor Ramos, ambos al mismo tiempo, empresarios de la construcción que han lucrado impunemente a costa del patrimonio natural y cultural de nuestra ciudad. (Colectivo de Organizaciones y Ciudadanos en Defensa del Patrimonio Natural y Cultural del Valle de Jovel, 2010).

Este colectivo incluía al Observatorio Ciudadano por el Ejercicio del Derecho a la Salud (OBSCIUDE); Coalición de Colonias de la Zona Sur (COCOSUR); Comisión Ambientalista Comunidades

Tras el deslizamiento de un talúd, se inicio la defensa de los cerros a las actividades de extracción “El riesgo de un desastre social por el deslizamiento de taludes verticales desnudos que se encuentran cerca de zonas escolares y zonas habitacionales”

Eclesiales de Base (CACEB); Red Mexicana de Afectados por la Minería (REMA-Chiapas); Alianza Cívica Chiapas (Colectivo de Promoción de los Derechos Civiles y Desarrollo Social - DECIDES, A.C.); Red de Defensores Comunitarios; Maderas del Pueblo del Sureste, A.C.; Centro de Capacitación, Asesoría, Medio Ambiente y Defensa del Derecho a la Salud, A.C. (CAAMADS); Otros Mundos, A.C.; (CEPAZDH); Equipo de Apoyo en Salud y Educación Comunitaria, AC (EAPSEC); Agua y Vida: Mujeres, Derechos y Ambiente; Red Ciudadana.

Las denuncias y movilizaciones tuvieron efecto el 23 de septiembre de ese mismo año, ya que se lograron cancelar o cerrar 11 bancos de arena y grava (Proceso, 2010). No obstante, el problema no terminó de solucionarse puesto que no se vigiló el cumplimiento de los planes de abandono del sitio; además, a decir de Rodrigo Hess Poo, en entrevista, solamente se cerraron bancos que eran propiedad privada, no así lo que eran propiedad ejidal.

(...) eso hay que reconocer que cuando tú quieres cancelar una actividad que se va a mantener, porque es la propia gente la que lo demanda, el efecto se va a mover (...). Como tal no cancelamos la actividad, solo la movemos de un sitio A a un sitio B donde los efectos son menos notables, o son menos y están lejos de un asentamiento (...). Y en el momento que el ejido se empieza a hacer el sustituto de las actividades de extracción que hacían los propietarios, entonces entramos en un conflicto que es esta doble norma,(...) entramos a usos y costumbres y ahí sí no se puede detener ni se puede prohibir, y ahí la única manera es una reactivación económica de la región para que la gente que hoy vive de la extracción de pétreos se dedique a otra cosa (...) Pero en dado caso ahí la que debía hablar es la norma de cómo se debe extraer, y enmascarar la extracción para generar menor impacto visual (RH, 2020).



En este contexto y probablemente como consecuencia de esta exitosa movilización, a finales del 2010 se conformó “el movimiento ciudadano Salvemos a San Cristóbal, que (...) surgió de la unión de diversas organizaciones sociales y ecologistas para defender el entorno del valle” (Cruz y Hernández, 2010).

Este tipo de movilizaciones sociales y organizaciones en defensa de espacios comunes y en contra de los daños ambientales en la ciudad parecen conformar el inicio de nuevas formas de organización social, de base principalmente barrial o vecinal, que van más allá de la exigencia por la dotación de servicios de forma individual, para dar paso a la demanda de derechos colectivos, como lo son el derecho a un medio ambiente sano y al agua de calidad para todas y todos. Además, son movimientos que colaboran para fines comunes, pero sin perder su individualidad y agencia propia, pues cada barrio o cada sector mantiene sus demandas específicas, es como dice Leff (2004, 397) “las organizaciones socioambientales tienden a asociarse en redes de agrupaciones autónomas, segmentadas y policéfalas, en estructuras no jerárquicas, descentralizadas y participativas”.

Y es que los antecedentes de estas organizaciones barriales en nuestra ciudad se escriben, en parte, de forma paradójicamente paralela a la historia de la problemática ambiental y de la resistencia étnico campesina de 1974, donde la iglesia jugó un papel importante para la participación política de los pueblos indígenas en torno a la lucha por la tierra (Lerma, 2015).

Si bien el Congreso Diocesano de 2014 reconoce a la Pastoral de la Tierra, en 2008 la Diócesis de San Cristóbal ya tenía la discusión sobre su corresponsabilidad con el ambiente,

postura que tomó fuerza y forma en 2011, cuando los representantes de las siete zonas acordaron tener un compromiso de cuidado y defensa de la madre tierra y el cosmos, para fortalecer la teología, la espiritualidad y el quehacer pastoral; esta perspectiva les permitió tener un posicionamiento ambientalista, que se consolidó en los 3 años siguientes (Lerma, 2015).

En torno a la nueva pastoral sus agremiados argumentan la defensa de los territorios originarios y de la tierra a través de una participación que conjuga lo político y el sentido numinoso de la construcción social de la realidad. Se trata de un movimiento social que combina símbolos del catolicismo autóctono y que sistematiza demandas y denuncias políticas en torno a la *construcción del Reino de Dios en la Tierra*. Sus consignas reivindican las culturas indígenas, denuncian los proyectos de infraestructura que encubren el despojo del territorio y de los recursos naturales, señalan la necesidad urgente de establecer mecanismos de justicia social y de cuestionar o replantear el concepto mismo de desarrollo (Lerma, 2015: 67- 68).

“Las organizaciones socioambientales tienden a asociarse en redes de agrupaciones autónomas, segmentadas y policéfalas, en estructuras no jerárquicas, descentralizadas y participativas”



En este sentido, en el recuento que hacen Cruz y Hernández (2010) de los actores políticos que han protagonizado la defensa de los humedales en esta ciudad, se identifica a la CEBs como una organización que surgió como parte de la diócesis de San Cristóbal.

... la organización pastoral en Chiapas, gestada a través de la diócesis de San Cristóbal de Las Casas, (...) se muestra en público con un posicionamiento muy crítico de la sociedad contemporánea. La participación de sus agentes de pastoral y de sus Comunidades Eclesiales de Base es conocida en la región de manera amplia como *pueblo creyente*: agrupa a cuantiosos sectores campesinos, en su mayoría de extracción indígena, que se organizan en torno a la demanda de justicia social (Lerma, 2015, pág. 67).

De ella se derivó “el Consejo Ciudadano para la Defensa Popular” (Cocidep) en 1995, que sirvió como plataforma para la creación de la organización de Barrios y Colonias de San Cristóbal de Las Casas (Bacosan), la que sólo tuvo unos años de trabajo en la ciudad y después desapareció” (Cruz y Hernández, 2010, p. 97). Es decir, a la vez que la ciudad iba creciendo a raíz del levantamiento de 1994, también se consolidaron las organizaciones de base que posteriormente lucharían en defensa del medio ambiente.

A diferencia de Bacosan, las CEBS, Cocidep, y posteriormente Cocosur son organizaciones que siguieron luchando por la obtención de servicios y la reivindicación de derechos para las colonias que representaban. Entre esos derechos está el del agua, por lo que a medida que los temas ambientales se han posicionado, sobre todo la importancia no solo de los ojos de agua, sino de los humedales que albergan a muchos de ellos, estas organizaciones han abrazado también estas demandas. Así, conformando diversas alianzas van gestando un nuevo tipo de movilización social de base popular, donde la reivindicación política, los derechos humanos y el basamento religioso-ecuménico conviven y son los pilares fundamentales de la reivindicación.

Una de las organizaciones barriales que sin duda ha protagonizado la defensa de territorio como demanda ambiental es el Barrio de Cuxtitali, el cual en 2014 comenzó a exigir la protección y tutoría de la Reserva Ecológica Quenvó-Cuxtitali, la cual tiene una superficie de 22.13 ha, misma que fue declarada como Sitio prioritario a la Conservación en el decreto número 516 en junio de 2014.

Sin embargo, la historia detrás de la declaratoria es una serie de conflictos y alianzas por la ocupación de la zona, sobre todo después del conflicto de 1994, con la creación de la colonia Molino de los Arcos y en 2006 con una segunda ocupación en la zona. Hecho que generó conflictos con los

primeros habitantes, convirtiéndose en aliados en 2010 tras pedir su regularización (Armendáriz, 2014).

En 2012, líderes de Molino de los Arcos, ya como colonia unida, vendieron lotes dentro de la Reserva y fuera de los terrenos ya reconocidos para uso urbano, y comenzaron a extraer agua de las cuevas de Quenvó, mismas que son utilizadas por el Sistema de Agua Autónomo Chupactic-Cuxtitali. Lo que generó confrontación directa con los habitantes del barrio de Cuxtitali, trayendo consigo el tema del agua.

Ante esta escalada, el Barrio de Cuxtitali y las Delicias, que ya mantenían una relación estrecha por la distribución del agua, para este proceso constituyeron una alianza como “Vecinos Amigos por la Seguridad y el Bienestar”. Además, construyeron vínculos con COCOSUR, y la Unidad Ciudadana por la Naturaleza, la Vida y La Paz. Quienes, ante las invasiones, venta de terrenos y problemas con la gestión del agua, exigieron la creación de la Reserva Quenvó-Cuxtitali y la tutoría al sistema de agua Chupactic A.C.

Dicha reserva debía ser entregada al pueblo de San Cristóbal “para uso y disfrute colectivo; no para beneficio de empresas transnacionales”, y al Barrio Histórico Cuxtitali “las 22 hectáreas en las que se encuentran los manantiales Quenvó para conservarlos como áreas verdes y para garantizar que esos manantiales sigan siendo aprovechados por el sistema Chupactic-Quenvó” (Vecinos Amigos unidos por la Seguridad y el Bienestar et al., 2014).

Así mismo, en el boletín ciudadano del 14 de abril de ese año los pobladores pedían acciones de desalojo de invasores y sanción a quienes estaban vendiendo los predios, entre otras acciones de seguridad para las y los vecinos. Fue así que el 24 de junio, finalmente el gobierno estatal emitió la declaratoria para la reserva Quenvó-



Cuxtitali, en la cual se establecía, que si bien se trataba de una reserva de carácter estatal, no sería únicamente éste nivel gubernamental quien se haría cargo de ella, sino que el ayuntamiento municipal y los vecinos se encargarían de su administración, quedando, en tanto se realizaran los trámites correspondientes, en custodia del Sistema de Agua Chupactic A.C. del barrio originario de Cuxtitali. Sin embargo, según denuncias posteriores de habitantes de este barrio, como la publicada en 18 de julio de 2014, esta declaratoria no estaba siendo respetada a su cabalidad; sino al contrario:

el Ayuntamiento, lejos de ayudarnos, pretende municipalizar y apropiarse de nuestros manantiales y de la nueva Reserva Ecológica creada en nuestro territorio. Con esa finalidad, usa a algunos de sus trabajadores, crea grupos de choque, apoya a invasores y, en alianza con una fundación y algunos consejos, pretende evitar que el Gobierno del Estado cumpla los compromisos asumidos con el Barrio Cuxtitali y el pueblo de San Cristóbal que luchó por la creación de esta Reserva (Vecinos Amigos Unidos por la Seguridad y el Bienestar et al., 2014).

Por su parte, integrantes de las organizaciones ARIC y UNORC⁷, a cuyas filas pertenecen los pobladores que han ocupado terrenos de las reservas, aseguraron en un documento entregado al gobernador del Estado, Manuel Velasco Suárez, el 15 de abril de 2015 que “los predios adquiridos se ubicaban más allá de los márgenes de la reserva” (López, 2017). Habitantes

7 Asociación Rural de Interés Colectivo y Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas y Autónomas

Fue así que el 24 de junio, finalmente el gobierno estatal emitió la declaratoria para la reserva Quenvó-Cuxtitali.

de Cuxtitali, desde la declaratoria y hasta 2015 denunciaron los vínculos del Ayuntamiento de Marco Cancino, tanto con los ocupantes de los predios, como con supuestos grupos de choque de quienes sufrieron agresiones (Chiapas paralelo, 2015). Lo cierto es que, mientras estos conflictos no se resuelven, el área está cada vez más deforestada y los manantiales, cada vez más desprotegidos.

2015 se caracterizó como el año en el que las luchas por los espacios comunes y bienes naturales se fueron incrementando; una de ellas fue en enero cuando los vecinos de la colonia FSTSE 2001, Kaltik y el Campanario se organizaron para defender el espacio del humedal María Eugenia en contra del grupo Constructor “Peje de Oro, S.A. De C.V”, propiedad de Ricardo Díaz Ochoa, que había comenzado a minar la estabilidad del humedal a través de la construcción del “Fraccionamiento Condominio Residencial San Isidro” (CEPAZDH, 2015).

Con apoyo de académicos de la Universidad Intercultural de Chiapas, quienes también colindan con el humedal, pusieron en manifiesto su descontento y llevaron a cabo actividades de reconocimiento del humedal con el fin de defenderlo. Los vecinos hicieron presente su preocupación debido al riesgo de inundaciones por la construcción del condominio, problema que había sido advertido en el dictamen de Protección civil municipal (CEPAZDH).



La constructora argumentó, en su defensa, la existencia de la resolución a favor del amparo interpuesto no. 895/2014 en el Séptimo Distrito en el Estado de Chiapas; lo que le había permitido obtener una serie de permisos municipales y estatales para realizar su proyecto, pese a que el Plan de Desarrollo Urbano Municipal consideraba esta zona como área de Conservación (CEPAZDH, 2015).

Los problemas y la violencia escalaron por parte de la constructora y por ello en mayo del 2015 el Colectivo Educación para la Paz y los Derechos Humanos A.C., vecinos y vecinas de las colonias FSTSE 2001, Kaltic, Campanario solicitaron de manera urgente al gobierno del Estado de Chiapas: 1) la garantía de los derechos humanos de quienes participaban, así como la seguridad y la suspensión de cualquier orden de aprehensión, 2) Instalación de mesas de trabajo con todos los sectores para la protección y restauración de los humedales y 3) la investigación del conflicto de interés entre el ex presidente municipal Mariano Díaz Ochoa y el proyecto del Fraccionamiento Condominio Residencial San Isidro. Este es un claro ejemplo del abuso de poder donde la familia de quien fuera Presidente Municipal cuando se logró la declaratoria Ramsar de los humedales, fuera quien los rellenara y destruyera.

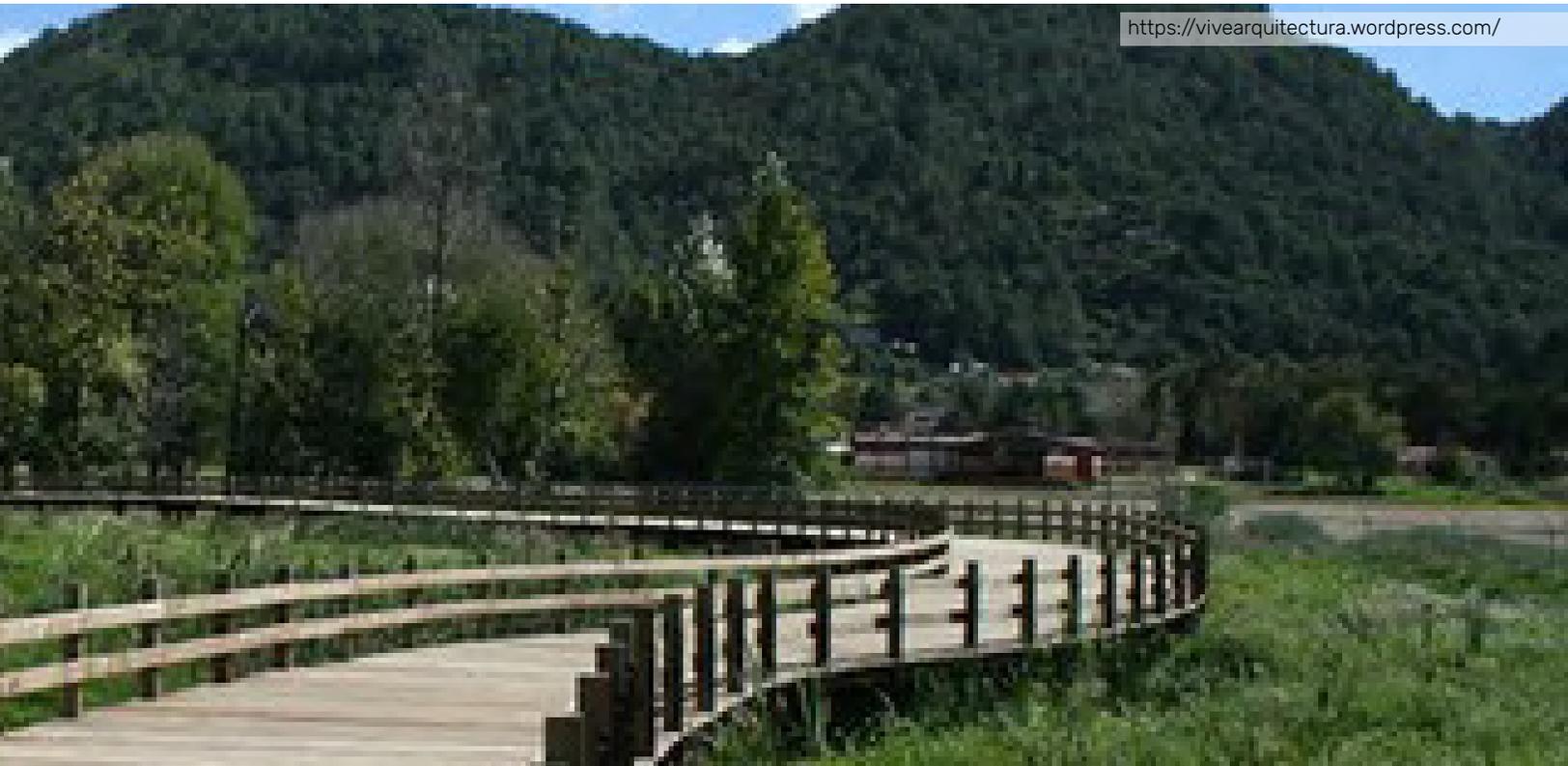
La articulación entre diferentes actores para la defensa de los bienes naturales se volvió a demostrar en octubre de 2015, cuando una consultora de nombre Ecosistemas propuso el Parque Lineal La Kisst. El proyecto se pretendía realizar sobre el sitio Ramsar del mismo nombre y fue apoyado por Pronatura Sur A.C. Porque prometía una figura que permitiera proteger el humedal y a la vez ser aprovechado por la ciudadanía.

Este proyecto al no ser socializado ampliamente generó que las organizaciones exigieran su difusión y a la vez una consulta ciudadana, ya que,



desde 2010 el manantial de La Kisst había sido declarado como sitio sagrado, al igual que el área que ocupa el humedal. Por ello, las organizaciones vecinales, algunas asociaciones civiles y la base eclesial de San Cristóbal tomaron esta propuesta como una forma de privatización y de despojo de un espacio que no solamente es público, sino que además es sagrado. Así lo mencionaron en una denuncia pública firmada por el Barrio de Cuxtitali, COCOSUR la Red de Defensa de los Humedales, el Agua y patrimonio Natural Del Valle de Jovel, la colonia FSTSE 2001, las comunidades eclesiales de base, CEPAZDH, Agua y Vida: mujeres, derechos y medio ambiente A.C., el Grupo de investigación, asesoría y acciones para el desarrollo comunitario S.C. (GIAADEC), Madre Tierra México y el Centro de Derechos Humanos Fray Bartolomé de Las Casas A.C. el día 29 de octubre de 2015 y dada a conocer por el diario Mirada Sur el 5 de noviembre de 2015: “La naturaleza con sus bienes comunes y la madre tierra no necesita tener un valor económico y estético, sólo necesita respeto y dejarla ser” (Barrio de Cuxtitali et al., 2015, p. 5).

En esta misma denuncia se revela la diferencia de visiones entre los actores al señalar que: “[los responsables del proyecto] promueven a espaldas de la sociedad sancristobalense un acuerdo de entendimiento para la debida implementación de normatividad en áreas naturales protegidas, bosques, humedales de montaña, zonas de ribera y cuerpos de agua del Valle de Jovel” (Ídem); y nombran a las organizaciones civiles que avalan el proyecto, preguntándose:



con qué derecho o quiénes creen que son para que sean éstos los elegidos que se encarguen de la debida implementación de normas, ¿dónde queda el resto de la ciudadanía?, ¿dónde quedan los que hemos venido defendiendo de la destrucción institucional los Humedales de Montaña, la Reserva Ecológica Quenvó-Cuxtitali, Huitepec Alcanfores, entre otros?

Finalmente, Barrio de Cuxtitali et al (2015) denunciaban la negligencia gubernamental y exponían varias propuestas de estrategias integrales para el cuidado de los humedales, donde más actores tuvieran cabida. Es importante decir que, finalmente este proyecto no fue implementado, tanto por la fuerte oposición hacia él, como por la falta de presupuestos y acuerdos institucionales para llevarlo a cabo. Además de que el conflicto se generó debido a que hicieron falta canales de comunicación adecuados entre los diferentes actores, quedando

a la libre interpretación los propósitos, alcances y naturaleza del proyecto.

Esta situación, en contraparte, permitió visibilizar más claramente la articulación que ya se venía gestando entre las organizaciones que defienden este y otros humedales como lugares sagrados, al menos desde el 2014, como parte del Movimiento en Defensa de la Tierra y el Territorio (MODEVITE), convocado por la Diócesis de San Cristóbal de Las Casas, y que después de estos importantes momentos de defensa, han seguido consolidando diversos tipos de alianzas. Como parte de sus actividades han realizado campañas de limpieza y celebraciones religiosas ecuménicas en los humedales a fin de concientizar a la población sancristobalense de su importancia estratégica, vital y sagrada para toda la ciudadanía.

Así, en febrero de 2016 se desarrolló el Diálogo por el cuidado de la vida y la madre tierra en el Valle de Jovel, en la

Universidad de la Tierra-CIDECI⁸, convocado por las CEBs, la Organización Ciudadanía Cultura y Salud, la Red Ciudadana en Defensa de los Humedales, el Agua, y el Patrimonio Natural en el Valle de Jovel, los humedales de María Eugenia (FSTSE 2001), el Barrio de Cuxtitali, el sistema de Agua Chupactic, la

8 Centro Indígena de Capacitación Integral. Caracol Zapatista “Jacinto Canek” desde el año 2019



Ranchería Huitepec Alcanfores, la pastoral de la Tierra, Naxojobal, y la Coordinadora de Colonias del Sur, planteando un vasto diagnóstico de las problemáticas pendientes, así como sus posibles soluciones. Según Ávila (2021), las mesas de trabajo trataron los temas de: a) Mujer y el cuidado de la madre tierra. b) Espiritualidad para el buen vivir. c) Organicidad en barrios y colonias para el cuidado de la madre tierra. d) Memoria en la defensa de los bienes comunes.

Fue precisamente en ese año cuando la construcción de un fraccionamiento en la ladera de las montañas al sur de la ciudad provocó la inundación de dos calles (20 casas) en la colonia Maya (fundada en 1982). Esto fue el detonante para que sus habitantes comenzaran a pedir la indemnización y el freno de la construcción del fraccionamiento. Es importante decir que esta colonia, ya había ganado, en 2008 otra batalla contra el mismo empresario (Juan Óscar Liévano Narváez) que ahora pretendía construir el fraccionamiento; en aquella ocasión se trató de la intención de instalar una gasera sin ningún tipo de consulta a la población. A decir de Martín López (miembro de la mesa directiva) dicho antecedente sirvió como aliciente para que la gente de la Maya desarrollara dos estrategias: la mediática y la legal. Ante la lentitud de esta última vía y la negativa de escucha y de reparar los daños, no solo en la colonia, sino también en la montaña, la Maya comenzó a movilizarse de forma comunitaria, encontrando en los barrios y colonias movilizadas del sur sus primeros aliados naturales.

Sus demandas, que en un inicio eran puntuales ante un

problema local, a través del recorrido por otras zonas ecológicamente vulnerables de la ciudad comenzaron a involucrar temas de conservación de bosques, así como del cuidado del agua y la protección de los humedales. Sus movilizaciones pacíficas y abiertas al diálogo permitieron ir encontrando soluciones, como ha sido la construcción de las zanjas de infiltración; pues entendieron que el problema no se solucionaba sacando el agua, sino reteniéndola para evitar las inundaciones a otras colonias. “En el problema, encontramos la solución”, como dicen en la Maya. Con tal sentido comunitario, no se pensaron solos con un problema localizado, se pensaron bajo una lógica de cuenca, de un territorio compartido y ensayaron formas de manejar el agua.

En la búsqueda de soluciones han aprendido a autogestionar sus medios de vida, realizando acciones de integración comunitaria, productiva y la forestación de sus espacios. Así como la comunicación continua con sus aliados y el aprendizaje colectivo

Imagen 5. Salsipuedes desde el parque de los humedales /Gabriela Fenner, junio 2021





compartiendo su experiencia con las zanjas. Según narran miembros de la mesa directiva actual de la Maya, un aspecto clave de su organización ha sido el respeto a las diferencias; el poder establecer alianzas con actores heterogéneos desde lo que une, y no desde lo que separa. Con esta lógica en 2018 se vincularon con Red Ambiental para el Cuidado de la Vida y la Madre Tierra, misma con la que han mantenido alianzas puntuales, al igual que con el Consejo Ciudadano por el Agua y el Territorio del Valle de Jovel. Actualmente forman parte del Consejo General de la Zona Sur, que agrupa entre 6 y 10 colonias.

De forma paralela a las mencionadas organizaciones vecinales, las asociaciones civiles han continuado con la generación de mecanismos de protección y gestión ambiental; tal es el caso de la Fundación Cántaro Azul, la cual en 2018 construyó, a partir de un encuentro de organizaciones, “La Agenda Participativa por el Agua en San Cristóbal” que tuvo como objetivo “proponer Ejes y Acciones

Estratégicas que orienten el cumplimiento de los parámetros del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la gestión integral de la cuenca del Valle de Jovel” (Cántaro Azul, 2018). Esta iniciativa involucraba a la ciudadanía, al sector privado, al académico y al político, por lo que, en el marco de campañas electorales, los candidatos a la presidencia municipal firmaron la agenda con el compromiso de realizar acciones a favor de la cuenca. A pesar de ello, el gobierno municipal 2018-2021 de Jerónima Toledo no cumplió con este acuerdo.

Tan fue así que en febrero de 2019, el día de los humedales, las colonias Altos de María Auxiliadora, Anexo Altos de María Auxiliadora, Salsipuedes, Cerrada del Bosque, Maya, Las Minas, Artículo 115, Corral de Piedra y Fraccionamiento FSTSE 2001 denunciaron construcciones en los humedales, realizando una clausura simbólica, misma que se levantó con la presencia del director de ecología, Manuel Lemus y el presidente de la comisión de ecología de la cámara de diputados de Chiapas, Salvador Camacho Velasco. Se acordó entonces dar seguimiento a las construcciones dentro del polígono de los humedales. “Pusimos piedras que estaban a la orilla de la carretera para demostrar que levantaban el escombros más rápido de la carretera que del humedal, aunque ambas acciones afectaban al bien común” (La Maya, 2021).

Se había denunciado en foros la falta de compromiso y de seguimiento con los humedales, así como la inexistencia de acciones contundentes para detener el ecocidio; sin embargo, el ayuntamiento se defendió argumentando que no podían realizar nada más allá de lo municipal (Zota, 2019).

Teniendo estos antecedentes, resulta claro que cuando a principios de 2019 se supo que la Fundación Femsa (Coca Cola), con el respaldo del Comité de Cuenca había ofrecido “la donación de 40 millones de pesos. Primero, se dijo, para una planta potabilizadora. Y luego, poco después, para un

“Pusimos piedras que estaban a la orilla de la carretera para demostrar que levantaban el escombros más rápido de la carretera que del humedal, aunque ambas acciones afectaban al bien común”





método de tratamiento basado en humedales artificiales” (Chanona, 2020), esto generara controversia y descontento por parte de las organizaciones ambientalistas. Siendo que la Coca Cola ha sido probadamente acusada de contribuir a problemas de salud pública como la obesidad y la diabetes, tanto a nivel internacional como a nivel local, aunado a su alto consumo de agua, aceptar una donación de este tipo sin duda planteaba un conflicto ético y político. “Ni el ayuntamiento ni SAPAM aceptaron. Habría sido, en más de un sentido, digámoslo así, ganar la rifa del tigre. Tal vez por eso no hubo consultas públicas ni foros abiertos convocados por ninguna autoridad” (Chanona, 2020). Al parecer lo que hubo fueron encuentro bilaterales, pero sobre todo “hubo más o menos acuerdo social, a través de la radio y redes sociales, en que no podía aceptarse una planta de tratamiento que implicara construir un humedal artificial sobre un humedal natural”, puesto que se planteaba su construcción sobre el humedal Lagos de María Eugenia (Chanona, 2020). Además, según explica Alberto Chanona (2020), en términos prácticos, este sistema tampoco habría resuelto las necesidades reales de la ciudad, pues requiere de una gran extensión de terreno y solo habría solventado 6% del volumen total requerido. Aun así, para Rodrigo Hess la ventaja habría sido el poder hidratar un humedal que por su explotación actual no alcanza a recargarse todo el año, con lo que pone en peligro a sus especies tanto vegetales como animales.

El rechazo tanto a esta empresa, como a su planta refresquera en la ciudad se manifestó de nuevo en junio de 2020, cuando el Síndico Municipal Miguel Ángel de Los Santos solicitara a la CONAGUA la revocación de sus concesiones de explotación. Tanto organizaciones vecinales como de la sociedad civil impulsaron también una campaña de recolección de firmas para respaldar esta solicitud, que consistía en una misiva dirigida a los titulares del ejecutivo federal y estatal, así como a las/los diputados, y la cual fue firmada por 26,343 personas. Sin embargo, por la forma en que esta solicitud fue planteada, ésta fue rechazada, pues CONAGUA pudo justificar que la empresa no afecta la disponibilidad de agua para consumo humano en la ciudad.

No obstante este fracaso, la defensa del agua y los humedales continúa, y así, en un comunicado del 14 de septiembre de 2020, los habitantes de las colonias Altos de María Auxiliadora, Anexo Altos de María Auxiliadora, Salsipuedes, Cerrada del Bosque, Maya, Las Minas, Artículo 115, Corral de Piedra y Fraccionamiento FSTSE 2001 se manifestaron como repudio a las acciones que se llevaron a cabo por el ayuntamiento y la omisión de SEMAHN, de la SEMARNAT, la PROFEPA, de la Comisión Nacional de Derechos Humanos la Fiscalía y la Procuraduría Ambiental

“Ni el ayuntamiento ni SAPAM aceptaron. Habría sido, en más de un sentido, digámoslo así, ganar la rifa del tigre. Tal vez por eso no hubo consultas públicas ni foros abiertos convocados por ninguna autoridad”

del estado de Chiapas, los cuales no respetaron los acuerdos con dichas colonias, y la prueba de ello, denunciaron, fue la construcción de un inmueble propiedad del ayuntamiento dentro del polígono de los humedales.

Por ello, el posicionamiento de estas colonias fue resumido en 15 exigencias, las cuales incluyen garantizar la protección del ambiente, sobre todo los humedales evitando las invasiones, el relleno o la construcción; revocar el cambio de uso de suelo que afecten al polígono de los humedales protegidos, a la vez de impulsar sus Programas de Manejo. También se exige el Plan de Desarrollo Urbano, la elaboración de un Atlas de Riesgos y el Programa de Mitigación de Riesgos y Restauración para prevenir inundaciones. Se exige la protección de las reservas y las márgenes de los ríos, así como la suspensión de los bancos de arena y material pétreo que no cumplen con la normatividad ambiental. Igualmente se demanda sancionar a quienes hagan actos de ecocidio o invasiones, y hacer valer las denuncias ciudadanas. Finalmente, también se solicita la expropiación de aquellos predios que en materia ambiental requiera la ciudad.



TERRITORIALIDADES EMERGENTES

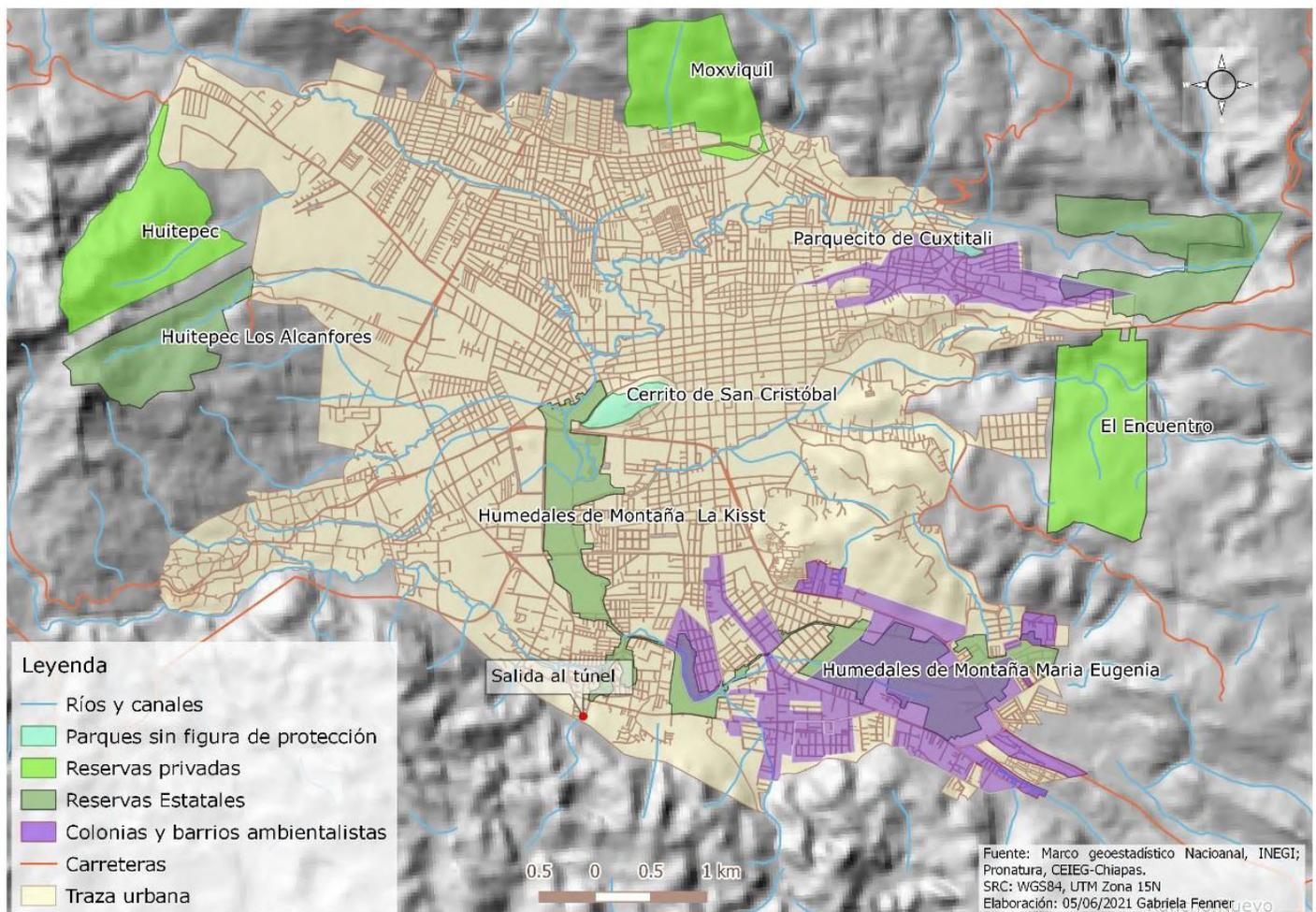
La lucha enarbolada por estas organizaciones no consiste solamente en exigir, sino en accionar. En 2021, como estrategia y reconocimiento de la importancia de los humedales, los integrantes del Consejo General de las Zonas Sur y Norte de la ciudad, defensores ambientales y la colonia 5 de marzo decretaron como lugar sagrado la “Ciénega 5 de marzo”, el objetivo es generar el compromiso de conservación y con ello evitar que sigan creciendo las invasiones y construcciones sobre los humedales. Estas acciones se han llevado a cabo en otras ocasiones, de esta manera se

reconoce la dualidad de protección de los humedales y los manantiales (Otros mundos, 2021).

En este mismo sentido, es importante reconocer que el manantial de La Kisst fue declarado lugar sagrado el 11 de abril de 2010, el de La Almolonga el 3 de mayo de 2012, de igual manera el 22 de agosto de 2013 se instaló el altar de Santa Cruz, destinado a realizar ceremonias en honor al señor del agua y dueños de la tierra y el 12 de junio de 2015 al humedal de María Eugenia, donde se encuentran los manantiales de Navajuelos, Real del Monte y el Campanario, igualmente se le declaró

Imagen 6. Ubicación de los principales hitos en la agenda ambiental

Logros ambientalistas y barrios o colonias en defensa de la Vida y la Madre Tierra





lugar sagrado. Debemos reconocer que el trabajo de Jorge Mayorga para las ceremonias de lugares sagrados en los humedales fue fundamental para que les permitieran el paso a las organizaciones y la defensa no estuviera tan conflictuada con el organismo operador.

También se han vuelto a hacer esfuerzos por comprometer a las autoridades gubernamentales, por ejemplo, en el marco de las campañas políticas de 2021 para el ayuntamiento municipal, la Red Ciudadana en Cuidado de la Vida y la Madre tierra citó a los doce candidatos y 1 candidata, para firmar un acuerdo de conservación de los humedales, para hacerlos responsables de su cuidado y protección. Solo ocho aceptaron la invitación y firmaron (Ramírez y Perola, 2021 b).

No quisiéramos cerrar este recorrido por los valiosos esfuerzos que diferentes actores ciudadanos han hecho, sin reconocer otras iniciativas, que quizá no tengan una presencia mediática tan impactante, ni un actuar político tan constante, pero que sin duda alguna están construyendo ciudadanía ambiental en San Cristóbal de Las Casas.

Se trata de Biodiversidad, Conservación y Restauración A.C. (Biocores), organización enfocada sobretodo en la restauración de bosques, que hasta la fecha sigue trabajando en la promoción de la conservación, restauración y el mantenimiento de la biodiversidad en ambientes perturbados, y ha sido un actor activo en la defensa de los humedales, así como en la declaratoria de sitios Ramsar.

En el plano de la educación ambiental, el programa *Eco Aprendo* que inició en 2017, el cual trabaja con escuelas de nivel básico, tanto con alumnado como con maestras y maestros. A través de él se tienen

Imagen 7. <https://ultimatumchiapas.com/>



diferentes experiencias dentro de la cuenca, visitando la Reserva Huitepec, la Reserva Moxviquil, el Parque Natural Encuentro, el Área de conservación La Kisst y Corazón de Jade, Museo Jardín. Este programa es impulsado por una asociación entre Pronatura Sur con el Centro Moxviquil, la Fundación Cántaro Azul y SAPAM y tiene el objetivo de crear un mayor conocimiento y valorización de la cuenca. En palabras de Aco, coordinadora del Programa, ha sido importante porque es una apuesta pedagógica de educación ambiental, ya que las experiencias vividas dentro del programa después se replican dentro de las escuelas, las personas se apropian de los principios y se hacen responsables de sus espacios.

Relacionado con el esfuerzo anterior, queremos nombrar, al Parque Natural El Encuentro, el cual es una propiedad privada, pero que ha sido cuidada y abierta por sus dueños para el disfrute público. Además, en los últimos años se han asociado con los colectivos Chrialium y Las Abejas implementando un huerto agroecológico, un pequeño comedor, talleres de bioconstrucción, clases de yoga, entre otras actividades que les permite tener un ingreso a la vez que se atrae a la población local para disfrutar y valorar un fragmento de



los pocos bosques que aún tenemos cerca de la ciudad. Aunado a ello, se ha implementado la Red de Reservas del Valle de Jovel que articula a este parque con las reservas de Huitepec (Pronatura Sur) y Moxviquil con el apoyo de la organización PAU.

Otro trabajo es del Colectivo Plan Bioma, quienes trabajan desde 2012 en el barrio de Tlaxcala; han realizado un huerto comunitario, y participan activamente en la difusión de plantas nativas y su uso medicinal, además promueven actividades sobre consumo responsable.

La ciudadanía movilizaba así construyendo territorio, caminando sus propias propuestas a lo interno, sin dejar de exigir de las autoridades lo que se considera derecho. Martín López, en un programa de debate transmitido por

facebook dio a conocer en el mes de mayo de este 2021, las 8 tareas que vislumbran, en diálogo con más ambientalistas, como urgentes en la defensa del ambiente en nuestra ciudad (Ramírez y Perola, 2021b): 1) Involucrar a la mayor cantidad de actores, 2) Campaña de formación que ayude a tomar decisiones que beneficien a todas y todos, incluyendo la Madre Tierra, 3) Participar en un programa de ordenamiento territorial, 4) Elaborar reglamentos que ayuden a cumplir el ordenamiento, 5) Conformar un consejo consultivo amplio y autónomo, 6) Articular al sector educativo, medios de comunicación, entre otros para que se sumen en la reflexión y defensa del medio ambiente, 7) Conformar una comisión de la verdad que ayude a reconocer decisiones mal tomadas y poder corregir el rumbo, 8) Seleccionar lugares importantes que se conviertan en espacios protegidos por la ciudadanía y por el gobierno en turno.

En todo este recorrido, puede reconocerse que es mucho lo que se ha hecho y aún más lo que queda por hacer, aunque muchas iniciativas seguramente han quedado fuera, la intención ha sido ordenar y caracterizar, hasta donde fue posible, elementos o momentos que permitan comprender la complejidad social que ha entretejido la problemática ambiental que hoy enfrenta la ciudad, identificando además las estrategias diferenciadas entre los actores y sus posibilidades o retos de articulación.

III. Análisis transversal: historia ambiental de San Cristóbal tejida por sus actores y sus paradojas

La historia de las organizaciones, movimientos e iniciativas ecologistas/ambientalistas en esta ciudad no es muy larga; sin embargo, dentro de su curva ascendente se observan diferentes elementos; a saber: a) las paradojas de sus articulaciones escalares, b) las formas de organización y la relación entre las organizaciones, c) la relación con los gobiernos.

III.1 Articulaciones escalares paradójicas

A primera vista pareciera que la historia ambiental de esta pequeña ciudad montañosa se genera a escala sub-local, a partir de ítems específicos: el bosque, el agua, las montañas, los humedales y la basura; sin embargo, cada una de estas problemáticas se enlaza y se ha construido a partir de una articulación compleja a escala regional, nacional e incluso internacional y extiende sus raíces en el tiempo a momentos de la historia que se considerarían desvinculados, pero que se articulan ya sea por detonar problemáticas, o bien por inspirar procesos de defensa.



En este entramado interescolar vemos que las políticas implementadas a nivel nacional de integración indigenista tuvieron consecuencias regionales que, aunque fueron de orden político religioso, desencadenaron la expulsión de población hacia la ciudad, contribuyendo a las transformaciones demográficas que terminaron impactando en el territorio y el ambiente urbano. A la vez, ese debilitamiento de la iglesia católica contribuyó en la búsqueda de nuevos enfoques, adoptando así varias diócesis la teología de la liberación como posibilidad de una iglesia más cercana a las necesidades de los pueblos. Este posicionamiento religioso, fue a la vez uno de los pilares que fortaleció el proyecto político del EZLN. Y el alzamiento en armas en 1994 desencadenó adicionalmente nuevos desplazamientos de población, así como ocupaciones y recuperaciones de tierra, que en el caso de San Cristóbal significaron una nueva carga para el poljé.

Además, el hecho de que esta ciudad se convirtiera en centro político del movimiento zapatista, en cuanto cesó el fuego, provocó que decenas de organizaciones sociales se establecieran en ella, dándole una visibilización que de nuevo aceleró su crecimiento. De igual forma, en los años posteriores al levantamiento armado, aunada a la guerra de baja intensidad se dio una política de impulso turístico a la ciudad que ha significado una mayor demanda de servicios, para la cual la infraestructura actual no está prevista.

La paradoja se establece en el hecho de que el surgimiento de estas nuevas colonias, así como el espíritu de lucha y reivindicación de derechos que inspiró el zapatismo, conllevaron a la conformación de organizaciones de base fuertes. Mientras se fueron consolidando lucharon por la dotación

En este entramado interescolar vemos que las políticas implementadas a nivel nacional de integración indigenista tuvieron consecuencias regionales que, aunque fueron de orden político religioso, desencadenaron la expulsión de población hacia la ciudad.

de servicios, contribuyendo con ello al crecimiento urbano de la ciudad, pero ahora, muchas de ellas son también las que han tomado conciencia de la escasez de los recursos y de la importancia de su cuidado, sumándose a la defensa del agua, los humedales y los bosques. Al mismo tiempo, esa misma iglesia cercana al pueblo conformó las CEBs, que hoy en día son parte de las voces importantes que se preocupan y defienden la Madre Tierra.

Sobre todo a partir de la encíclica papal “*Laudato sí*, sobre el cuidado de la casa común” (Francisco, 2015), se consolidó entonces una postura ecologista por parte de la iglesia católica que inspira la lucha comunitaria desde teología de la liberación pero en armonía con las necesidades actuales del planeta. Esta visión ha encontrado resonancia en las reivindicaciones locales sobre todo relacionadas con el agua, dialogando así con las raíces ancestrales de los pueblos originarios, donde el agua es reconocida como sagrada y cuyos lugares de nacimiento son protegidos y cuidados. Es lo que ahora más claramente y desde diferentes puntos de los sures globales se ha denominado “la lucha por la vida” y es a través de ella que, para muchos actores organizados, las demandas ambientales han pasado a ser luchas en defensa de los territorios, en contra de la injusticia ambiental y base de proyectos de construcción de alternativas.

De igual forma, algunas de esas organizaciones que se habían establecido con una agenda alineada al zapatismo, a partir de la decisión de la organización política de trabajar en su proyecto autonómico, fueron quienes comenzaron a enarbolar banderas ambientalistas en la ciudad, coadyuvando en la visibilización de temas que hasta entonces no formaban parte del imaginario colectivo.

Por otra parte, la agenda construida para la protección de aves migratorias en el marco del TLC hizo que se volteara a ver



los bosques y se pusieron sobre la mesa a los humedales a finales de la década de 1990. Sin embargo, este tratado también abrió el paso a la Coca-Cola al país y al estado, actor importante en la economía de la ciudad pero que a su vez es el monumento a la explotación del agua y la muerte azucarada. De hecho, la concesión con la que cuenta la hoy controvertida planta embotelladora en la ciudad data precisamente de 1995 (Domínguez, 2019).

La articulación internacional, no obstante, también se dio a nivel de los movimientos sociales, quienes, ante el avance de proyectos económicos neoliberales, tanto en la región centroamericana, como en la latinoamericana, comenzaron a movilizarse en torno a la defensa de los bienes comunes y del territorio. A nivel local se tradujo en nuevas reivindicaciones de derechos ambientales y/o territoriales; como es el caso de la lucha antiminera, así como la defensa de los ríos.

La lucha por el cierre de los bancos de arena no solo es por la herida en los cerros sino por los riesgos sociales, derrumbes y contaminación a los que

“El reto es cuidar lo que queda” argumentan. Y de ello están convencidas la mayoría, si no es que todas las personas que se preocupan por el ambiente en la ciudad.

se exponen quienes habitan cerca, así como las consecuencias que generan en términos ecosistémicos y de equilibrio ambiental. En contraparte, el material pétreo es necesario para la construcción de las casas y de las históricamente demandadas carreteras en los estados del sureste mexicano. Pero además, en respuesta al levantamiento armado, y como estrategia gubernamental para ingresar a los territorios sublevados, la conectividad carretera se incrementó en Chiapas, dando paso a la explotación masiva de los cerros.

Finalmente, resulta igual de paradójico que fue en la zona sur de la ciudad donde comenzó el deterioro significativo de los ecosistemas de humedales a partir de la construcción del túnel, y es ahora desde el sur, donde las organizaciones que comenzaron con la exigencia de contar con servicios básicos se han convertido en las voces más consolidadas en defensa de los bienes comunes.

“El reto es cuidar lo que queda” argumentan. Y de ello están convencidas la mayoría, si no es que todas las personas que se preocupan por el ambiente en la ciudad; es poco lo que se puede revertir, desurbanizar es también un imposible; lo que sí se puede hacer es cuidar lo que se tiene y, siempre en un diálogo respetuoso entre diferentes actores, sentar las bases para formas de vida menos autodestructivas y más resilientes.

III.2 Las formas de organización/ actuación y la relación entre las organizaciones

En este recuento se hace evidente que la forma de organizarse o las estrategias adoptadas por los diferentes actores han sido distintas según su propia naturaleza y según el momento histórico. Hay quienes han preferido mantenerse dentro de marcos institucionales y desde ahí hacer una “labor hormiga” centrada sobre todo en la educación y la concientización ambiental ciudadana, así como en el fortalecimiento de las habilidades y conocimientos necesarios para implementar mejores formas de manejo del territorio.

Así mismo, varias organizaciones han optado, al menos en ciertos momentos, por la vía legal, lo cual en ocasiones ha rendido frutos que contribuyen a respaldar acciones de defensa, como es el caso de los decretos de áreas naturales protegidas o las declaratorias de sitio Ramsar. Sin embargo, en ocasiones no tienen efecto alguno, como es el caso de las 9 demandas que se han presentado ante Profepa por parte de las colonias organizadas en la zona sur, y con las cuales no se ha avanzado nada (LA, 2020). La vía legal es pues importante como complemento, más no como único mecanismo para la defensa de los bienes naturales.

En coyunturas específicas, diversos tipos de actores han acudido a las protestas y las denuncias para visibilizar temas



urgentes. Otros, incluso han recurrido a la acción directa, poniendo el cuerpo en la defensa de los bienes comunes naturales. También existen organizaciones que reconocen a los manantiales y los humedales como lugares sagrados, lo cual genera colectivamente el sentimiento de lo propio y con ello la necesidad de protegerlos, ya que visibiliza la integralidad de la Madre Tierra. Además, significa una vía para reivindicar la cultura indígena y los saberes ancestrales de la región.

En los primeros años, el problema consistió en que estas movilizaciones fueron de tipo coyuntural, pero no se sostenían en propuestas a mediano o largo plazo; ahora se observa una defensa propositiva y han optado por tejer entramados que les permite no perder su autonomía, pero ser un frente fuerte. Así, cada vez son más las organizaciones, sobre todo de base, las que van paulatinamente implementando propuestas de gestión autónoma o semi-autónoma de los territorios, que se traducen en alternativas para procurar un medio ambiente más sano, en favor de sí mismos, pero también de la ciudadanía en general. Algo importante de mencionar en estas nuevas organizaciones de base es la visión comunitaria, el papel de los y las jóvenes, así como la reivindicación de las mujeres en estas luchas. Son una forma de organización que reconoce a quienes participan como agentes con voz y voto, herencia también del zapatismo.

En ello sin duda ha jugado un papel importante el diálogo entre las mismas organizaciones, así como el aprendizaje mutuo que solamente es posible cuando se respetan las diferencias a favor de un objetivo común. Lo que efectivamente parece existir entre las organizaciones vecinales, mas no todavía entre organizaciones vecinales y asociaciones civiles. Con sus importantes excepciones, el acercamiento entre estos diferentes tipos de actores aún no ha sido exitoso, sino al contrario, la relación ha sido conflictiva. Esto sucede sobre todo entre las organizaciones vecinales, y aquellas asociaciones civiles que han estado más cercanas ya sea a gobiernos o bien al sector empresarial. Sin embargo, existen otro tipo de organizaciones que han sido bien recibidas entre los movimientos vecinales, posibilitando así un interesante intercambio de saberes, experiencias y capacidades de incidencia. Otras alianzas que han funcionado, aun de manera coyuntural, han sido con los sectores educativo y académico.

Desde nuestro análisis y viendo en retrospectiva, observamos que cada tipo de acción es y ha sido necesaria en algún momento, todas y cada una de ellas han contribuido a escribir esta historia y agenda ambiental en la ciudad, e incluso los resultados exitosos de unas, han sido la base de otras. Pero también la silenciosa labor de educación ambiental y las campañas de concientización, realizadas los primeros años sobre todo a través de la radio y hoy en día

Desde nuestro análisis y viendo en retrospectiva, observamos que cada tipo de acción es y ha sido necesaria en algún momento, todas y cada una de ellas han contribuido a escribir esta historia y agenda ambiental en la ciudad, e incluso los resultados exitosos de unas, han sido la base de otras

también por las redes sociales, han sembrado importantes frutos que se cosechan más adelante, cuando surgen colectivos como el de “Miradas Verdes”, con estudiantes que ya comprenden mejor la fragilidad de los ecosistemas, así como la responsabilidad social sobre su protección y cuidado.

III.3 La relación con los gobiernos

Sin duda quienes han procurado y mantenido una interlocución más armónica con los diferentes gobiernos en sus tres niveles han sido las asociaciones civiles. Esto, desde una visión de gestión e intentando coadyuvar en la creación e implementación de una normatividad ambiental adecuada a la realidad del municipio y a sus necesidades. Junto con algunos centros de investigación, estas



asociaciones han intentado, así mismo, poner al servicio de las administraciones municipales, su conocimiento experto, a fin de lograr propuestas de gestión ambiental más robustas y que ofrezcan soluciones de mediano y largo plazo. Tal objetivo algunas veces se ha logrado, pero muchas otras se han quedado en esfuerzos en vano que terminan desgastando a los actores, los cuales se retiran de nuevo a sus propias arenas de acción.

En cuanto a las organizaciones vecinales o barriales, León Ávila lo dice claramente, al referirse a la problemática en los humedales “el problema no es con la gente, se tiene una mesa con algunos propietarios e incluso ya hubo una reforestación, “lo que queremos es que el gobierno actúe”; sin embargo, aún persiste una confrontación entre la visión de un bien común, y la visión de un bien para unos cuantos. El mismo investigador considera que como organizaciones vecinales en defensa de los humedales “No deberíamos existir, pero el gobierno en sus diferentes instancias no logra actuar” o hay corrupción, y es por ello que la ciudadanía termina movilizándose en defensa de sus derechos. Tal visión deriva en una relación con el gobierno que está abierta al diálogo y la gestión, pero también a la manifestación y a alzar la voz cuando se hace necesario.

No todos los actores optan por buscar la interlocución con los gobiernos, y a su vez no todos los gobiernos propician una escucha verdadera, ni tienen siempre la voluntad política de hacer cambios sustanciales; al contrario, en más de una ocasión han obstaculizado la movilización ambientalista o incluso criminalizado la protesta social. Además, la poca duración de las administraciones municipales, así como las disputas políticas a nivel gubernamental, significan igualmente un lastre para la construcción de instrumentos de planeación y programas que surtan

efectos tangibles. La articulación entre todas estas formas y propuestas, y también sus desavenencias han venido tejiendo así una agenda ambiental cada vez más consolidada y también cada vez más urgente. En este proceso, las organizaciones y los movimientos han aprendido de la experiencia del otro y han ido buscando nuevas formas de contrarrestar y /o frenar el deterioro, con o sin el apoyo de los gobiernos.

Conclusiones

Analizar la historia ambiental reciente de San Cristóbal de Las Casas desde el accionar de los grupos y personas de la sociedad civil que han construido con sus demandas la agenda actual, lleva a vislumbrar una serie de paradojas que en ella se implican, así como la herencia y el papel del levantamiento armado del EZLN y del zapatismo, en su devenir.

En las entrevistas, las coincidencias se basan en el diagnóstico del problema: el acelerado crecimiento, la falta de planeación urbana, los regímenes de propiedad de la tierra, la ineficiencia del gobierno y la corrupción, el uso de nuevas tecnologías de explotación, los vacíos legales, la apatía de la sociedad y la falta de toma de responsabilidad por parte del turismo. E incluso las personas coinciden en que ya no hacen falta diagnósticos de la problemática ambiental en la ciudad, ni planes, sino acciones concretas.

Viendo hacia atrás se reconoce que la mayoría de las y los entrevistados pertenecen a una primera generación en el movimiento ambientalista, basada en organizaciones no gubernamentales o asociaciones civiles en una relación importante con la academia. Mientras que hoy en día emerge una nueva generación de base barrial/ vecinal liderada por colonias organizadas del sur de la ciudad. Quizá el movimiento del barrio de Cuxtitali puede considerarse un puente entre ambas, pues su lucha es de larga data, pero de naturaleza barrial, por lo que han encontrado en estos nuevos actores un aliado natural.

Y bien, ¿hacia dónde se dirige este caminar? Siguiendo la voz de las personas entrevistadas, se puede decir que es necesario comenzar a dialogar y negociar entre los diferentes grupos; ya que al tener los mismos objetivos se pueden complementar los proyectos para generar una solución. Para ello se requieren canales de comunicación asertiva que permitan acciones coordinadas con mayor contundencia ante coyunturas específicas, sobre todo si se trata de temas urgentes; aunque también para plantear programas a mediano y largo plazo.

Gustavo Castro planteó: “hay muchas propuestas, falta la articulación, la capacidad de convocar y las estrategias comunes, y claro, a las autoridades también les toca su parte”. Aco igualmente reconocía “Hay una esperanza, una ruta, lo que falta es el compromiso y ponernos de acuerdo, pues



somos una sociedad civil muy dividida”. Esta falta de unión, a decir de Hess vendría también por la “falta de claridad” al presentar los temas. “Necesitamos una visión más general del problema, verlo en su totalidad”, construir poco a poco una “cultura territorial” entre todas las personas que habitamos o transitamos por la ciudad.

Se considera que las 15 exigencias que plantea la Red Ambiental, o bien las 8 tareas propuestas por la Colonia Maya marcan ya una ruta pertinente de acción, pero se necesitan consolidar las alianzas y los mecanismos de gestión que permitan llevarlas a la práctica. En este sentido resulta urgente la organización territorial necesaria para implementar y mejorar el POET del municipio, así como una revisión y actualización participativa de la Carta Urbana que sea acorde al mismo. De esta manera se evitará el desorden en la planificación urbana y la destrucción de las áreas de importancia biológica que aún prevalecen.

Paralelamente, es pertinente retomar propuestas como la que se había planteado de una certificación para que los hoteles no contaminen, o la creación de una especie de impuesto al sector turístico que retribuya al sistema de agua municipal. En general, dialogar con el sector empresarial e incluirlo en la prevención y tratamiento de los problemas ambientales que enfrentamos es todavía un reto y una tarea pendiente, pero sin duda clave para una ciudad que vive principalmente del sector servicios. Además de ello, más actores académicos, realmente comprometidos e involucrados en mejorar las condiciones ambientales de la ciudad, fortalecería las propuestas ciudadanas en beneficio de todas y todos. Finalmente, hacen falta gobiernos que no se alineen con intereses económicos o políticos particulares, sino que estén abiertos a gestionar el territorio en conjunto con los demás actores, que tengan una visión a largo plazo y que entiendan las dinámicas y retos ecosistémicos y ambientales de habitar este polje.

Estando los problemas ambientales tan articulados a otras dimensiones sociales, está claro que las luchas por la defensa de los bienes comunes son difíciles y largas también porque significan una acción altruista, pues difícilmente se encuentran caminos financiados de forma honesta, lo que crea cansancio y frustración por el avance lento. Y aun así, continúan, se rehacen después de los reveses, se resignifican a partir de los aprendizajes, porque a decir de León Ávila lo que hace caminar a los movimiento ambientalistas actuales es: “la terquedad, la necesidad de dejar algo a las futuras generaciones”. Desde la Maya reconocen su “rebeldía”, como esta cualidad que subyace a su convicción, a sus actitudes y a sus propuestas.

Los múltiples esfuerzos van demostrando, lo que León Ávila decía; que todo esto es “por amor a la naturaleza y al prójimo”,

a la vez que hacía un llamado a “tener más compasión, a construir relaciones de solidaridad y por supuesto a no rendirse y ser consecuentes” (LA, 2020). Sin duda, si se logra sobreponer a las disputas de poder o luchas de egos, estas convicciones, así como la urgencia de un cambio de paradigma de ciudad, es mucho lo que podemos transformar, tomando en cuenta las experiencias previas y las capacidades presentes.

Está claro que hay daños irreversibles, y que este tipo de transformaciones toman mucho tiempo, esfuerzo y sacrificio, pero es evidente también que existen en San Cristóbal personas dispuestas a intentarlo. Así quizá, en cada retorno, las aves migratorias puedan encontrar, ya no cemento sobre los nacederos del agua, sino una ciudad que va aprendiendo a tomar su propia fragilidad como fortaleza, sus paradojas como retos, que ha optado por defender la vida, y que, ante la impotencia de lo irrescatable, ha decidido sembrar, en el presente, la esperanza de futuro.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Armendáriz, M. 2014. En defensa de la Reserva Gertrude Duby en San Cristóbal de Las Casas. 4 de junio de 2021, de Chiapas Paralelo Sitio web: <https://www.chiapasparalelo.com/opinion/2014/04/en-defensa-de-la-reserva-gertrude-duby-en-san-cristobal-de-las-casas/>

Ávila, L. y A. Ávila. 2021. Disputas hídricas y despojo: El caso de los humedales de montaña en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. *Conflictos Socioambientales y Apropiación del Agua*. Año 34(5): enero-abril 85-106. UAM Xochimilco, México.

Barrio de Cuxtitali, Coordinadora de Comunidades del Sur, Red de Defensa de los Humedales, el Agua y el Patrimonio del Valle de Jovel, FESTSE 2001, Comunidades Eclesiales de Base, CEPAZDH, Agua y Vida, Mujeres, Derecho y Ambiente A.C., GIAADEC, Madre Tierra México, Centro de Derechos Fray Bartolomé de Las Casas A.C. 2015. Se pronuncian contra Proyecto de parque Líneas La Kisst. (Pronunciamiento). *Mirada Sur*. Sitio web: https://issuu.com/miradasur/docs/mirada_sur_302

Cántaro Azul. 2018. Agenda de Agua Segura. 4 de junio de 2021. Recuperado en: <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2018/06/Agenda-participativa-por-el-agua-segura-2018-2024.pdf>

Cantú, J. y G. Fenner. 2020. San Cristóbal de Las Casas: las consecuencias ambientales de un crecimiento ambicioso y descontrolado. *Revista Diversidad*, Año X, núm.18. Disponible en: <https://www.idesmac.org/revistas/index.php/diversidad/issue/view/diversidad-18>

Chanona, A. 2020. El agua no cae del cielo II. 7 de septiembre de 2020. *De Texto Sur*. Disponible en: <https://www.textosur.com/historias/09/07/el-agua-no-cae-del-cielo-2/>

Chiapas Paralelo. 2015. Antorcha campesina ataca a habitantes de Cuxtitali, denuncian. 4 de junio de 2021. De Chiapas Paralelo. Sitio web: <https://www.chiapasparalelo.com/noticias/chiapas/2015/05/antorcha-campesina-ataca-a-habitantes-de-cuxtitali-denuncian/>

CEPAZDH (Colectivo Educación para la Paz y los Derechos Humanos). 2015. Hostigamiento, agresiones y amenazas a vecinos del fraccionamiento FSTSE 2001 en San Cristóbal de las Casas por defender el humedal de montaña Ma. Eugenia. 4 de junio de 2021, De Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A.C. Sitio web: <https://agua.org.mx/hostigamiento-agresiones-y-amenazas-a-vecinos-del-fraccionamiento-fstse-2001-en-san-cristobal-de-las-casas-por-defender-el-humedal-de-montana-ma-eugenia/>

Colectivo de Organizaciones y Ciudadanos en Defensa del Patrimonio Natural y Cultural del Valle de Jovel. 2010. Comunicado público. 4 de junio de 2021. Recuperado en: <https://www.nacionmulticultural.unam.mx/mezinal/docs/1746.pdf>

Comisión Coordinadora. 2003. Colectivo Rescate al Humedal de Montaña María Eugenia, San Cristóbal de Las Casas Chiapas, cuadernillo no publicado.

Cordero A. y G. Fenner. 2018. El turismo ¿un arma para la guerra? Tensiones en San Cristóbal de Las Casas, en Milano C. y J. Mancilla. *Ciudad de vacaciones. Conflictos urbanos en espacios turísticos*. Barcelona: Pollen Ediciones.

Cruz, J. F. Hernández. 2010. Los humedales de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: actores y disputas. *Revista de Geografía Agrícola*, 44:91-104. Universidad Autónoma Chapingo Texcoco, México.



Diócesis de San Cristóbal de Las Casas. 2021. Comunicado sobre humedales de San Cristóbal de Las Casas. 2 de Febrero de 2021. Recuperado en: <https://frayba.org.mx/wp-content/uploads/2021/02/Comunicado-Humedales-1.pdf>

Domínguez, A. 2019. Ayuntamiento de San Cristóbal aceptó que Coca Cola pretenda construir planta de tratamiento en los humedales de María Eugenia. De Chiapas Paralelo. Sitio web: <https://www.chiapasparalelo.com/noticias/chiapas/2019/04/ayuntamiento-de-san-cristobal-de-las-casas-acepto-que-coca-cola-pretenda-construir-planta-de-tratamiento-en-los-humedales-maria-eugenia/>

Enríquez-Rocha, P. y J.L. Rangel-Salazar. 2009. La Reserva Ecológica Huitepec. Biodiversitas, 85:6-10. 4 de junio de 2021, De Repositorio Institucional Ecosur. Recuperado en: https://ecosur.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1017/1327/1/100000040766_documento.pdf

Francisco. 2015. Carta encíclica Laudato Sí del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de la casa común. 4 de junio de 2021. Recuperado de: https://www.vatican.va/content/dam/francesco/pdf/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si_sp.pdf

García, M. sf. Recursos naturales, desarrollo (¿sustentable?) y territorios indígenas en Chiapas. 5:161-212. 4 de junio de 2021. De Nación Multicultural UNAM. Recuperado de: https://www.nacionmulticultural.unam.mx/edespich/images/diagnostico_y_perspectivas/Economia_sociedad_y_desarrollo/Recursos_naturales_y_desarrollo_sustentable/ensayo_recursos_naturales,_desarrollo_territorios_indigenas_chiapas.pdf

Herrera, A. 2013. Una herencia mágica de SCLC. 4 de junio de 2021. El Cuarto Poder. De Repositorio Institucional Ecosur. Recuperado de: <http://www.ecosur.mx/sitios/ecosur-en-los-medios/2224-una-herencia-magica-en-sclc>

Junta de Buen Gobierno Corazón Céntrico de los Zapatistas Delante del Mundo. 2008. La JBG del Caracol de Oventic denuncia las acciones en contra de La Reserva Ecológica Comunitaria Zapatista El Huitepec e informa las medidas tomadas para la distribución de su agua. 4 de junio de 2021. Enlace Zapatista. Sitio web: <http://enlacezapatista.ezln.org.mx/2008/05/07/la-jbg-del-caracol-de-oventic-denuncia-las-acciones-en-contra-de-la-reserva-ecologica-comunitaria-zapatista-el-huitepec-e-informa-las-medidas-tomadas-para-la-distribucion-de-su-agua/>

Leff, E. 2004. Racionalidad ambiental: La reapropiación social de la naturaleza. México: Siglo XXI Editores S.A. de C.V. Recuperado de: http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/1057/Publica_20120828013306.pdf

Lerma, E. 2015. La Pastoral de la Madre Tierra en Chiapas. Panorámica de la lucha persistente de un credo político-religioso. Revista Iberoamericana de Teología, vol. XI, núm. 21, julio-diciembre, 2015, pp. 65-87. Recuperado en: <https://www.redalyc.org/pdf/1252/125247738003.pdf>

López, S. 2017. No somos escocidas: Aric-Unorca. Oye Chiapas. Sitio web: <https://oyechiapas.com/estado/san-cristobal/31089-no-somos-ecocidas-aric-unorca.html>

Otros Mundos A.C. 2021. Habitantes de San Cristóbal declaran lugar sagrado la Ciénega 5 de marzo en los humedales de montaña. 4 de junio de 2021. Otros Mundos A.C. Sitio web: <https://otrosmundoschiapas.org/habitantes-de-san-cristobal-declaran-lugar-sagrado-la-cienega-5-de-marzo-en-los-humedales-de-montana/>



Proceso, 2010. Clausuran 11 bancos de grava y arena en Chiapas. 4 de junio de 2021. Revista Proceso. Sitio web: <https://www.proceso.com.mx/nacional/estados/2010/9/23/clausuran-11-bancos-de-grava-arena-en-chiapas-3945.html>

Pronatura Sur. 2020. Trayectoria Institucional. de junio de 2021. Recuperado en: <http://www.pronatura-sur.org/web/p.php?id=1&ids=28>

Rus, J. 1979. Evangelización y Control político: el ILV en México, Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, No. 97.

Salvemos San Cristóbal. 2010. Evitar la construcción de Soriana en el estadio municipal [Mensaje de un blog]. Recuperado en: <http://salvemossancristobaldelascaschiapas.blogspot.com/2010/>

Sánchez, L. 2020. Minería, 20 años de riqueza para unos cuantos. Milenio. Sitio web: <https://www.milenio.com/politica/mineria-20-anos-de-riqueza-para-unos-cuantos>

Secretaría de Medio Ambiente y Vivienda. 2010. Programa de Manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Humedales de Montaña la Kisst”. 4 de junio de 2021. Sistema Estatal Ambiental. Gobierno del Estado de Chiapas. https://sistemaestatalambiental.chiapas.gob.mx/siseiach/descargas/pm_anp/PROGRAMA_DE_MANEJO_HUMEDALES_DE_MONTAÑA_LA_KISST_2010.pdf

Vecinos Amigos Unidos por la Seguridad y el Bienestar, Consejo de Administración del Sistema de Agua Chupactíc – Quenvó, Consejos de Participación y Colaboración Vecinal, Comité Comunitario de la Cruzada Nacional Sin Hambre. 2014. Habitantes de San Cristóbal emplazan a autoridades para entregarles reserva para uso colectivo (pronunciamento). De Chiapas Paralelo. Sitio web: <https://www.chiapasparalelo.com/noticias/chiapas/2014/04/habitantes-de-san-cristobal-emplazan-a-autoridades-para-entregarles-reserva-para-uso-colectivo/>

PERIÓDICO OFICIAL DE LA NACIÓN

Gobierno del Estado de Chiapas. 28 de marzo de 1990. [No. 67] Acuerdo declaratorio de Zona Sujeta a Conservación ecológica del conjunto de predios que integran Rancho Nuevo, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. [483 – A – 90]. PO: <http://www.cofemersimir.gob.mx/expediente/21522/mir/44800/anexo/4240178>

Gobierno del Estado de Chiapas. 6 de julio de 1994. [No. 323] Acuerdo declaratorio de Zona Sujeta a Conservación ecológica del conjunto de predios rústicos que integran la Reserva Biótica Gertrude DUBY de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. [190-A-94]. PO: https://sistemaestatalambiental.chiapas.gob.mx/siseiach/descargas/decretos_anp/Gertrude_Periodico_1994.pdf

Gobierno del Estado de Chiapas. 1 de febrero de 2008. [No. 078] Acuerdo declaratorio de Zona Sujeta a Conservación ecológica la zona conocida como Humedales de montaña La Kisst. [137]. PO: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjnmJnEmoLxAhVCKawKHUdHBeEQFjABegQIAxAD&url=http%3A%2F%2Fwww.sgg.chiapas.gob.mx%2Fpo2006%2Farchivos%2Fdescargas.php%3Ff%3DPO%2520078.pdf&usq=AOvVaw0oj9jfruOyil6H2aKcx0t8>



Gobierno del Estado de Chiapas. 1 de febrero de 2008. [No. 078] Acuerdo declaratorio de Zona Sujeta a Conservación ecológica la zona conocida como Humedales de montaña María Eugenia. [138]. PO: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjnmJnEmoLxAhVCKawKHUDHBeEQFjABegQIAXAD&url=http%3A%2F%2Fwww.sgg.chiapas.gob.mx%2Fpo2006%2Farchivos%2Fdescargas.php%3Ff%3DPO%2520078.pdf&usg=AOvVaw0oj9jfruOyil6H2aKcx0t8>

Gobierno del Estado de Chiapas. 22 de marzo de 2011. [No. 289] Decreto por el que se abrogan los Decretos 137 y 138, que declaran áreas naturales protegidas, con el carácter de zonas sujetas a Conservación Ecológica, las zonas conocidas como “Humedales de Montaña la Kisst” y “Humedales de Montaña María Eugenia”.

. [182]. PO: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiFruOXnILxAhUCLKwKHaUZAcMQFjAAegQIBRAD&url=http%3A%2F%2Fwww.sgg.chiapas.gob.mx%2Fpo2006%2Farchivos%2Fdescargas.php%3Ff%3DPO%2520289.pdf&usg=AOvVaw3Z_AM9WU_jO51STm7uv5aj

Gobierno del Estado de Chiapas. 22 de marzo de 2011. [No. 289] Decreto por el que declara área natural protegida con la categoría de zona sujeta a conservación ecológica la zona conocida como “Humedales de Montaña La Kisst”, ubicada en el Municipio de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. [PUB No. 2878-A-2011-A]. PO: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiFruOXnILxAhUCLKwKHaUZAcMQFjAAegQIBRAD&url=http%3A%2F%2Fwww.sgg.chiapas.gob.mx%2Fpo2006%2Farchivos%2Fdescargas.php%3Ff%3DPO%2520289.pdf&usg=AOvVaw3Z_AM9WU_jO51STm7uv5aj

Gobierno del Estado de Chiapas. 22 de marzo de 2011. [No. 289] Decreto por el que se declara área natural protegida con la categoría zona sujeta a conservación ecológica la zona conocida como “Humedales de Montaña María Eugenia”, ubicada en el Municipio de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. [Pub. No. 2878-A-2011-B]. PO: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiFruOXnILxAhUCLKwKHaUZAcMQFjAAegQIBRAD&url=http%3A%2F%2Fwww.sgg.chiapas.gob.mx%2Fpo2006%2Farchivos%2Fdescargas.php%3Ff%3DPO%2520289.pdf&usg=AOvVaw3Z_AM9WU_jO51STm7uv5aj

FACEBOOK

Zota, C. 2019. Diversas organizaciones ambientalistas critican omisión y violación a las leyes de protección al medio ambiente. Semanario Mirada Sur. Recuperado de: <https://www.facebook.com/Semanario.Mirada.Sur/posts/2423927934342012>

Ramírez, N. y C. Perola. 2021 b. Sembrando futuro: Charlando sobre Planeación Ecológica con el Dr. León Enrique Ávila y el Pedagogo Martín López López. Pepe Crocker. Transmitido el 22 de mayo de 2021. Recuperado en: <https://fb.watch/5ThFvDiw1B/>

Ramírez, N. y C. Perola. 2021 a. Sembrando futuro: Conversando sobre el Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial con el Dr. Arturo Arreola. Pepe Crocker. Transmitido el 27 de febrero de 2021. Recuperado en: <https://www.facebook.com/ppcrocker/videos/735170583835416>



Análisis semiautomatizado para la definición de paisajes de Los Altos de Chiapas escala 1:50 000

El objetivo de este trabajo es visibilizar la distribución de las unidades de paisaje de nueve municipios, correspondientes a la región Altos de Chiapas a través de un mapa a escala 1:50 000, con el cual se analiza la complejidad y el grado de antropización del territorio. El mapa se realizó a partir del análisis de dos tipos de variables: elementos indicadores (uso del suelo y tipos de vegetación) y elementos diferenciadores (geología, morfología, edafología). Se encontró que existen 48 unidades de paisaje, siendo las laderas los geosistemas predominantes. Por otro lado, más de la mitad del territorio (53.09%) se encuentra antropizada, principalmente los municipios de Chenalhó y San Juan Cancuc.

Alan Mauricio Pacheco Torres¹, Anayeli Gómez Hernández², Arturo Vicente Arreola Muñoz³ y Arli Juárez Paulín⁴

Recibido: 3 de junio 2021
Aceptado: 13 de julio 2021

El análisis del medio natural es extremadamente complejo debido a la gran variedad de factores que lo condicionan y elementos que lo componen, al incorporar al ser humano como una entidad económica, pensante, racional, social, con potencial tanto para crear como para destruir, la situación se vuelve aún más complicada (D´Luna, 1995). El enfoque físico-geográfico es de gran importancia ya que ofrece una visión integradora de la naturaleza en la superficie terrestre, incluyendo todas aquellas modificaciones antrópicas. Tal integración se basa principalmente en los principios estructuro-genéticos e histórico-evolutivos de la geosfera, esto clarifica la estructura espacial de un determinado territorio (Priego *et al.*, 2010).

El término de paisaje ha sido abordado desde diferentes perspectivas, de las cuales derivan una variedad de definiciones que han ido evolucionando con el paso del tiempo. En ese caso,

1 Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A. C. (IDESMAC), correo: apacheco.idesmac@gmail.com

2 Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A. C. (IDESMAC) correo: luna_280791@hotmail.com

3 Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A. C. (IDESMAC), correo: arturovam@yahoo.com.mx

4 Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A. C. (IDESMAC), correo: ajpaulin.idesmac@gmail.com



el paisaje es determinado como un geocomplejo en el cual se integran todos aquellos elementos biofísicos, ecológicos y antropogénicos de un determinado sitio, en el cual, la parte social es considerada como modificadora de las propiedades de los paisajes originales. En síntesis, los paisajes pueden definirse como sistemas territoriales integrados por componentes naturales y complejos de distinto rango taxonómico, formados bajo la influencia de diferentes procesos naturales y sociales que se encuentran en permanente interacción (Morales *et al.*, 2017).

La clasificación de los paisajes tiene como objetivo la comprensión de la composición, estructura, diferenciación y desarrollo de los elementos biofísicos en el medio físico, lo cual permite obtener una visión holística del medio ecológico-geográfico del territorio. El enfoque de paisajes enriquece el conocimiento sobre la distribución geográfica de los recursos naturales y su dinámica en el tiempo (Priego *et al.*, 2010). Los principios básicos para la diferenciación de los paisajes son: el principio histórico-evolutivo, el cual hace referencia a todos los procesos históricos de modificación del entorno producto de la evolución natural; el principio genético, el cual es considerado como un factor diferenciador que existe en el territorio producto de la génesis y de sus geoformas; el principio estructural, el cual analiza los flujos de materia y energía entre las partes y el todo y viceversa; la distribución espacial de los componentes, en el cual incluye el atributo de funcionamiento paisajístico; el atributo de dinámica el cual analiza las variaciones bióticas o abióticas de una geoforma; por último, el principio de apropiación territorial, el cual hace referencia al uso del suelo dominante en un paisaje (IDESMAC, 1995, citado por Arreola, 2008). La delimitación de las unidades de paisajes conlleva un alto grado de complejidad debido a la gran cantidad de procesos y fenómenos que

se relacionan directamente con las propiedades que construyen y transforman el territorio (Arreola y Villalobos, 2008).

El término antropización en el presente texto refiere al porcentaje de transformación antrópica que tiene la cobertura vegetal de las unidades de paisajes identificadas en la región de Los Altos de Chiapas, la cual constituye un territorio bien definido, no solo por su diversidad cultural, sino por sus recursos naturales, mismos que se encuentran en constante cambio debido a la interacción existente con los diversos pueblos indígenas en el territorio. Por otro lado, cuando se habla de complejidad de paisaje, se hace alusión al número total de unidades de paisaje por cuadrícula.

En ese sentido, este trabajo tiene como objetivo determinar y clasificar las unidades de paisaje de la región Altos de Chiapas, expresadas cartográficamente a escala 1: 50,000, a través del cual se pretende responder las siguientes preguntas: ¿Cuál es el nivel de complejidad que presentan los paisajes en la región Altos de Chiapas? ¿Qué tan antropizada se encuentra la región Altos de Chiapas?

Con los resultados de estudio se pretende aportar información novedosa en cuanto al conocimiento de los paisajes de Chiapas, mismos que han sido poco abordados a esta escala. Además de generar insumos para la planeación territorial de la entidad, y promover el desarrollo de las capacidades locales para la construcción de la sustentabilidad.

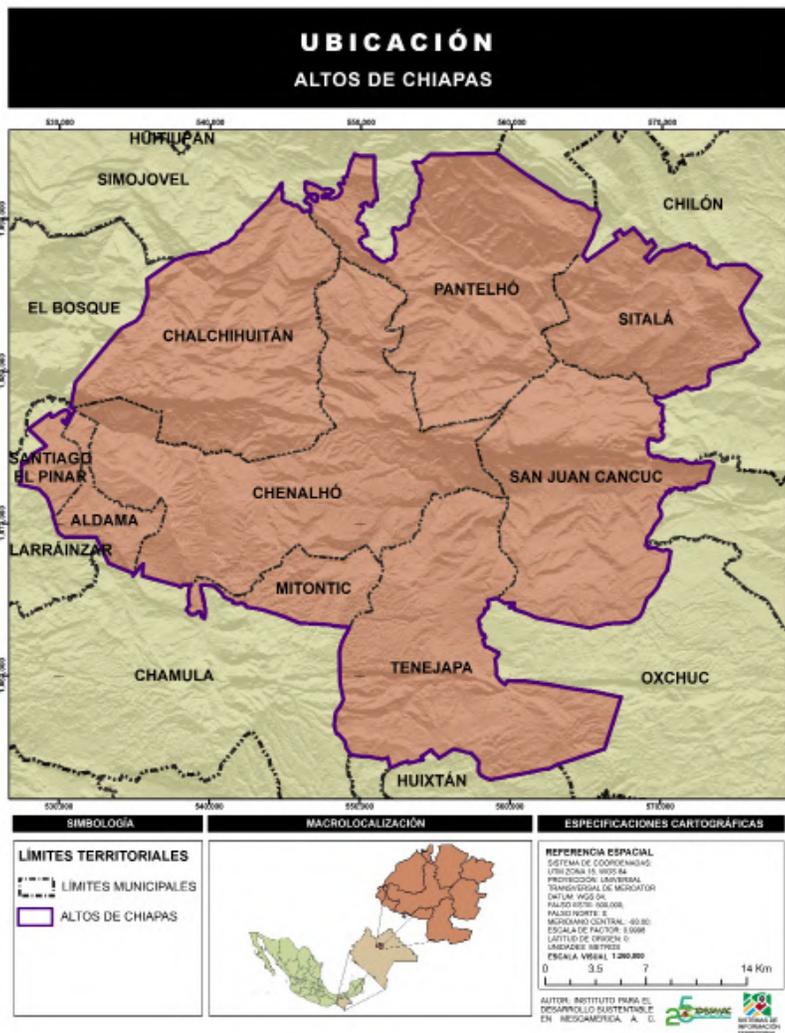
Dentro del apartado de materiales y métodos se explica el proceso que se llevó a cabo para la realización de este trabajo, de igual manera se realiza la descripción del material cartográfico utilizado para el proceso; mientras que, el apartado de resultados muestra el análisis elaborado con base a la caracterización del territorio. Para ello se compiló material cartográfico, los cuales fueron abordados a través de los Sistemas de Información Geográfica (geología, topografía, edafología, geomorfología, morfoedafología, uso del suelo y tipos de vegetación, hidrografía, climas y zonas ecológicas). Finalmente, se concluye con la visualización y descripción del resultado obtenido a partir de las variables descritas.

Materiales y métodos

ÁREA DE ESTUDIO

El área denominada “Altos de Chiapas” se encuentra compuesto por nueve de los 17 municipios correspondientes a la región V Altos Tsotsil-Tseltal, los cuales son: Aldama, Chalchihuitán, Chenalhó, Tenejapa, Mitontic, Pantelhó, Sitalá, San Juan Cancuc y Santiago El Pinar (Figura 2).

La región se ubica en la parte central-norte del estado de Chiapas, entre las coordenadas 16°45'42.22" - 17° 7'57.69" de latitud norte, y 92°44'36.94" - 92°16'48.06" de longitud oeste. Las extensiones del territorio suman una superficie de 1179.08 km² y un perímetro aproximado de 569.38 km² (Cuadro 1).



Mapa 1. Localización de Los Altos de Chiapas
Fuente: Elaboración propia

Método

El inicio del proceso cartográfico consistió en la compilación, generación y estandarización de la información de cada componente biofísico (relieve, geología, edafología y usos del suelo y tipo de vegetación). La información utilizada para el análisis fue la siguiente: curvas de nivel a cada 100 metros para el estado de Chiapas obtenidas del portal del Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica (CEIEG), cartas geológicas mineras E15-8 y E15-11 escala 1: 250,000 del Servicio Geológico Mexicano (SGM, 2005a y 2005b), el conjunto de datos vectoriales edafológicos (Continuo Nacional) serie II, escala 1:250 000 del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), el conjunto de datos vectoriales de uso del suelo y tipo de vegetación escala 1:250 000, serie VI del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), el conjunto de datos vectoriales de unidades climáticas para el estado de Chiapas escala 1: 1 000 000 obtenidas del portal del Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica (CEIEG). Finalmente, se generó el mapa de Morfología escala 1:50 000 para la región Altos de Chiapas (IDESMAC, 2020).

Las unidades de paisaje fueron realizadas por cada uno de los nueve municipios de la región Altos a partir de la metodología de D' Luna (1995), en el cual se tomaron en cuenta dos elementos principales para la superposición: el primero, tomó en cuenta todas aquellas variables que permiten observar los procesos de génesis y evolución del

Tabla 1. Municipios Altos de Chiapas (Superficies y Perímetros)

MUNICIPIO	ÁREA (Km ²)	PERÍMETRO (Km)
Aldama	26.79	34.24
Chalchihuitán	185.15	66.28
Chenalhó	251.14	124.33
Mitontic	36.51	39.3
Pantelhó	192.40	93.04
San Juan Cancuc	172.92	65.46
Santiago El Pinar	16.52	21.4
Sitalá	105.33	50.86
Tenejapa	192.32	74.47
TOTAL	1179.08	569.38

Fuente: CEIEG (2020)

entorno, considerados como elementos diferenciadores (morfología, geología y edafología); mientras que, el segundo, considero aquellos los factores exógenos que tienen variaciones en el territorio a través del tiempo (biota y clima), conocidos como elementos indicadores (Figura 2). Para el desarrollo de las unidades de paisaje, en principio se realizó una superposición cartográfica de la información morfológica con la información geológica, este proceso permitió definir las unidades geomorfológicas, lo cual ayudó a conocer el principio histórico-evolutivo de la región; posteriormente, se llevó a cabo una segunda superposición de la cobertura anterior con la información edafológica. En este paso se obtuvo el mapa morfoedafológico, el cual es considerado como síntesis de los elementos diferenciadores del paisaje. La tercera superposición se hizo a partir de la información climática y de tipos de vegetación y uso del suelo, dicho proceso tuvo como resultado el mapa de ecozonas o zonas ecológicas la cual sirvió como síntesis de los elementos indicadores del paisaje. Finalmente, se superpuso la información morfoedafológica (elementos diferenciadores) con la información correspondiente a las zonas ecológicas (elementos indicadores) para obtener el mapa de unidades de paisajes. La información obtenida a partir del proceso anterior, para cada uno de los municipios pertenecientes a la región Altos, se integró en una sola capa con ayuda de la herramienta "Merge" del software ArcMap 10.5. Para la generación de la cartografía a escala 1:50,000 a partir de otras escalas, se realizó una generalización mediante la eliminación del área mínima cartografiable, para ello se omitieron áreas menores a 0.04 km². Este proceso se llevó a cabo a través de los SIG. Figura 2. Estructura vertical y horizontal de los paisajes

Debido a que el proceso de definición de paisajes se realizó de

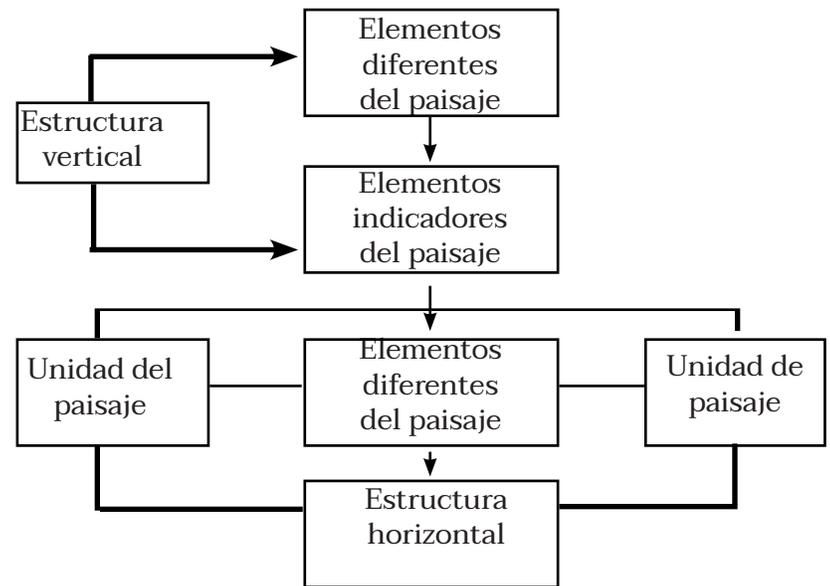


Figura 1. Estructura vertical y horizontal de los paisajes
Fuente: D' Luna (1995)

manera individual, se revisó la correspondencia de las unidades de paisaje en las zonas limítrofes de cada municipio y se llevó a cabo la corrección de los polígonos con base al análisis de la cartografía usada para este estudio.

La morfología del sitio fue modificada de acuerdo a su orogénesis debido a que únicamente las unidades se diferenciaban por: montañas, valles, mesetas y terrazas, esto se llevó a cabo con el objetivo de diferenciar los procesos de formación en cada uno de estos grandes geosistemas de la región.

Con el fin de homogenizar la información y las unidades sean expresadas correctamente en la cartografía, el del suelo y los tipos de vegetación fueron agrupados en dos clases, tal y como se muestra en el cuadro 2.

Resultados y discusión

GEOLOGÍA

De acuerdo a los datos vectoriales de las cartas geológicas mineras E15-8 y E15-11 escala 1:250,000 del Servicio Geológico Mexicano (SGM 2005a y 2005b), la región se encuentra constituida por complejos de limolita-arenisca, arenisca-lutita, rocas calizas, formaciones de caliza-arenisca, lutita-caliza, caliza-lutita, complejos de lutita-arenisca los cuales se establecen en la mayor parte del territorio; y complejos volcánicos de toba andesítica



USOS DEL SUELO Y TIPOS DE VEGETACIÓN (USVE)	AGRUPACIÓN DE USVE
Agricultura de temporal anual	Agricultura nómada de temporal y cultivos permanentes
Agricultura de temporal anual y permanente	
Pastizal cultivado	
Pastizal inducido	
Cultivos de café	
Bosque mesófilo de montaña	Bosques y vegetación secundaria
Bosque de pino	
Bosque de pino-encino	
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	
Vegetación secundaria arbórea de bosque pino	
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino	
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino	

Tabla 2. Agrupación de Usos del Suelo y Tipos de Vegetación

formados a partir del evento volcánico denominado “Arco Volcánico Chiapaneco” derivados de los volcanes Tzontehuitz, Huitepec, Novenchauc, Maldonado, Mispía, Mispilla, Río Blanco y Cerro Lanza. Las formaciones más antiguas en la región corresponden a rocas sedimentarias caliza-lutita de hace 83.6 millones de años originadas en el periodo Cretácico; mientras que, los procesos volcánicos han sido los más recientes, ya que existen formaciones jóvenes de rocas ígneas extrusivos de hace 5.33 millones de años (SGM, 2019).

La diversidad geológica de la región permite que existan mayores variaciones en los elementos bióticos, desarrollados en la superficie de acuerdo a las características del sitio. Estas variaciones se relacionan principalmente al factor topográfico (altitud, pendiente, exposición y orientación) formada a partir de los procesos morfogénicos del relieve, esto trae consigo una mayor variación climática. Para el caso Altos de Chiapas existen temperaturas medias anuales de 22°C con abundantes lluvias lo cual genera condiciones óptimas para el desarrollo de bosques.

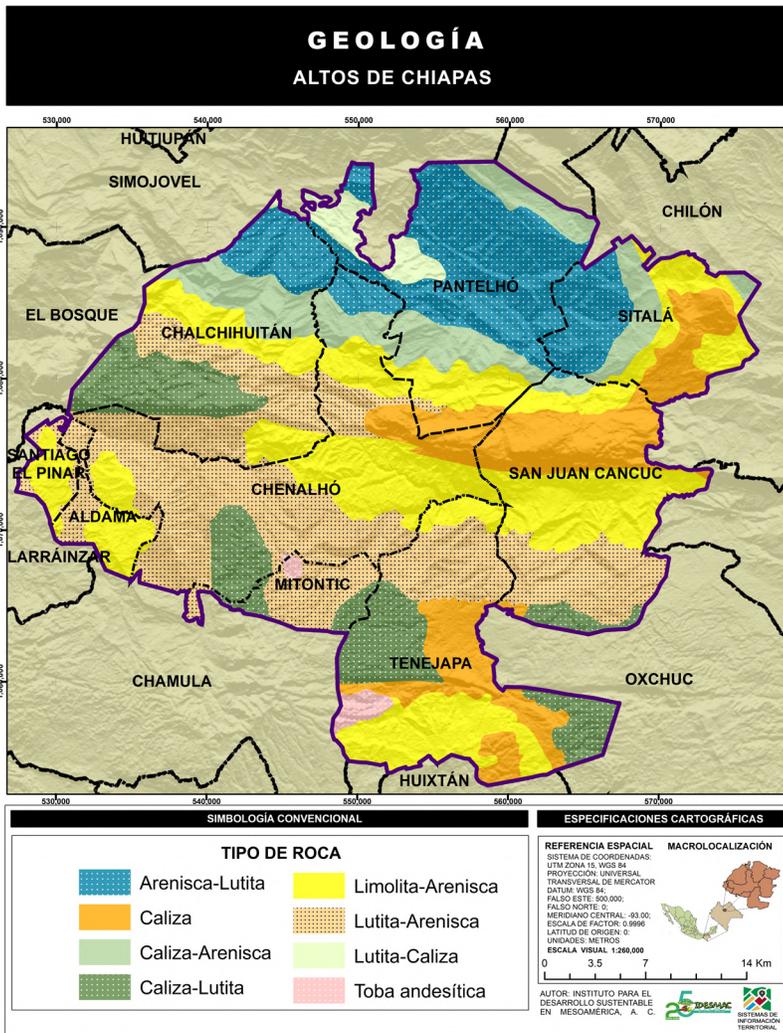
El análisis de la Geología en este tipo de estudio muestra parte de la estructura vertical del paisaje, tal como Canchola (2017) describe en su trabajo, en el cual menciona que el análisis del paisaje está asociado principalmente a los procesos de génesis del relieve, ya que la geología aporta elementos para entender la composición, estructura, edad y desarrollo evolutivo. De igual manera, D’Luna (1995) menciona que el sustrato geológico contribuye a la formación del paisaje, debido

a que las condiciones físicas y químicas del material parental influyen de gran manera en el funcionamiento del suelo y la vegetación.

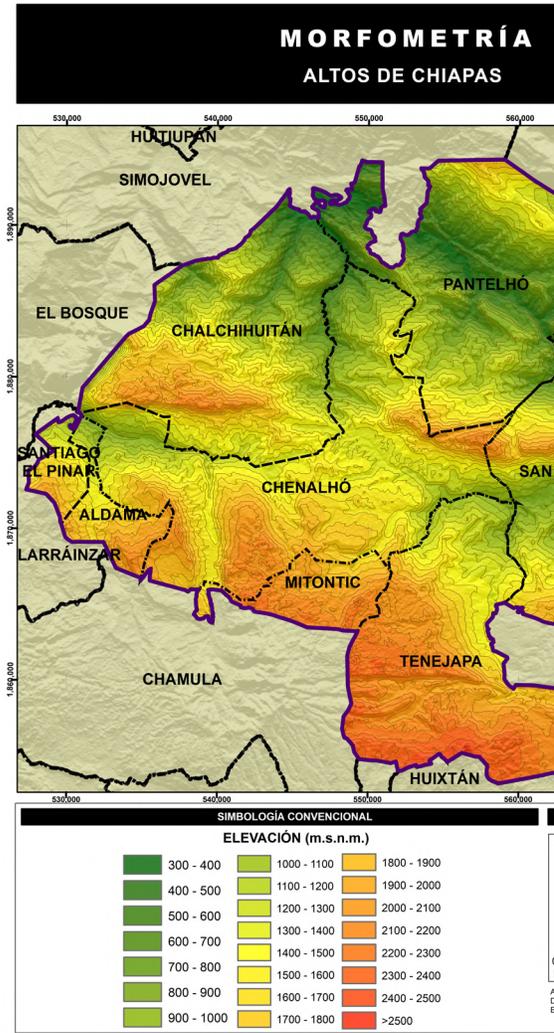
De manera específica, en el mapa geológico de la región de estudio (Figura 3) se puede observar que la asociación de areniscas-lutitas se distribuye en la porción norte del territorio, particularmente en el municipio de Pantelhó, así como en aquellas otras zonas de menor altitud, mientras que en las montañas predominan los complejos calizos, como es posible apreciar en San Juan Cancuc y Tenejapa.

Morfometría

Las características morfométricas de la región corresponden a elevaciones que van desde los 300 msnm. hasta elevaciones mayores a los 2500 msnm, siendo la zona norte, Pantelhó y Sitalá, la superficie con menor altitud, en contraste con las zonas centro y sur, dado que en la primera se aprecia un patrón de elevación que integra los municipios de



Mapa 2 Geología Altos de Chiapas
Fuente: SGM



Mapa 3. Modelo hipsográfico de Los Altos de Chiapas
Fuente: Elaboración propia

Chalchihuitán y San Juan Cancuc, y la segunda corresponde el complejo de altos que abarca desde Santiago El Pinar hasta Tenejapa. Así mismo, como resultado de dos procesos de aplanamiento de fallas, es posible identificar valles intermontanos.

La superficie se encuentra compuesta en su mayoría por sistemas montañosos con pendientes que van hasta los 80° de inclinación. Esto se obtuvo con base a un modelo digital de elevación generado a partir de curvas de nivel (a cada 100 metros). La pendiente, combinada con factores exógenos permite una mayor cantidad de procesos sobre la superficie, como el

escurrimiento de agua, lo cual crea arrastre y acumulación de sedimentos en áreas más bajas, esto condiciona la existencia de particularidades de algunos componentes del paisaje, tal y como menciona Priego et al. (2010) en su estudio. Los paisajes Altos de Chiapas se diferencian principalmente por la altitud, debido a que existen variaciones significativas en el territorio, lo cual, con ayuda de la geología se puede obtener la dinámica histórico-evolutiva, lo cual, coincide con el trabajo Valdés et al. (2017), en el cual la morfometría estuvo directamente relacionada con la evolución geológica en su área de estudio.



Tabla 3. Clasificación de unidades geomorfológicas en Los Altos de Chiapas

AGRUPACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA	GEOSISTEMA	ÁREA (KM2)	SUPERFICIE OCUPADA (%)
Crestas	Crestas de montaña	1.54	0.13
	Crestones kársticos	3.24	0.27
Laderas	Estructuras volcánicas	5.90	0.50
	Laderas anticlinales	138.18	11.60
	Laderas kársticas	228.68	19.20
Mesetas	Laderas sinclinales	209.70	17.60
	Mesetas kársticas	96.27	8.08
Terrazas	Mesetas tectónico-sedimentarias	9.26	0.78
	Terrazas fluviales	100.39	8.43
	Terrazas kársticas	37.59	3.16
	Terrazas tectónicas	64.35	5.40
	Terrazas tectónico-fluviales	40.15	3.37
Valles	Terrazas volcánicas	2.77	0.23
	Valles fluviales	95.12	7.99
	Valles kárstico-fluviales	58.25	4.89
	Valles tectónico-fluviales	99.74	8.37
	Valles volcánicos	0.00007	0.000006



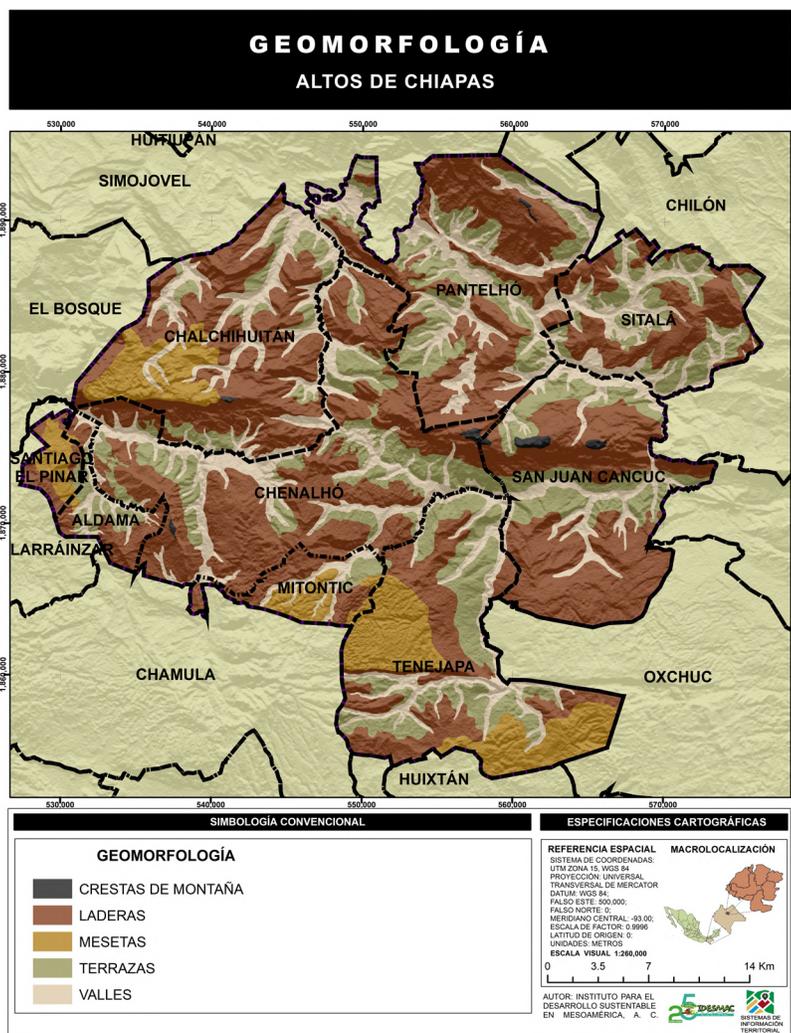
Geomorfología

Las geoformas del relieve son un punto clave en la diferenciación de las unidades de paisaje, ya que el análisis de la estructura, las formas y de los procesos de origen proporcionan conocimientos sobre los aspectos y la dinámica de la topografía actual, sobre las diversas condiciones climáticas (Ortiz, 2019). La región Altos de Chiapas se encuentra compuesta por cinco grandes unidades geomorfológicas: crestas de montaña, laderas, valles, mesetas y terrazas (Cuadro 3).

De acuerdo a las características del relieve, los procesos formadores de la región corresponden a tres tipos: tectónicos, volcánicos y erosivos. Con base al análisis realizado se obtuvo como resultado que, las geoformas dominantes en el territorio

corresponden a laderas los cuales se establecen en el 48.87% del territorio; de igual manera, gran parte de la región se compone por valles y terrazas, los cuales ocupan el 21.30% y 20.58% de la superficie. Finalmente, las geoformas con menor extensión en el área de estudio corresponden a mesetas (8.85%) y crestas de montaña (0.40%) (Figura 5).

Estos resultados coinciden con lo encontrado por el CEIEG (s.f), el cual identifica ocho unidades morfológicas en la región, de la cual la geoforma correspondiente a sistema montañoso predomina en la zona.



Mapa 4. Unidades geomorfológicas Altos de Chiapas
Fuente: Elaboración propia

(relieve y clima) y los elementos indicadores (vegetación) debido a que reúne características de ambos componentes. De igual manera, el suelo es un importante agente para determinar el grado de antropización del territorio (D´Luna, 1995).

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico de Chiapas (2010), la región Altos de Chiapas se compone por siete tipos de suelos: Luvisol (51.02%), Rendzina (17.62%), Acrisol (12.48), Feozem (10.45%), Vertisol (5.04%), Litosol (2.68%) y Fluvisol (0.71). Los suelos de tipo Luvisol son los predominantes, ya que se encuentran en 8 de los 9 municipios: Chenalhó, Chalchihuitán, Mitontic, Tenejapa, Sitalá, Aldama, Pantelhó y San Juan Cancuc, esto se debe a las características climáticas y topográficas de la zona. En ese sentido, la mayoría de las unidades de paisaje presentan este tipo de suelo, principalmente aquellas que tienen un uso agrícola, dado que este tipo de suelo cuenta con características óptimas para la agricultura, tal y como Carbajal et al. (2009) mencionan en su estudio, sin embargo, las zonas de Luvisoles tienden a sufrir cambios de uso del suelo a usos agrícolas trayendo consecuencias tales como la deforestación.

Los suelos Rendzina se caracterizan por ser poco profundos, se desarrollan sobre calizas y se encuentran en los municipios de Chalchihuitán, Tenejapa, Pantelhó y San Juan Cancuc. Los Acrisoles son muy semejantes a los Luvisoles, aunque más ácidos en el subsuelo debido a un lavado más intenso y a la rápida formación de minerales arcillosos. Son también muy susceptibles a la erosión. Dependiendo

Las unidades geomorfológicas de la región, a excepción de las crestas de montaña, se encuentran con más del 50% de antropización. Esto se debe a las prácticas que se realizan. Los cultivos en laderas son muy comunes en la región Altos de Chiapas, Pool, et al. (2000) identificó dos tipos de sistema: el primero se ubica en las tierras menos abruptas y más cercanas a las casas-habitación; mientras que, el sistema conocido como “año y vez” se desarrollan en pendientes más abruptas (>10°) en el que la tierra se cultiva por tres a cinco años seguidos y luego se le deja descansar por un periodo similar. Sin embargo, en la etapa de descanso, estos terrenos son utilizados para pastoreo, lo que causa un mayor deterioro.

Edafología

El componente suelo es considerado como un elemento de transición entre los elementos diferenciadores del paisaje



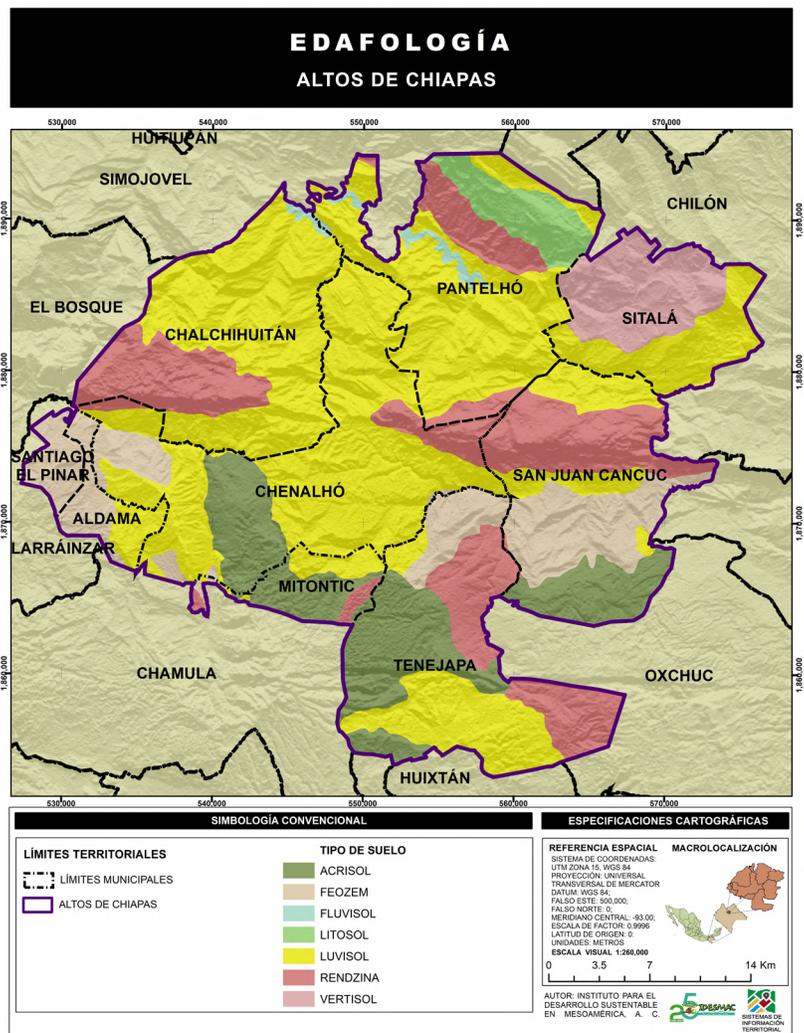
Mapa 5. Unidades edafológicas de la región Altos de Chiapas. Fuente: POECH

del clima permiten el desarrollo de bosques o de selvas. Esos se localizan hacia el sur de la región, principalmente en Aldama y Mitontic.

Los Feozem presentan colores pardos a negros en la superficie, son suelos fértiles, ricos en magnesio y potasio, los cuales se pueden encontrar en los municipios de San Juan Cancún, Aldama y Santiago El Pinar. El relieve donde se desarrollan generalmente es plano o ligeramente ondulado. Los Vertisoles son suelos muy arcillosos, con grietas anchas y profundas cuando están secos, se presentan en casi todos los climas que tienen una marcada estación seca y otra lluviosa, en los Altos de Chiapas se localizan principalmente en Sitalá.

Los suelos de tipo Litosol se encuentran en la porción norte de Pantelhó, y se caracterizan principalmente por ser suelos muy someros, extremadamente gravillosos y/o pedregosos, lo cual los convierte en un tipo de suelo susceptible a la erosión. Debido a sus características físicas y químicas tienden a ser suelos de uso agrícola (FAO, 2008). Por su parte, los Fluvisoles son los suelos menos presentes en la región, se localizan únicamente en pequeñas franjas de los municipios de Chalchihuitán y Pantelhó, sobre depósitos aluviales.

Debido a las condiciones socioeconómicas que prevalecen en la región, la población vive en situaciones de empobrecimiento, por ello la tendencia general es aprovechar tierras hasta volverlas cada vez menos productivas y frágiles, lo que provoca la pérdida de suelo en algunas zonas (Pool *et al.*, 2000) (Figura 6).



Morfoedafología

De acuerdo al resultado obtenido, la región se encuentra dividida en cinco grandes geoformas, las cuales fueron descritas anteriormente. De ellas, las laderas kársticas son las que presentan una mayor diversidad de suelos, cinco de los seis tipos existentes en la región. Seguidas por las laderas anticlinales y los Valles kárstico fluviales, con cuatro variedades. En contraste, las geoformas de origen volcánico tienen la menor diversidad de suelos, constituidas únicamente por Acrisol.

Usos del suelo y tipos de vegetación

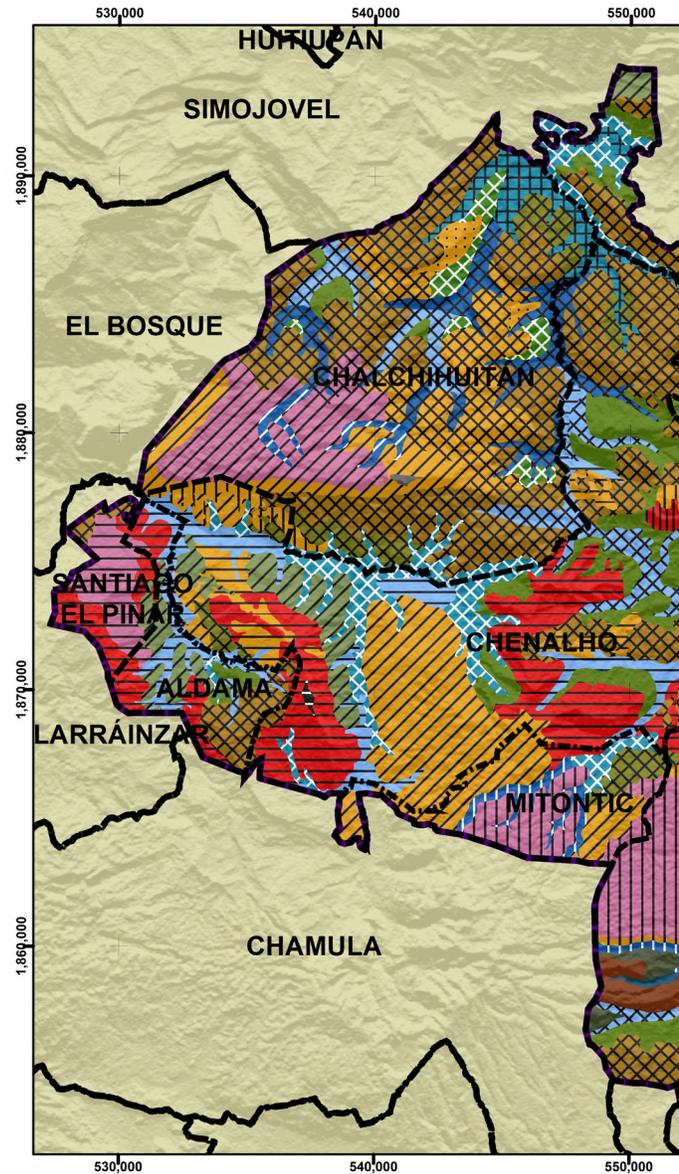
De acuerdo con la información del conjunto nacional de datos vectoriales de usos del suelo y tipos de vegetación escala 1:250,000 serie VI, desarrollada por INEGI (2014), la

Mapa 6. Unidades morfoedafológicas Altos de Chiapas
Fuente: Elaboración propia

región se compone en su totalidad por 15 usos del suelo y tipos de vegetación. Nueve de éstos corresponden a vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña o bosque de niebla, bosque de pino y bosque de pino-encino, los cuales constituyen el 31.05% de la superficie total de la región. Por otro lado, las superficies destinadas a uso agropecuario (pastizal cultivado, pastizal inducido, agricultura de temporal anual y agricultura de temporal anual y permanente) abarcan gran parte del territorio, lo equivalente al 68.47% (Figura 7).

La vegetación como elemento para el análisis de paisajes es de gran importancia, esta variable es un indicador que permite identificar objetivamente el grado de degradación que presenta el territorio como resultado de las transformaciones sociales y económicas (Priego et al. 2004). Los cambios de uso del suelo en los Altos de Chiapas se relacionan directamente con los fenómenos naturales y económicos del territorio, tales como incendios, marginación, aumento acelerado de la población, reubicación de pueblos indígenas, o bien, por invasiones (González et al., 2009).

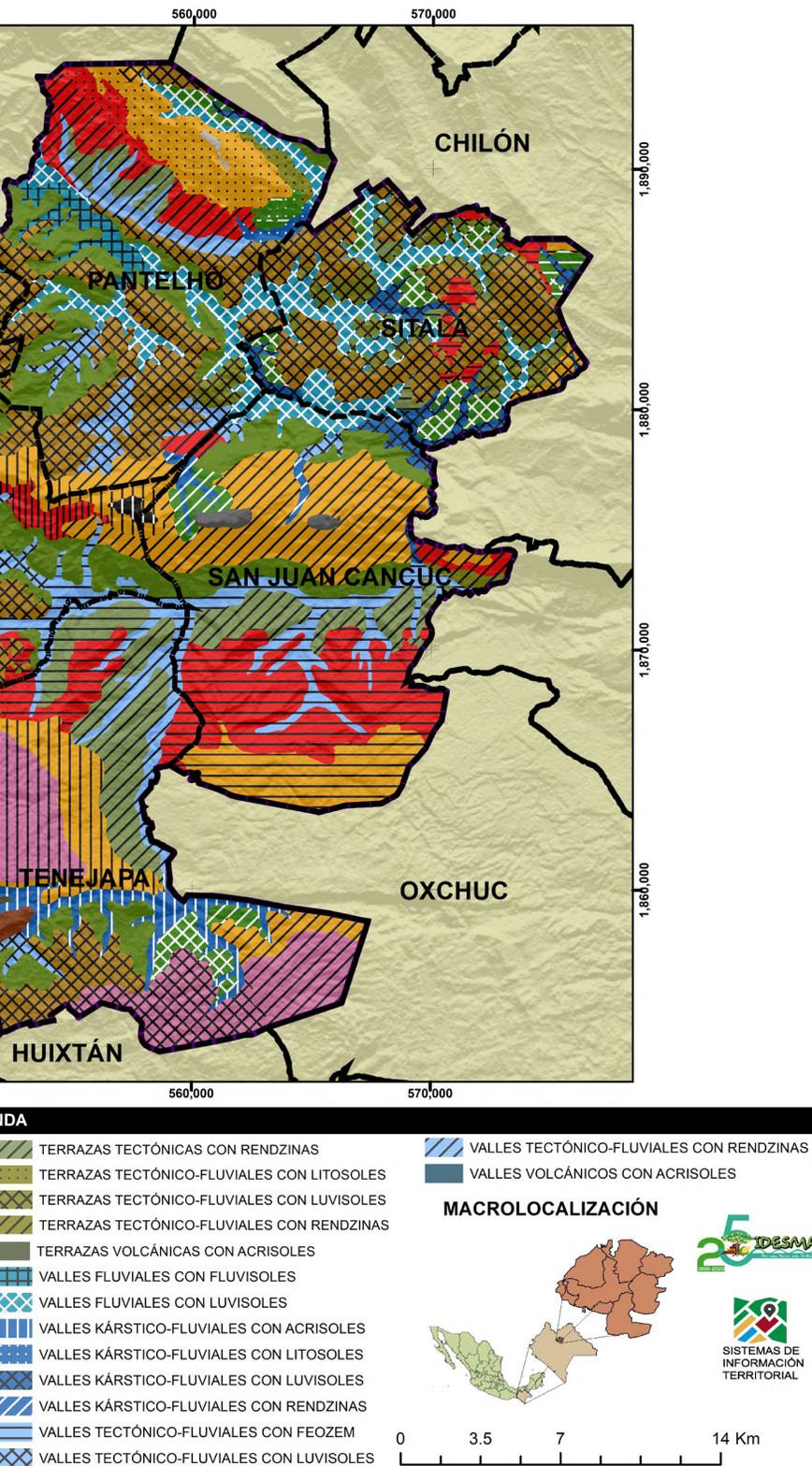
MORFOEDAFOLOGÍA ALTOS DE CHIAPAS



CRESTAS DE MONTAÑA CON ACRISOLES	LADERAS KÁRSTICAS CON LUVISOLES
CRESTAS DE MONTAÑA CON FEOZEM	LADERAS KÁRSTICAS CON RENDZINA
CRESTONES KÁRSTICOS CON RENDZINAS	LADERAS SINCLINALES CON LUVISOLES
CRESTONES KÁRSTICOS CON LITOSOLES	MESETAS KÁRSTICAS CON ACRISOLES
ESTRUCTURAS VOLCÁNICAS CON ACRISOLES	MESETAS KÁRSTICAS CON LUVISOLES
LADERAS ANTICLINALES CON ACRISOL	MESETAS KÁRSTICAS CON RENDZINAS
LADERAS ANTICLINALES CON FEOZEM	MESETAS TECTÓNICO-SEDIMENTARIAS CON FEOZEM
LADERAS ANTICLINALES CON LITOSOL	TERRAZAS FLUVIALES CON LUVISOLES
LADERAS ANTICLINALES CON RENDZINA	TERRAZAS KÁRSTICAS CON FEOZEM
LADERAS KÁRSTICAS CON ACRISOL	TERRAZAS KÁRSTICAS CON LITOSOLES
LADERAS KÁRSTICAS CON FEOZEM	TERRAZAS KÁRSTICAS CON LUVISOLES
LADERAS KÁRSTICAS CON LITOSOL	TERRAZAS KÁRSTICAS CON RENDZINAS
	TERRAZAS TECTÓNICAS CON FEOZEM



MAFEOLOGÍA DE CHIAPAS



Climas

En la región Altos de Chiapas se identifican cinco grandes grupos climáticos (INEGI, 2008): a) climas cálidos húmedos con lluvias abundantes en verano, la temperatura media anual en estas zonas es mayor a 22°C y la precipitación oscila entre los 2.000 y 4.000 mm; b) climas cálido subhúmedos, la temperatura media es de 22° a 26°C y la precipitación de 1,000 a 2,000 mm anuales; c) climas semicálido húmedos, temperatura media anual superior a los 18°C y su precipitación varía de acuerdo a la zona, al norte de la región se mantiene durante todo el año; mientras que, al centro y parte del sur, las lluvias ocurren principalmente en verano; d) templados húmedos y subhúmedos, los menos abundantes, tienen una temperatura promedio anual entre 12°C y 18°C y una precipitación en el mes más seco menor de 40 mm (CONABIO, 1998) (Figura 8).

Morales et al. (2017) determinaron que los climas sirven como patrón de referencia y validación de la

Tabla 4. Clasificación de Usos de Suelo y Vegetación de la región Altos de Chiapas

USOS DEL SUELO Y TIPOS DE VEGETACIÓN	ÁREA (HA)
Urbano construido	567.11
Agricultura de temporal anual	43882.11
Agricultura de temporal anual y permanente	495.59
Agricultura de temporal permanente	22479.42
Pastizal cultivado	12586.17
Pastizal inducido	1283.30
Bosque de pino	344.48
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	5.51
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	5059.05
Bosque de pino-encino	889.03
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino	1799.99
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino	6134.31
Bosque mesófilo de montaña	3505.44
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	7672.79
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	11204.01

vegetación. Lo anterior puede apreciarse en estos resultados a través de la comparación de los mapas de climas y usos de suelo y tipos de vegetación, donde se observa principalmente la correspondencia entre bosques remanentes y los climas semicálido húmedo y templado húmedo.

En cuanto a la distribución de los climas en los Altos de Chiapas, se puede apreciar que los más cálidos se localizan al norte, en Pantelhó y Sitalá, principalmente; los semicálidos en la porción centro, en Calchihuitán, Chenalhó y San Juan Cancuc; mientras que los templados, en la franja sur, que va desde Aldama hasta Tenejapa.

Zonas ecológicas

Las zonas ecológicas (ecozonas) se caracterizan por la biodiversidad existente en cada unidad. Las principales ecozonas se subdividen en ecorregiones más pequeñas que comparten comunidades naturales, clima, topografía, elevación, tipos de suelo, y otras características físicas similares. Estas zonas pueden ser referidas como elementos indicadores ya que permiten observar y analizar de mejor manera el funcionamiento estructural de la biodiversidad

(Arreola & Villalobos, 2008).

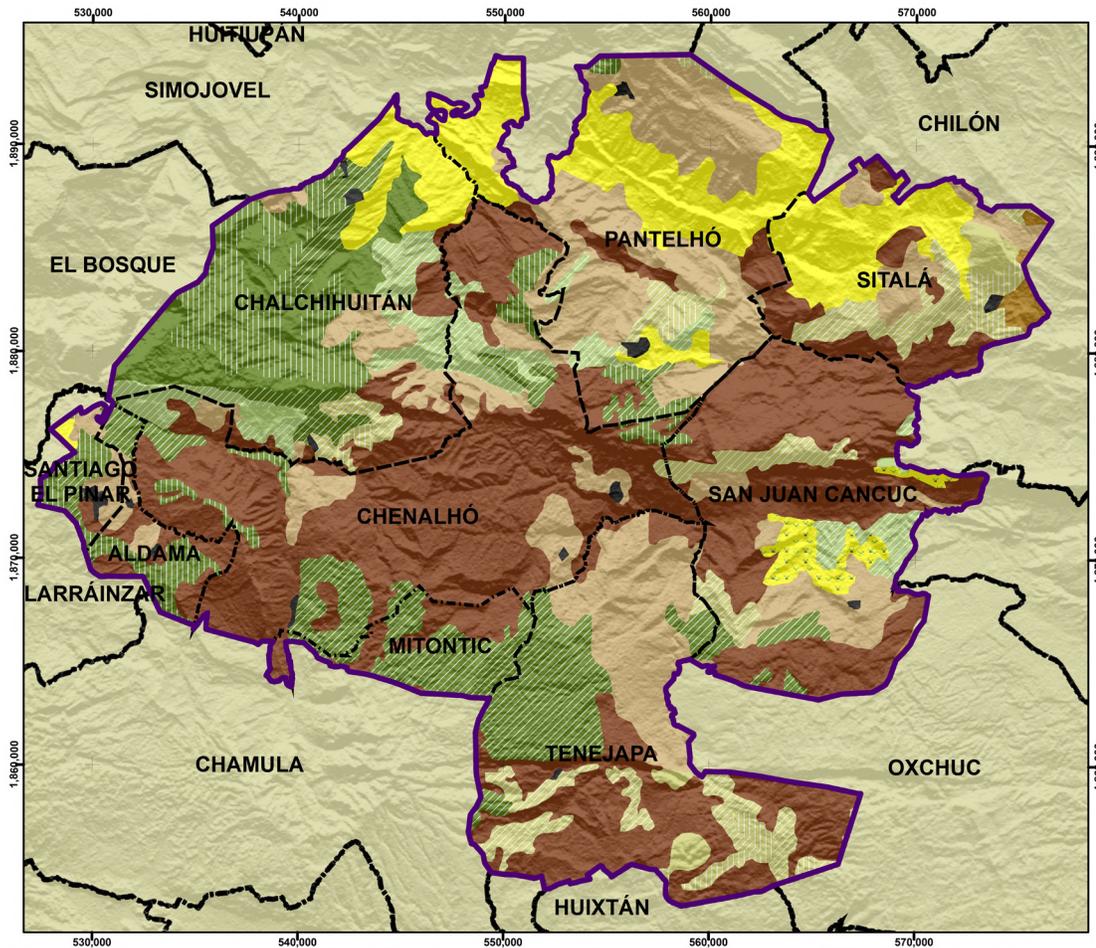
De acuerdo con el presente estudio, en la región Altos de Chiapas las zonas cubiertas por vegetación primaria y secundaria de bosques presentan una mayor variación climática. A su vez, éstas se encuentran en una menor extensión con respecto al área total. Los usos de suelo antrópico, es decir, las zonas urbanas y superficies destinadas a actividades agropecuarias se ubican en gran parte del territorio (Figura 10). (Ver cuadro 5)

Estas condiciones abióticas favorecen la presencia de un uso de suelo agrícola y pecuario, lo cual se asemeja con lo encontrado en este trabajo, ya que gran parte Altos de Chiapas presentan estas características, principalmente la zona central y norte de la región.



USOS DEL SUELO Y TIPOS DE VEGETACIÓN ALTOS DE CHIAPAS

Mapa 7. Usos del suelo y tipos de vegetación en los Altos de Chiapas
Fuente: INEGI



LEYENDA

- URBANO CONSTRUIDO
- AGRICULTURA DE TEMPORAL ANUAL
- AGRICULTURA DE TEMPORAL ANUAL Y PERMANENTE
- AGRICULTURA DE TEMPORAL PERMANENTE
- PASTIZAL CULTIVADO
- PASTIZAL INDUCIDO
- BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA
- VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBÓREA DE BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA
- VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA
- BOSQUE DE PINO
- VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBÓREA DE BOSQUE DE PINO
- VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE BOSQUE DE PINO
- BOSQUE DE PINO-ENCINO
- VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBÓREA DE BOSQUE DE PINO-ENCINO
- VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE BOSQUE DE PINO-ENCINO

ESPECIFICACIONES CARTOGRÁFICAS

REFERENCIA ESPACIAL
 SISTEMA DE COORDENADAS:
 UTM ZONA 15, WGS 84
 PROYECCIÓN: UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR
 DATUM: WGS 84
 FALSO NORTE: 0
 FALSO ESTE: 500,000
 ESCALA DE FACTOR: 0.9996
 LATITUD DE ORIGEN: 0
 UNIDADES: METROS
 ESCALA VISUAL: 1:260,000

MACROLOCALIZACIÓN

0 3.5 7 14 Km

AUTOR: INSTITUTO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN Mesoamérica, A. C.

Paisajes de la región altos de chiapas

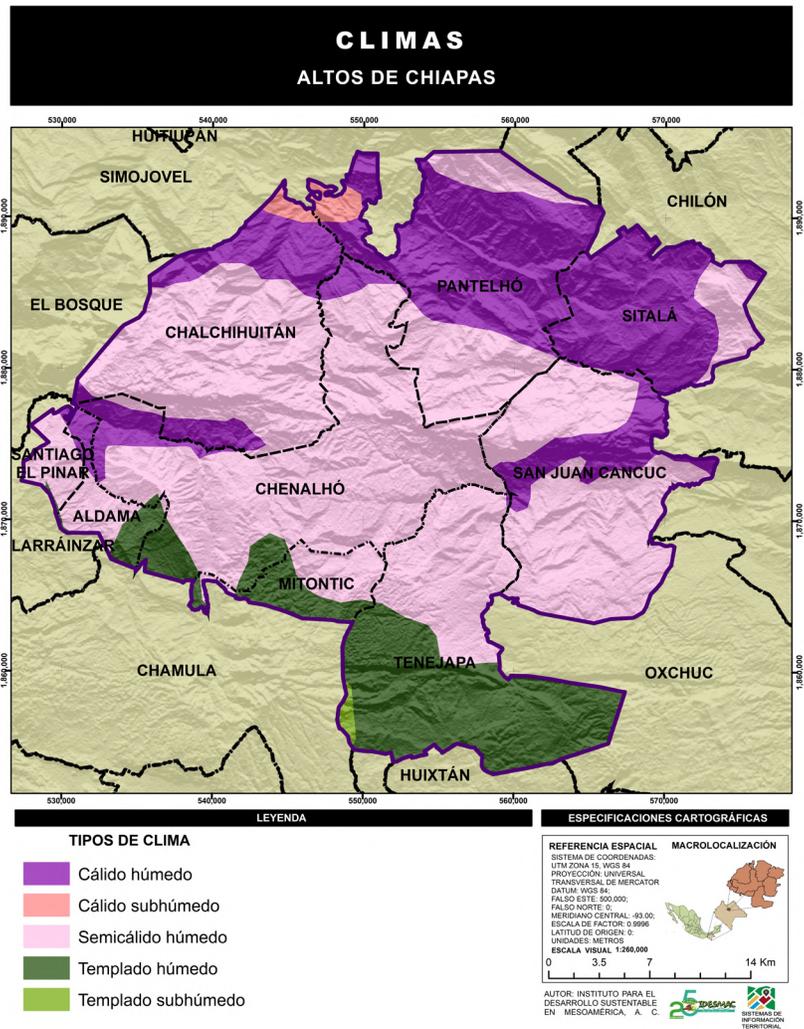
Con base al análisis y procesamiento de los elementos diferenciadores e indicadores (geología, edafología, morfología, y uso del suelo y tipo de vegetación) se identificaron un total 81 tipos de paisaje: cuatro se encuentran clasificados como crestas de montaña; 28 unidades como laderas; nueve como

Mapa 8. Grupos climáticos en los Altos de Chiapas
Fuente: INEGI

mesetas; 19 como terrazas; y 21 como valles. Así mismo, el geosistema de laderas se compone por 243 polígonos en total; las crestas de montaña por seis polígonos; y el geosistema de meseta por 24 polígonos. Por otro lado, las terrazas se componen por 219 polígonos, mientras que el geosistema de valle se divide en 169 polígonos en todo el territorio. (Ver cuadro 8)

Los paisajes o geosistemas dominantes en la región corresponden principalmente a laderas de montaña, ocupando el 48.87% de la superficie total, debido al dominio territorial que tienen los procesos tectónicos-acumulativos en la región. Los valles son geosistemas que se encuentran en el 21.30% de la superficie; mientras que las terrazas son un 20.58% de la región. Los geosistemas con menor distribución corresponden a crestas de montaña, ya que únicamente se encuentran en el 0.40% de la región Altos de Chiapas.

De acuerdo con los resultados obtenidos, las unidades de paisaje más complejas corresponden a sistemas de terrazas: 1) fluviales, compuestas por rocas sedimentarias limolitas bajo luvisol, con agricultura nómada de temporal; y 2) tectónicas, compuestas por rocas sedimentarias lutitas bajo rendzina, con bosques y vegetación secundaria. Ambos conjuntos de paisaje tienen una alta repetitividad en la región, a diferencia de las otras unidades de paisaje, éstas cuentan con 31 polígonos; mientras que, las unidades más simples corresponden a crestas de montaña, crestones kársticos, laderas de plegamiento, mesetas tectónico sedimentarias, terrazas kársticas, terrazas tectónico fluviales, y valles.



Con el uso del mapa de unidades de paisaje generado para la región (Figura 12), se observa que más de la mitad de la superficie regional se encuentra antropizada (53.09%). El 46.9% del territorio aún conserva cobertura vegetal, principalmente vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino-encino. El geosistema de crestas de montaña tiene una antropización del 40% con respecto a su superficie total; las laderas se encuentran con el 51.9%; las mesetas con el 55.6%; las terrazas tienen una antropización de 47.4%; y, los valles se encuentran antropizados en un 52.4% de su superficie. El cambio de uso del suelo en la región Altos ha sido un problema persistente desde hace muchos años, debido a diversos factores, principalmente la marginación en la zona (Trucíos *et al.* 2013).

Las unidades de paisaje en la región Altos de Chiapas se describen a continuación:



Tabla 5. Zonas Ecológicas de la región de Altos de Chiapas

ZONAS ECOLÓGICAS		
USO DEL SUELO Y TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE CLIMA	ÁREA (HA)
Actividades agropecuarias	Cálido húmedo	25,294.14
	Cálido subhúmedo	1,102.00
	Semicálido húmedo	45,271.80
	Templado húmedo	8,919.09
	Templado subhúmedo	139.56
Asentamientos humanos	Cálido húmedo	131.15
	Semicálido húmedo	419.28
	Templado húmedo	16.68
Bosque de pino	Cálido húmedo	143.28
	Semicálido húmedo	201.20
Bosque de pino-encino	Cálido húmedo	3.32
	Semicálido húmedo	466.96
	Templado húmedo	418.75
Bosque mesófilo de montaña	Cálido húmedo	488.37
	Semicálido húmedo	3,017.08
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	Cálido húmedo	884.43
	Semicálido húmedo	4,287.50
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino	Cálido húmedo	2,699.92
	Semicálido húmedo	2,413.98
	Templado húmedo	2,651.54
	Templado subhúmedo	61.48
Vegetación secundaria arbórea de bosque de mesófilo de montaña	Cálido húmedo	2,017.33
	Cálido subhúmedo	4.24
	Semicálido húmedo	12,634.46
	Templado húmedo	4,125.47
	Templado subhúmedo	95.33

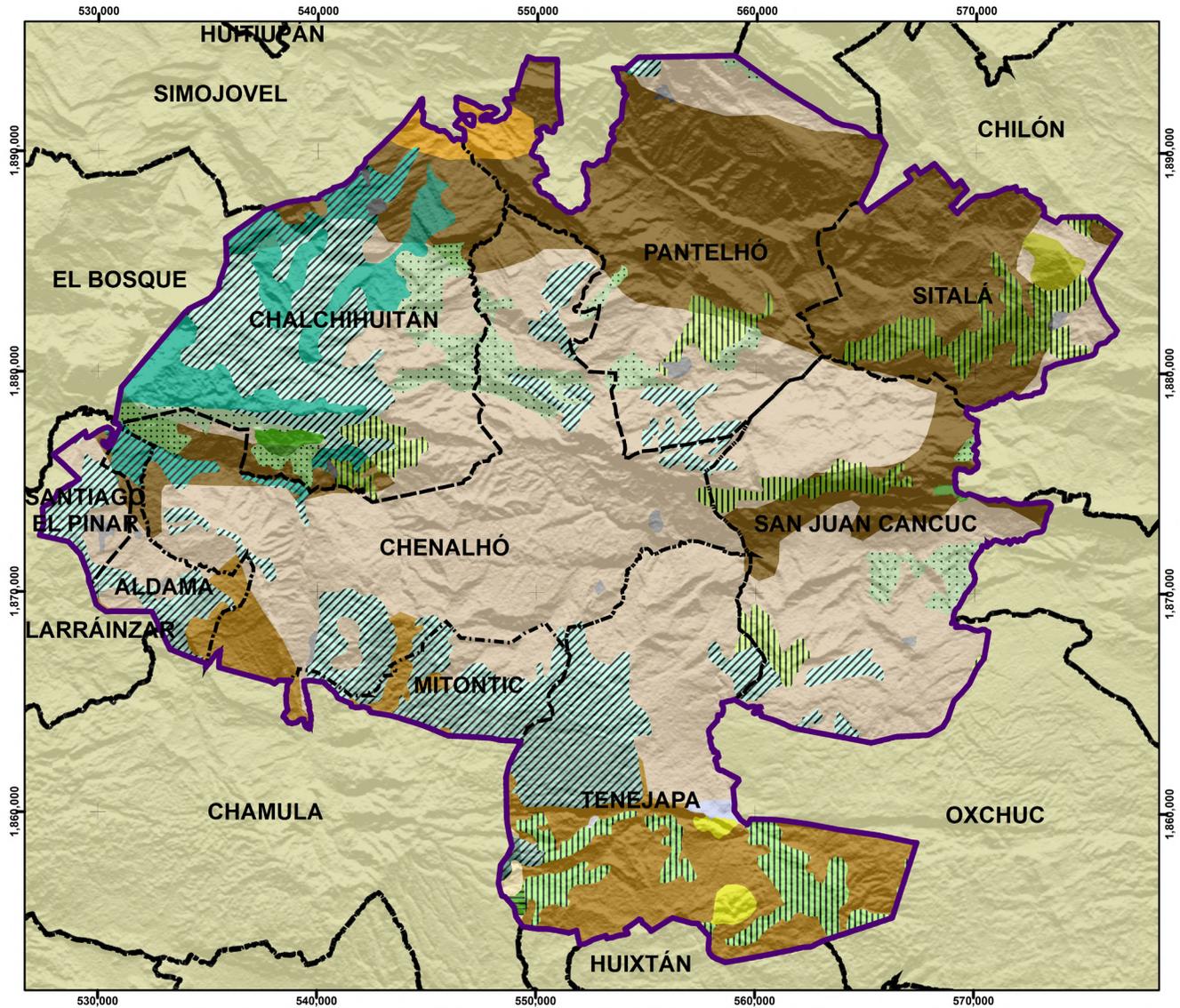
Laderas Sinclinales

Areniscas bajo Luvisol. Laderas sinclinales sobre rocas sedimentarias Areniscas del Oligoceno (33.9 a 28.1 millones de años), desarrollados sobre suelos de tipo Luvisol, mismos que se caracterizan por ser suelos con alto contenido en arcilla en el subsuelo como resultado de procesos pedogenéticos los cuales tienen una fertilidad media, y se desarrollan bosques primarios y secundarios de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino-encino; de igual manera, existen zonas ocupadas por agricultura nómada y cultivos anuales. Esta unidad de paisaje se localiza principalmente en los municipios de Pantelhó y Sitalá.

Limolitas bajo Luvisol. Laderas sinclinales formados por actividad tectónica sobre rocas sedimentarias de tipo Limolitas del Eoceno (56 a 33.9 millones de años), formados bajo suelos de tipo Luvisol caracterizados por ser suelos con fertilidad media y buen drenaje, en los cuales existe presencia de bosques primarios y secundarios de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino-encino, al igual que zonas ocupadas por agricultura nómada y cultivos anuales. Esta unidad de paisaje se localiza en los territorios de Aldama, Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó y Tenejapa.

Lutitas bajo Luvisol. Laderas sinclinales formados sobre rocas sedimentarias de Lutitas del periodo Terciario (66 millones de años), los cuales se desarrollaron bajo suelos de tipo Luvisol caracterizados en los cuales predominan vegetación de bosques primarios y secundarios de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino-encino, al igual que zonas ocupadas por agricultura nómada y cultivos anuales. Esta unidad de paisaje se localiza en los municipios de Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó, Santiago El Pinar y Sitalá.

ZONAS ECOLÓGICAS ALTOS DE CHIAPAS



LEYENDA

LÍMITES TERRITORIALES	USO DEL SUELO Y TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE CLIMA	USO DEL SUELO Y TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE CLIMA
LÍMITES MUNICIPALES	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS	CÁLIDO HÚMEDO	BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA	CÁLIDO HÚMEDO
ALTOS DE CHIAPAS	ASENTAMIENTOS HUMANOS	CÁLIDO SUBHÚMEDO	VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBÓREA DE BOSQUE DE PINO	SEMICÁLIDO HÚMEDO
	BOSQUE DE PINO	SEMICÁLIDO HÚMEDO	VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBÓREA DE BOSQUE DE PINO-ENCINO	CÁLIDO HÚMEDO
	BOSQUE DE PINO-ENCINO	TEMPPLADO HÚMEDO	VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBÓREA DE BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA	SEMICÁLIDO HÚMEDO
		TEMPPLADO SUBHÚMEDO		CÁLIDO HÚMEDO
				CÁLIDO SUBHÚMEDO
				SEMICÁLIDO HÚMEDO
				TEMPPLADO HÚMEDO
				TEMPPLADO SUBHÚMEDO

ESPECIFICACIONES CARTOGRÁFICAS

REFERENCIA ESPACIAL
 SISTEMA DE COORDENADAS: UTM ZONA 15, WGS 84
 PROYECCIÓN: UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR
 DATUM: WGS 84;
 FALSO ESTE: 500,000;
 FALSO NORTE: 0;
 MERIDIANO CENTRAL: -93.00;
 ESCALA DE FACTOR: 0.9996
 LATITUD DE ORIGEN: 0;
 UNIDADES: METROS
 ESCALA VISUAL 1:260,000

MACROLOCALIZACIÓN

0 3.5 7 14 Km

AUTOR: INSTITUTO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN MESOAMÉRICA, A. C.

Mapa 9. Zonas ecológicas en los Altos de Chiapas
Fuente: Elaboración propia



Tabla 6. Paisajes Altos de Chiapas

Geomorfología	Geología	Edafología	Usos del suelo y tipos de vegetación	
			Bosques	Agricultura de temporal y nómada
Crestas de montaña	Limolitas	Acrisol	X	
		Feozem	X	
Crestones kársticos	Calizas	Rendzina	X	
		Litosol		X
Estructuras volcánicas	Toba andesítica	Acrisol	X	
Laderas sinclinales	Areniscas		X	X
	Limolitas		X	X
	Lutitas	Luvisol	X	X
Laderas kársticas	Calizas	Acrisol	X	X
		Feozem	X	X
		Litosol	X	X
Laderas anticlinales	Lutitas	Rendzina	X	X
		Feozem	X	X
		Litosol	X	X
	Limolitas	Rendzina		X
		Rendzina		X
		Feozem	X	X
Terrazas volcánicas	Toba andesítica	Acrisol	X	
		Acrisol		
Terrazas tectónicas	Lutitas	Rendzina	X	X
		Feozem	X	
Terrazas tectónico fluviales	Limolitas	Luvisol	X	X
		Rendzina	X	
		Litosol		X
Terrazas fluviales	Areniscas		X	X
	Limolitas	Luvisol	X	X
Terrazas kársticas	Calizas	Rendzina	X	X
		Luvisol	X	X
		Litosol		X
		Feozem	X	X

Tabla 6. Paisajes Altos de Chiapas (continuación)

Geomorfología	Geología	Edafología	Usos del suelo y tipos de vegetación	
			Bosques	Agricultura de temporal y nómada
Mesetas tectónico sedimentarias	Lutitas	Feozem	X	X
	Limolitas			X
Mesetas kársticas	Calizas	Luvisol	X	X
		Acrisol	X	X
		Rendzina	X	X
Valles volcánicos	Toba andesítica	Acrisol		X
Valles tectónico fluviales	Limolitas	Luvisol	X	X
	Lutitas	Rendzina	X	X
		Feozem	X	X
Valles fluviales	Lutitas	Luvisol	X	X
		Fluvisol		X
	Areniscas	Luvisol	X	X
		Fluvisol	X	X
Valles kárstico fluviales	Calizas	Rendzina	X	X
		Luvisol	X	X
		Acrisol	X	X
		Litosol		X

Laderas Kársticas

Calizas bajo Luvisol. Laderas de origen kárstico con formación sobre rocas Calizas del periodo Terciario (66 millones de años) y periodo Cuaternario (2.9 millones de años), sobre el cual se desarrollan suelos de tipo Luvisol, caracterizados por ser suelo con fertilidad media en los cuales existe presencia de bosques primarios y secundarios de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino-encino, al igual que zonas en las cuales se practica agricultura nómada y agricultura de temporal anual. Esta unidad de paisaje se puede apreciar en los territorios de Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó y Sitalá.

Calizas bajo Acrisol. Laderas kársticas formadas por rocas Calizas del Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones de años), con suelos de tipo Acrisol los cuales son identificados como suelos pobres, ácidos y susceptibles a la erosión, en el cual prevalece vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, pino y pino-encino y agricultura nómada y de temporal anual. Esta unidad de paisaje se localiza en los municipios de Mitontic, Chalchihuitán, Chenalhó,

Pantelhó, San Juan Cancuc y Tenejapa.

Calizas bajo Feozem. Laderas originadas a partir de rocas Calizas del Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones de años), formadas bajo suelos de tipo Feozem, los cuales presentan características favorables para uso agrícola. En estas unidades existe vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, pino y pino-encino, al igual existe la presencia de cultivos de temporal anual y agricultura nómada. Este paisaje se puede ubicar en los municipios de Chenalhó, San Juan Cancuc, Sitalá y Tenejapa.

Calizas bajo Litosol. Laderas kársticas formadas por rocas Calizas del Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones de años), bajo suelos de



tipo Litosol los cuales son suelos muy delgados, con un espesor menores a 25 centímetros y alto contenido de rocas de diversos tamaños, sobre ellos existe la presencia de bosques primarios y secundarios de pino y pino-encino y de bosque mesófilo de montaña; de igual manera existe presencia de algunos cultivos de temporal anual. Esta unidad de paisaje se localiza en los municipios de Chalchihuitán y Pantelhó.

Calizas bajo Rendzina. Laderas de origen kárstico formadas por rocas Calizas del Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones de años) bajo suelos de tipo Rendzina los cuales son poco profundos y ricos en humus. Sobre ellos se desarrolla, vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, pino y pino-encino, al igual que superficies con presencia de agricultura nómada y de temporal anual. Estos paisajes se pueden apreciar en los territorios de Mitontic, Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó, San Juan Cancuc y Tenejapa.

Laderas Anticlinales

Lutitas bajo Feozem. Laderas anticlinales desarrolladas por actividades tectónicas formadas por rocas de tipo Lutitas del periodo Terciario (66 millones de años) sobre los cuales se forman suelos Feozem los cuales se caracterizan por su gran contenido en materia orgánica, lo que lo hace apto para cultivos, principalmente los que existen en el sitio (agricultura nómada y de temporal anual); de igual manera, existe la presencia de vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino encino. Esta unidad se puede ubicar en los municipios de Mitontic, Aldama, Chenalhó, San Juan Cancuc, Santiago El Pinar, Sitalá y Tenejapa.

Lutitas bajo Litosol. Laderas anticlinales desarrolladas por actividades tectónicas formadas por rocas de tipo Lutitas del periodo Terciario (66 millones de años) sobre los cuales se forman suelos Litosol los cuales se caracterizan por ser suelos someros, con un espesor menor a 25 centímetros y varios tipos de rocas no consolidadas. Sobre ellos pueden encontrarse zonas con uso agrícola, principalmente por agricultura nómada y de temporal anual; de igual manera, existe la presencia de vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino encino. Esta clasificación se puede localizar únicamente en el municipio de Pantelhó.

Lutitas bajo Rendzina. Laderas anticlinales constituidas por rocas sedimentarias Lutitas del Terciario (66 millones de años) bajo suelos de tipo Rendzina caracterizados por su alto contenido en materia orgánica favorable para el desarrollo de vegetación y algunos cultivos. En esta unidad de paisaje se desarrolla vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino-encino, al igual, existe la presencia de cultivos de temporal anual y agricultura

nómada de temporal. Esta unidad se puede ubicar Pantelhó.

Limolitas bajo Rendzina. Laderas de tipo anticlinal situados sobre rocas sedimentarias Limolitas del Eoceno (56 a 36.9 millones de años) formados bajo Rendzinas, en el cual existe la presencia, únicamente, de agricultura nómada de temporal y cultivos anuales. Este paisaje se puede ubicar en los municipios de Pantelhó y San Juan Cancuc.

Limolitas bajo Feozem. Unidad morfológica constituida por Limolitas del Eoceno (56 a 36.9 millones de años) desarrollados bajo suelos de tipo Feozem, los cuales se caracterizan principalmente por su gran contenido en materia orgánica y aptitud para los cultivos. En estas superficies hay presencia de vegetación primaria de secundaria de bosques (mesófilo de montaña, pino y pino-encino), al igual que algunos cultivos de temporal y zonas en las que practican agricultura nómada. Esta unidad se encuentra en los municipios de Aldama, Chenalhó y Santiago El Pinar.

Limolitas bajo Acrisol. Laderas formadas por Limolitas del Eoceno (56 a 36.9 millones de años) bajo suelos de tipo Acrisol con presencia de cultivos de temporal anual y agricultura nómada. Este tipo de paisaje se localiza en el municipio de Chenalhó.

Estructuras Volcánicas

Toba Andesítica bajo Acrisol. Unidades morfológicas originadas a partir de actividad volcánica constituidas por rocas ígneas extrusivos de tipo Toba Andesítica del Plioceno (5.3 a 3.6 millones de años) desarrollados sobre suelos Acrisol, caracterizados por ser suelos pobres, ácidos y susceptibles a la erosión. Sobre ellos se desarrolla vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino-encino.



Esta unidad de paisaje corresponde únicamente a una porción del territorio de Tenejapa.

Crestas de montaña

Limolitas bajo Acrisol. Crestas de montaña formadas por rocas sedimentarias Limolitas del Eoceno (56 a 36.9 millones de años) bajo suelos de tipo Acrisol los cuales son considerados como suelos susceptibles a la erosión con presencia de vegetación primaria y secundaria de bosques (mesófilo de montaña, pino y pino-encino). Se localiza en Chenalhó y San Juan Cancuc.

Limolitas bajo Feozem. Unidades morfológicas desarrolladas por rocas sedimentarias Limolitas del Eoceno (56 a 36.9 millones de años) con suelos Feozem, en el cual existe la presencia de bosques primarios y secundarios de pino, pino-encino y bosque mesófilo de montaña. Se ubica únicamente en el municipio de Chenalhó.

Crestones Kársticos

Calizas bajo Rendzinas. Crestones de montaña formado por rocas calizas del Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones de años) bajo suelos de tipo Rendzina, ricos en humus, pero con poca profundidad, en los cuales se desarrollan bosques primarios y secundarios de pino, pino-encino y bosque mesófilo de montaña. Se encuentra localizada en los municipios de Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó y San Juan Cancuc.

Calizas bajo Litosol. Unidades constituidas por rocas sedimentarias calizas del Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones de años) bajo suelos de tipo Litosol sobre los cuales predominan los cultivos de temporal anual y la agricultura nómada. Este tipo de paisaje se ubica en Pantelhó.

Terrazas Volcánicas

Toba Andesítica bajo Acrisol. Terrazas de origen volcánico constituidos por rocas ígneas extrusivos de tipo Toba Andesítica del Plioceno (5.3 a 3.6 millones de años) formados bajo suelos de tipo Acrisol de textura arenosa-franca, en los cuales abunda vegetación primaria y secundaria de bosques (mesófilo de montaña, pino y pino-encino). Esta unidad de paisaje corresponde a una porción de territorio de Tenejapa.

Terrazas Tectónicas

Lutitas bajo Rendzinas. Terrazas de origen tectónico compuestas por rocas sedimentarias Lutitas del Terciario (66 millones de años), sobre estos se desarrollan suelos de tipo Rendzina el cual se caracteriza por su baja fertilidad y su riqueza en magnesio o calcio, en los cuales existe la presencia de vegetación primaria y secundaria de bosques, al igual zonas en las cuales se practica agricultura nómada y agricultura de temporal. Se localiza en los territorios de Aldama, Chenalhó, Pantelhó, San Juan Cancuc, Santiago El Pinar, Sitalá y Tenejapa.

Lutitas bajo Feozem. Terrazas formadas por actividades tectónicas los cuales se constituyen por





rocas sedimentarias Lutitas del Terciario (66 millones de años), los suelos predominantes de estas unidades corresponden a tipos Feozem, en los cuales predomina la vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino-encino. Esta unidad está presente los municipios de Sitalá y Tenejapa.

Terrazas Tectónico-Fluviales

Lutitas bajo Luvisol. Terrazas formadas por actividad tectónica y acumulación de sedimentos, constituidas por rocas sedimentarias Lutitas del Terciario (66 millones de años), los suelos predominantes corresponden a Luvisoles, los cuales se caracterizan por su alta fertilidad, por ello, estas unidades se encuentran ocupadas por agricultura de temporal anual y agricultura nómada; de igual manera, existe la presencia de vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, pino y pino-encino. Se puede ubicar en Mitontic, Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó, Sitalá y Tenejapa

Limolitas bajo Rendzinas. Terrazas de origen tectónico-fluvial formados por rocas sedimentarias Limolitas del

Eoceno (56 a 36.9 millones de años), con suelos de tipo Rendzinas con vegetación primaria y secundaria de bosques (mesófilo de montaña, pino y pino-encino). Se ubican en San Juan Cancuc.

Areniscas bajo Litosol. Terrazas conformadas por rocas sedimentarias Areniscas del Oligoceno (33.9 a 28.1 millones de años), en los cuales predominan suelos de tipo Litosol los cuales se caracterizan por ser suelos de poca profundidad y pedregosos, sobre ellos las actividades predominantes corresponden a agricultura nómada y de temporal anual. Se localizan en Pantelhó.

Terrazas Fluviales

Areniscas con Luvisol. Terrazas originadas por depósitos fluviales constituidas por rocas sedimentarias Areniscas del Oligoceno (33.9 a 23.03 millones de años), sobre ellos se desarrollan suelos de tipo Luvisol en los cuales predominan bosques de pino, pino-encino y bosque mesófilo de montaña; de igual manera existe la presencia de agricultura nómada y cultivos de temporal anual. Se encuentran localizadas en Pantelhó.

Limolitas con Luvisol. Terrazas fluviales formados por depósitos de rocas sedimentarias Limolitas del Eoceno (56.9 a 33.9 millones de años), con suelos de tipo Luvisol con agricultura nómada, agricultura de temporal anual y vegetación primaria y secundaria de bosques (mesófilo de montaña, pino y pino-encino). Estos paisajes se encuentran en los municipios de Aldama, Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó, San Juan Cancuc y Tenejapa.

Terrazas Kársticas

Calizas bajo Rendzinas. Terrazas de origen kárstico constituidas por rocas de tipo Caliza del periodo Terciario (66





millones de años) y Cuaternario (2.9 millones), los suelos predominantes corresponden a Rendzinas en el cual existe la presencia de vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, pino y pino-encino, de igual manera la agricultura de temporal anual y agricultura nómada se establece en las superficies. Esta unidad se localiza en San Juan Cancuc y Tenejapa.

Calizas bajo Luvisol. Terrazas conformadas por rocas Calizas del periodo Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones de años), en el cual se desarrollan suelos de tipo Luvisol el cual se caracteriza por tener fertilidad media, sobre ellos prevalecen bosques, al igual que, cultivos de temporal anual y agricultura nómada. Se ubican en Chalchihuitán, Pantelhó, Sitalá y Tenejapa.

Calizas bajo Litosol. Unidades morfológicas constituidos principalmente por rocas sedimentarias Calizas del periodo Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones de años), con suelos Litosol de poca profundidad en el cual predominan superficies con agricultura de temporal anual y agricultura nómada. Se localizan en Pantelhó.

Calizas bajo Feozem. Terrazas kársticas formadas por rocas sedimentarias Calizas del Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones de años), bajo suelos de tipo Feozem caracterizados por ser rico en humus, en el cual se establecen bosques (mesófilo de montaña, pino y pino-encino) y agricultura de tipo nómada y de temporal anual. Se ubican en Sitalá y Santiago El Pinar.

Mesetas Tectónico-Sedimentarias

Lutitas bajo Feozem. Paisajes conformados por mesetas originadas por procesos tectónicos y de sedimentación formados por rocas Lutitas del Terciario

(66 millones de años) en el cual predominan suelos de tipo Feozem los cuales se caracterizan por ser fértiles y aptos para uso agrícola, en el cual existe la presencia de bosques primarios y secundarios de pino, pino-encino y bosque mesófilo de montaña, al igual que, superficies con uso agrícola, principalmente agricultura nómada y de temporal anual. Estos paisajes comprenden una porción de los territorios de Aldama y Santiago El Pinar.

Limolitas bajo Feozem. Mesetas originadas por procesos tectónicos y sedimentarios constituidos por rocas Limolitas del Eoceno (56 a 33.9 millones de años), los suelos predominantes corresponden a Feozem el cual presenta cultivos de temporal anual y agricultura nómada. Se les ubica en Aldama y Santiago El Pinar.

Mesetas Kársticas

Calizas bajo Luvisol. Mesetas de origen Kárstico constituidas por rocas sedimentarias Calizas del Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones), con suelo dominante de tipo Luvisol los cuales están orientados a la agricultura nómada y de temporal anual con alta susceptibilidad a la erosión, de igual manera, existe la presencia bosques primarios y secundarios, principalmente de bosque mesófilo de montaña, pino y pino-encino. Se les encuentra en Chalchihuitán y Tenejapa.

Calizas bajo Acrisol. Mesetas desarrolladas por rocas sedimentarias Calizas del Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones) formadas bajo suelos de tipo Acrisol, en el cual existen superficies con uso agrícola, principalmente nómada y de temporal anual; de igual manera, se presenta vegetación primaria y secundaria de bosques (mesófilo de montaña, pino y pino-encino). Esta unidad se ubica en los municipios de Mitontic y Tenejapa.

Calizas bajo Rendzina. Paisajes desarrollados a partir de rocas Calizas del periodo Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones) en el cual predominan suelos de tipo rendzinas con presencia de bosques primarios, vegetación secundaria de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino, bosque de pino-encino y agricultura nómada al igual cultivos de temporal anual. Se localizan en Chalchihuitán, Chenalhó y Tenejapa.

Valles Volcánicos

Toba Andesítica bajo Acrisol. Valles de origen volcánico constituidas por rocas ígneas extrusivos de tipo Toba Andesítica del Plioceno (5.3 a 3.6 millones de años), en el cual predominan suelos Acrisoles susceptibles a la erosión, con presencia de agricultura nómada y cultivos de temporal anual. Se les encuentra en Tenejapa.



Valles Tectónico-Fluviales

Limolitas bajo Luvisol. Valles de origen tectónico-fluvial constituido por rocas sedimentarias Limolitas del Eoceno (56 a 33.9 millones de años), con suelos de tipo Luvisol sobre el cual se desarrollan bosques primarios y secundarios de pino, pino encino y bosque mesófilo de montaña, de igual manera, existe la presencia de cultivos de temporal anual y agricultura nómada. Estos valles se ubican en Aldama, Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó, San Juan Cancuc y Tenejapa.

Lutitas bajo Rendzina. Valles originados por procesos tectónicos acumulativos compuestas principalmente por rocas Lutitas del periodo Terciario (66 millones de años), con suelos dominantes de tipo Rendzina ricos en humus, en el cual se desarrolla vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino-encino, en algunas superficies se establecen cultivos de temporal anual y agricultura nómada. Se les encuentra en Pantelhó y Tenejapa.

Lutitas bajo Feozem. Valles tectónico-fluviales formado por rocas sedimentarias Lutitas del Terciario (66 millones de años), con suelos Feozem, en los cuales predominan bosques primarios y secundarios, al igual que actividades agrícolas, principalmente nómadas y de temporal anual. Se localizan en Mitontic, Aldama, Chenalhó, San Juan Cancuc y Tenejapa.

Valles Fluviales

Lutitas bajo Luvisol. Valles formados a partir de la erosión que genera el curso del agua los cuales se encuentran constituidos por rocas sedimentarias Lutitas del periodo Terciario (66 millones de años) formados bajo

Luvisoles con presencia de materia orgánica en el cual se constituyen bosque con vegetación primaria y secundaria al igual que cultivos de temporal anual y agricultura nómada. Se encuentran en Mitontic, Aldama, Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó, San Juan Cancuc y Sitalá.

Lutitas bajo Fluvisol. Esta unidad parecida al descrito anteriormente, a diferencia que, los suelos que se desarrollan en la superficie corresponden a Fluvisoles los cuales se distribuyen en zonas inundables en los cuales hay presencia de agricultura nómada y de temporal anual, al igual que de vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino-encino. Se le ubica en Chalchihuitán, Chenalhó y Pantelhó.

Areniscas bajo Luvisol. Valles formados sobre rocas sedimentarias Areniscas del Oligoceno (33.9 a 23.03 millones de años) bajo suelos dominantes de tipo Luvisoles, en el cual se establecen cultivos de temporal anual y agricultura nómada, al igual que bosque primarios y secundarios de pino y pino-encino. Se localizan en Pantelhó y San Juan Cancuc.

Areniscas bajo Fluvisol. Este paisaje presenta un génesis parecido a la unidad anterior, la diferencia se debe a que los suelos dominantes desarrollados en la superficie corresponden a Fluvisoles caracterizados por su coloración parda o grisácea en el cual existe la presencia de bosques primarios y secundarios al igual que actividades agrícolas nómadas y de temporal anual. Se ubica en Pantelhó.

Valles Kárstico-Fluviales

Calizas bajo Rendzina. Valles de origen Kárstico-sedimentario constituido por rocas sedimentarias Calizas del Terciario (66 millones de años) y



Cuaternario (2.58 millones de años) en el cual se desarrollan suelos de tipo Rendzina caracterizados por ser someros y ricos en humus, sobre estos se desarrolla vegetación primaria y secundaria de bosque mesófilo de montaña, pino y pino-encino, de igual manera, se encuentran presentes cultivos de temporal anual al igual que agricultura nómada. Se encuentran en los territorios de Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó y San Juan Cancuc.

Calizas bajo Luvisol. Estas unidades morfológicas se encuentran compuestas de rocas Calizas del periodo Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones de años), bajo suelo de tipo Luvisol con alto contenido de arcillas sobre el cual predominan usos del suelo de tipo agrícola, principalmente nómada y de temporal anual, al igual, existe vegetación de bosques primarios y secundarios (mesófilo de montaña, pino y pino-encino). Se les encuentra en Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó, San Juan Cancuc y Sitalá.

Calizas bajo Acrisol. Valles originados a partir de rocas sedimentarias del periodo Terciario (66 millones de años) y Cuaternario (2.58 millones de años) por procesos de sedimentación, sobre los cuales se desarrollaron suelos de tipo Acrisol de coloración rojiza o amarilla con alto contenido en arcillas, en el cual predominan bosques y agricultura igual a la unidad anterior. Se localizan en Mitontic y Tenejapa.

Calizas bajo Litosol. Estos paisajes comparten un génesis con las unidades anteriores a diferencia que, los suelos predominantes corresponden a Litosoles sobre los cuales predominan zonas con uso agrícola, de temporal anual y nómada. Corresponden a Pantelhó y Sitalá.

CONCLUSIONES

De acuerdo con las modificaciones y generalizaciones cartográficas realizadas, se observa que en la región Altos de Chiapas existe un total de 48 unidades de paisaje, siendo las laderas los geosistemas predominantes.

La diversidad geológica del territorio en cuestión permite entender la variabilidad y dinámica de los paisajes. Gran parte de la región se encuentra compuesta de lutitas, lo cual indica que las geoformas de origen sedimentario y tectónico-erosivo son predominantes, a causa de ello, la mayor porción del territorio se encuentra constituida por pendientes mayores a 50°, las cuales son elementos que pueden determinar las zonas de mayor acumulación de sedimentos e infiltración de agua, cuestión que se vincula directamente con el desarrollo de la vegetación.

El clima en los Altos de Chiapas es uno de los principales factores de referencia para observar la relación estrecha que existe con la cobertura vegetal, siendo los bosques la vegetación predominante en la región. Por otro lado, los climas cálido húmedo y cálido subhúmedo, en conjunto con la geomorfología del relieve (zonas planas, valles, laderas), vuelven algunas zonas favorables para la agricultura, lo cual propicia los cambios en el uso del

Imagen 2. <https://www.flickr.com/photos/ilhuicamina/50727697436>





suelo que derivan en esta actividad económica.

Debido al modelado del relieve, la red hidrográfica se extiende en gran parte de la región, pero principalmente en aquellas zonas donde existe un uso de suelo agrícola y pecuario, lo cual indica una coincidencia entre las zonas destinadas a estas actividades y la superficie de mayor concentración de humedad.

La gran variedad geomorfológica y climática permite una amplia biodiversidad ecológica; sin embargo, también se observa que gran parte de las unidades del paisaje mantienen un uso de tipo agropecuario, por lo que es de vital importancia la implementación de acciones que promuevan la restauración y conservación de áreas ocupadas con vegetación original.

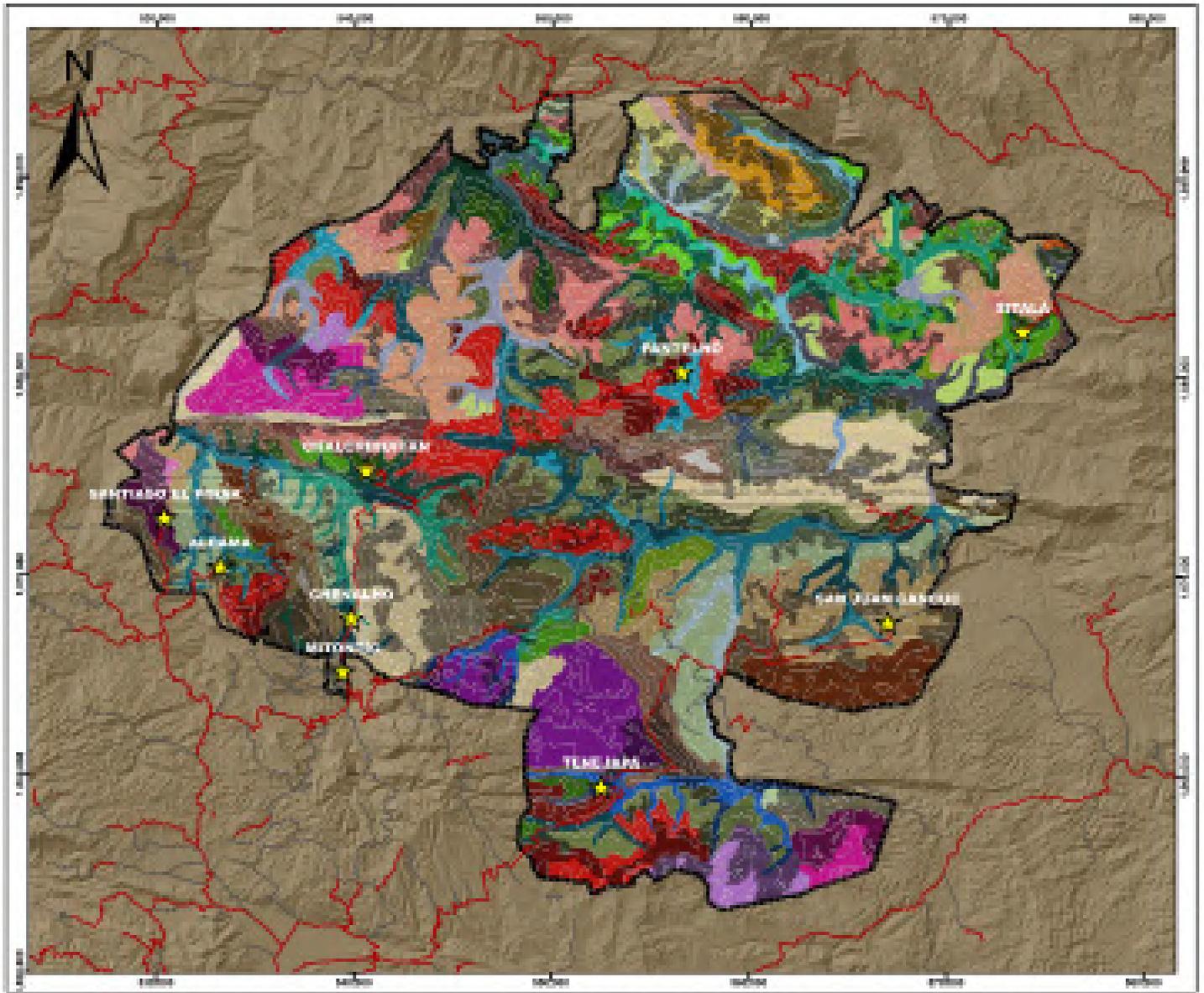
Así mismo, se observa que los

paisajes de la región Altos de Chiapas poseen poca complejidad, ya que únicamente el 13.58% poseen más de 20 unidades, mientras el 70.37% se compone solo de entre 1 y 10.

En cuanto al grado de antropización, o porcentaje de transformación antrópica que tiene la cobertura vegetal de las unidades de paisajes identificadas en la región, se encontró que más de la mitad del territorio (53.09%) está antropizada, principalmente los municipios de Chenalhó y San Juan Cancuc; condición que se encuentra directamente asociada a fenómenos derivados de prácticas sociales, como los incendios, además de otras cuestiones como la densidad de población y la extensión de las áreas agrícolas y de pastoreo.



Mapa 10. Paisajes Altos de Chiapas



<h1>PAISAJES DE LOS ALTOS DE CHIAPAS</h1>	<p>TIPOLOGÍA DE PAISAJES</p> <ul style="list-style-type: none"> Paisajes singulares Límites de comunicación Límites territoriales 	<p>ESPECIFICACIONES (COMUNIDADES)</p> <p>DETERMINACIÓN REGIONAL: SISTEMA DE COMUNIDADES que conforma la red de PARTICIPACIÓN ORGANIZADA TRANSVERSAL DE SERVICIOS PARA EL RURAL DEL PACÍFICO SUR DEL MEXICANO (SIPACOR) y el SERVICIO DE ASESORIA TÉCNICA, DESENVOLUPAMIENTO RURAL Y ASESORIA GENERAL A LAS COMUNIDADES RURALES (SAR) en sus niveles.</p>	<p>BIODIVERSIDAD</p>
	<p>ESCALA VISUAL: 1:200,000</p>	<p>LEGENDA:</p> <p>COMUNIDAD SINGULAR</p> <p>REGIÓN NACIONAL DE DESARROLLO Y PARTICIPACIÓN RURAL</p>	
	<p>© 2011 IDESMAC. Todos los derechos reservados. Este mapa es una reproducción de un trabajo de investigación financiado por el gobierno de Chiapas.</p>		



INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2007), Conjunto de Datos Vectorial Edafológico, Escala 1: 250,000 Serie II (Continuo Nacional), México.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2011), Guía para la interpretación de cartografía: edafología: escala 1: 250,000: serie II. México.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2014), Conjunto de Datos Vectorial de Usos del Suelo y Vegetación, Escala 1: 250,000 Serie VI (Continuo Nacional), México.

Morales H., Priego A. & Bollo M. (2017), Los paisajes físico-geográficos del estado de Chiapas, México a escala 1:250 000. Terradigitalis, *Vol. I*. México.

Ortiz M. (2019), Apuntes de geografía física y del paisaje. Textos universitarios, núm. 25. Instituto de Geografía. Universidad Autónoma de México. México.

POECH (Programa de Ordenamiento Ecológico de Chiapas) 2010. Secretaría del Medio Ambiente e Historia Natural

Pool N., Trinidad A., & Etchevers J, ..., (2000), Mejoradores de la fertilidad del suelo en la agricultura de ladera Altos de Chiapas, *Agrociencia*, 34 (3). México.

Priego A., Cotler H., Fregoso A, Luna N. & Enríquez C. (2004), La dinámica ambiental de la cuenca Lerma-Chapala. *Gaceta ecológica nueva época*. No. 71. México.

Priego A., Bocco G., Mendoza M. & Garrido A. (2010), Propuesta para la generación semiautomatizada de unidades de paisajes. *Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Instituto Nacional de Ecología y Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental*, México.

Priego A. & Esteve M. (2017), Análisis de la complejidad y heterogeneidad de los paisajes de México. *Papeles de geografía*, México.

SGM (Servicio Geológico Mexicano) (2005a), Conjunto de Datos Vectoriales de la carta Geológica-Minera E15-8, Escala 1: 250,000. México.

SGM (Servicio Geológico Mexicano) (2005b), Conjunto de Datos Vectoriales de la carta Geológica-Minera E15-11, Escala 1: 250,000. México.

SGM (Servicio Geológico Mexicano) (2005c), Carta Geológica-Minera San Cristóbal de Las Casas E15-D62, Escala 1: 50,000. México.

SGM (Servicio Geológico Mexicano) (2019), Conjunto de Datos Vectoriales de la carta Geológica-Minera E15-11, Escala 1: 250,000. México.

Trucios R., Rivera M., ... & Cerano C. (2013), Análisis sobre cambio de uso de suelo en dos escalas de trabajo. *Tierra latinoamericana*, Vol. 21 (4), México.

Valdés A. & Hernández J. (2017), Zonas funcionales y unidades de paisaje físico geográfico en la microcuenca Potrero de la Palmita, Nayarit, México. *Revista Geográfica de América central*, Núm. 60. México.



La “pampeanización” Argentina, el avance de las fronteras agrícolas en el NOA (Noroeste argentino) y la pérdida de biodiversidad territorial.

El proceso de expansión de la frontera agraria pampeana (pampeanización), es un modelo de agricultura capital dominante pensada para exportar alimentos. El trabajo analiza las características en la región Chaqueña, Provincia de Salta, donde el sistema agroindustrial mismo tiene un impacto en la economía regional, un efecto negativo en el medio ambiente natural y en la profundización de la exclusión de pequeños productores, campesinos y pueblos originarios que, desalojados de las tierras que tradicionalmente han ocupado y del monte que, aún degradado, contribuye sustancialmente a su sobrevivencia, casi obligándolos a aceptar la única salida, que son los planes sociales.

Noelia Enciso América ¹

Recibido: 25 de junio 2021

Aceptado: 2 de julio 2021

El siguiente trabajo busca mostrar y resaltar el contundente avance del modelo agrícola productivo y su impacto socio-ambiental, que se produjo en estos últimos años en la República Argentina, específicamente en el NOA (noroeste argentino), en la región Chaqueña, donde este modelo productivo, fue avanzando de un sector a otro con el fin de expandir sus fronteras agrícolas, otorgando grandes impactos en los diferentes sectores de la sociedad, economía y ambiente, mediante las prácticas de monocultivo, agronegocios y la agricultura moderna, basada en el paradigma industrial que implica gran consumo de combustibles fósiles. Dando como resultado importantes y desafortunadas consecuencias ecológicas y sociales, tales como: deforestación acelerada, erosión de los suelos, contaminación del aire, agua y suelos, pérdida de biodiversidad, concentración de la tierra, de los recursos y producción, condicionamientos en los patrones de migración rural/urbana.

Todos estos aspectos muestran una crisis que exhibe palmariamente la ambivalencia y la contradicción de este

¹ Estudiante del Diplomado en “Resiliencia Socio Territorial y Riesgo ante el Cambio Climático”. IDESMAC-CONABIO correo: noelenciso84@gmail.com



modelo. Precisamente son las tensiones que afectan al mundo, a la sociedad, y en particular las tensiones que se derivan del avance del monocultivo y de la incorporación de nuevas tecnologías, las que nos requieren hoy, evaluar relaciones de costo y beneficio, así como pensar y debatir alternativas propias para superar el modelo de desarrollo hegemónico y buscar estrategias para parar este avance, recuperar la biodiversidad, cultura y soberanía alimentaria que fue grandemente perjudicada por este modelo.

Mediante trabajos de investigación en Argentina, se muestran las realidades que sufrió y sufre la región del NOA. El cual está compuesto por las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja y Santiago del Estero. En esta región, la vulnerabilidad social ante desastres alcanza niveles críticos, en especial en las provincias de Santiago del Estero y Salta, hallándose en mejores condiciones Catamarca y La Rioja. La región se caracteriza por relieves heterogéneos, con zonas de llanura, montañosas y ríos torrentosos, particularmente cuando alcanzan picos de crecida. Se observan problemas ambientales tales como deforestación y considerables precipitaciones, siendo una de las regiones más húmedas del país.

Desde Argentina, la agricultura industrial es mostrada hacia el mundo, como el emergente de un exitoso conjunto de interacciones tecnológicas, financieras, de capacidades construidas y optimización en el uso de los recursos naturales. Se dice que la llamada “segunda revolución de las Pampas” ha significado una conjunción positiva de factores tecno productivos en la historia agrícola moderna argentina. Pero esta combinación de prácticas de manejo agronómico como la siembra directa, el uso de organismos

genéticamente modificados y la utilización de una carga creciente de agroquímicos, en especial, herbicidas (particularmente glifosato) no incorpora en sus cuentas las externalidades que el mismo modelo genera. Además, esta agricultura, insustentable en el sentido amplio del término, conduce a cambios sociales, económicos, ambientales y logísticos profundos que restringen seriamente la estabilidad de los sistemas rurales, urbanos y ambientales. La transformación de actividades, la llegada de nuevas tecnologías y de entidades con grandes capacidades financieras y tecnológicas; el desplazamiento de cientos de miles de agricultores de pequeña y mediana escala y su reasignación a nuevas funciones productivas, no sólo están afectando la sostenibilidad social del sector rural, sino también las periferias urbanas y periurbanas de pueblos y ciudades localizadas en la Llanura Chaco-pampeana.

A pesar de estas fuertes transformaciones, un componente esencial que atenta contra la estabilidad del propio sistema rural argentino (y de hecho latiNOamericano), se relaciona con los intensos cambios en el uso del suelo y por el otro lado, está ligado a la creciente salida de nutrientes y degradación de los suelos de la planicie chaco-pampeana, el avance de las fronteras agrícolas a otros territorios luego del vaciamiento de las pampas, intensificación, agro exportación y degradación de recursos. Pengue, en el 2003, daba cuenta en especial de un primer alerta y preocupación sobre lo que ya se dejaba entrever en la Argentina respecto de su modelo de extracción y exportación de recursos, considerados estos suelos, unos de los suelos más productivos, donde este modelo llevó primeramente a un cambio en el ecosistema natural de la Pampa Argentina reemplazando



el pastizal natural, primeramente por pasturas implantadas (cultivo de alfalfa) y luego por cultivos industriales (maíz, trigo, soja) poco considerada en cuanto a la estabilidad agroecosistémica del modelo. (Walter Pengue 2017)

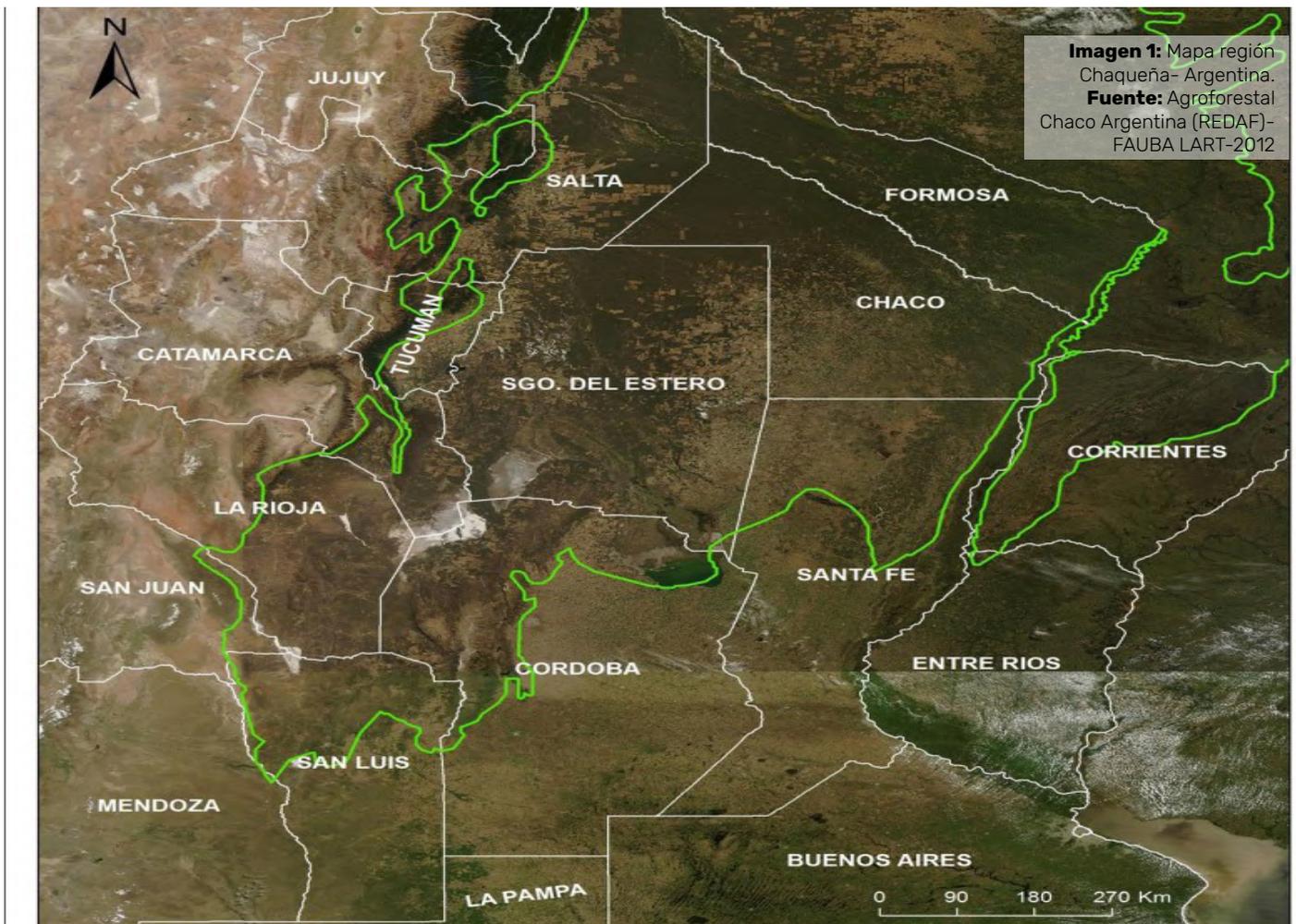
Se denomina “Pampeanización” a la “Agriculturización en Argentina”. La problemática que se estudia está enmarcada en un contexto caracterizado por la aplicación de políticas económicas de corte neoliberal -implementadas a mediados de 1970 y profundizadas en la década de 1990 que conducen al desarrollo de producción, la “pampeanización” caracterizada por la exportación del modelo pampeano -y de la soja- hacia zonas extrapampeanas. La expansión

de la frontera agraria, que ocasionó el desplazamiento de pequeños productores y sectores campesino. (Esteban Salizzi- 2011)

La expansión de las fronteras agrícolas en Argentina, su impacto ambiental, ecológico y el desplazamiento del campesino e indígenas de su territorio, produjo una destrucción del hábitat natural, extinción de especies (flora y fauna local), mayor pobreza y desplazamiento, dando como resultado la pérdida de la biodiversidad y de la soberanía alimentaria.

La región chaqueña

La región chaqueña en territorio argentino abarca total o parcialmente 13 provincias: la totalidad de Chaco,





Formosa y Santiago del Estero, norte de Santa Fe y San Luis; el este de Salta, Jujuy, Tucumán, La Rioja, Catamarca y San Juan, norte y oeste de Córdoba y noroeste de Corrientes.

La región chaqueña es la mayor área forestal del país (70%). De los países que integran el Gran Chaco Americano, Argentina concentra la mayor cantidad de habitantes en ese territorio (Argentina-Censo de 2010). De cada 100 argentinos, 20 viven en esta región; entre ellos, miles de familias campesinas de pequeños productores criollos, desarrollando diversas actividades productivas. La región chaqueña argentina constituye además el territorio ancestral de numerosos pueblos indígenas, como los pueblos Wichí, Iyojwaja (Chorote), Nivaklé (Chulupí), Qom (Toba), Moqoit (Mocoví), que se suman a los numerosos pueblos que habitan la región chaqueña en Paraguay y Bolivia.

Según la Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI) del INDEC, del año 2004, 136 mil personas que pertenecen a pueblos indígenas habitan en el Chaco Argentino. En el desarrollo del trabajo se muestran las causas del avance de las fronteras agrícolas argentinas, llamadas “Pampeanización” Argentina.

La expansión de la frontera agropecuaria en Salta en las dos últimas décadas

I- La “Pampeanización” productiva del NOA.

La intensa capitalización que experimentó el agro del país en las últimas dos décadas fue motorizada por un profundo proceso de agriculturización en el uso de la tierra: ampliación de la frontera agrícola y agricultura permanente, con reducción de áreas ganaderas, principalmente en la región pampeana. La superficie implantada en primera y segunda ocupación en el total del país y para el conjunto de los cultivos (cereales, oleaginosas, industriales, frutales, forrajeros, hortalizas, etc.) creció en un 14.7% entre 1988 y 2002; frente a este promedio nacional de aumento de la superficie bajo cultivo, la ampliación de la frontera agropecuaria se evidencia fundamentalmente en la región NOA cuya superficie implantada creció un 48% entre 1988 a 2002, frente al 5.2 del resto del país. La agriculturización del NOA es responsable de casi la mitad de la expansión nacional y se concentra en las provincias de Santiago del Estero y particularmente en Salta; entre ambas dan cuenta del 40% del aumento del área bajo cultivo del país; el Nea contribuye con el 27% de ese crecimiento y la región pampeana con el 24%. En síntesis, si bien la distribución regional de la superficie cultivada del conjunto del país no se ha modificado sustancialmente entre

La región chaqueña es la mayor área forestal del país con un 70%. De los países que integran el Gran Chaco Americano, Argentina concentra la mayor cantidad de habitantes en ese territorio. De cada 100 argentinos, 20 viven en esta región

los períodos intercensales, son las regiones extra pampeanas NOA las que evidencian mayor expansión del área agrícola. A nivel de hipótesis se podría adelantar que en la región pampeana el aumento del área cultivada se produce como consecuencia de una mayor intensificación en el uso de la tierra, intensificación que se verifica por el doble cultivo en el mismo ciclo agrícola, es decir en una agricultura permanente. En cambio, en las regiones extra pampeanas, este proceso tiene que ver principalmente con la incorporación de tierras forestales o con ganadería extensiva, a la producción agrícola; es decir, sería un proceso de agricultura extensiva.

II- La expansión de la frontera pampeana en Salta y en sus principales regiones.

El caso de la provincia de Salta es paradigmático el avance de la frontera agrícola: la superficie implantada entre los últimos años aumentó 65%, más que en ninguna otra



provincia y esta expansión se debe, fundamentalmente, al crecimiento del área con oleaginosas (exclusivamente soja), que da cuenta del 75% del aumento del área cultivada total. El área con oleaginosas se multiplicó más de tres veces entre ambos períodos censales y pasó a cubrir el 45% del área total implantada en la provincia, cuando en 1988 representaba el 22% de esa superficie.

Dentro de esta expansión de la superficie implantada, se debe señalar que la ocupada con forrajeras se duplicó entre ambos extremos censales, lo que seguramente permitió un avance sustancial en la productividad ganadera y un crecimiento importante en el stock de bovinos; en contraposición, dicho stock disminuye en el conjunto del país. También, y en consonancia con el proceso de agriculturización, se señala el significativo aumento del área con cereales para granos -maíz y trigo-, y la disminución del área con porotos (ejotes); el período intercensal muestra justamente la declinación del “ciclo del poroto” en Salta y su sustitución por el “ciclo de la soja”, actualmente en expansión.

Esta expansión de la soja se produce en las áreas tradicionalmente ya ocupadas con esta oleaginosa en 1988, en el sureste de la provincia: el departamento de Anta es responsable del 54% del aumento del área sembrada, pero también se evidencia una expansión significativa en las otras áreas tradicionales sojeras del “Umbral del Chaco”: departamentos de Metán, Anta, Rosario de la Frontera y Candelaria. Un aspecto importante a señalar es la expansión sojera hacia nuevas áreas, como es el caso de las zonas noreste de la provincia: el departamento de Gral. San Martín y Orán. En efecto y en una extensión de aproximadamente 80 Km. hacia el este de la ruta provincial 34, a la altura del eje Embarcación- Aguaray, se observan

nuevas plantaciones de soja en grandes extensiones, previo desmonte que no guarda mínimos requisitos de sustentabilidad ambiental.

Esta expansión agrícola aprovechó la existencia de un ciclo húmedo en el clima local, donde el “corrimiento” de las isoyetas hacia el este amplió coyunturalmente el área de cultivo de secano. Y esto de “coyunturalmente” tiene sentido puesto que, el ciclo húmedo puede ser reemplazado por uno seco en el cual sería difícil mantener esa nueva frontera, ó por lo menos, parte de ella, en producción. Estos suelos podrían desertificarse aceleradamente al ser eliminada la protección que le aseguraba el monte. Otra posibilidad de esta marcha hacia el este, y de la continuidad de la misma, profundizando su penetración en áreas secas en el departamento de Rivadavia depende de las innovaciones tecnológicas y, en especial, de la posibilidad de crear variedades transgénicas resistentes al stress hídrico. Al respecto, es de público conocimiento que las principales empresas que producen ese tipo de semillas están poniendo énfasis en investigación y desarrollo de variedades resistentes a la sequía y que es esperable que en algunos años abran la posibilidad de un corrimiento aún mayor del umbral hacia el este, terminando con el escaso monte allí existente y, lo que es más dramático, con la sobrevivencia de los pueblos originarios que allí han sido históricamente acorralados y que aún sobreviven, en condiciones cada vez más precarias, de los frutos del monte y de la pesca. Así mismo, este proceso, de continuar, también llevará a la pauperización de los pequeños ganaderos criollos que habitan esa zona.

III- La expansión horizontal de la producción a costa del desmonte incontrolado

Según un informe oficial de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, cada año se desmontan en el conjunto del país unas 30,000 hectáreas de bosques nativos; sin embargo, los datos censales para la provincia de Salta muestran que entre 1988 y 2004 la superficie

Esta expansión agrícola aprovechó la existencia de un ciclo húmedo en el clima local, donde el “corrimiento” de las isoyetas hacia el este amplió coyunturalmente el área de cultivo de secano.



con bosques y/o montes naturales pasó de 3.718.943 ha. a 2.190.922 ha., es decir, en 14 años, se erradicaron 1.528.021 hectáreas de montes nativos, a un ritmo de 110.000 ha. por año. En el departamento de Anta, la cuna sojera de Salta, se deforestaron con ese propósito 86.796 has. entre 1998/2000 y 66.838 entre 2002/04; en total, 153.634 ha. Esta es una tendencia verificable en todo el NOA, principalmente en Salta y Santiago del Estero y que está motorizado por el fenómeno climático señalado anteriormente y la posibilidad dada por la soja transgénica. *“Los bosques nativos son nuestro patrimonio forestal originario. A diferencia de los bosques implantados, son propietarios de una biodiversidad vegetal y animal valiosísima en términos genéticos, económicos y ambientales. Además, entre otras cosas, mejoran el régimen de humedad, contribuyen al asentamiento del suelo y constituyen barreras geográficas fundamentales para prevenir erosión hídrica y eólica y las inundaciones”* (Diario Clarín Digital- 30/4/04)

No se trata de una discusión de todo o nada, es decir, mantener el bosque ó deforestar para incorporar agricultura; la discusión debe centrarse en mantener el bosque pero en condiciones de su crecimiento y sustentabilidad e incorporar nuevas áreas a la producción pero tomando las precauciones necesarias de una agricultura en suelos muy frágiles, que aseguren sus condiciones de fertilidad en el tiempo, con manejos adecuados que impliquen necesariamente la rotación de cultivos- aparte de la siembra directa- y con orientaciones productivas diversificadas que nos aseguren contra las oscilaciones de los precios internacionales y que agreguen valor al conjunto de la cadena sea de soja, maíz, trigo, etc.

Es decir, hay que situar esta discusión en un contexto de política agrícola de tierras, de tecnología, de crédito, de comercio exterior, etc. y no de una discusión exclusivamente ambientalista o económica.

Es evidente que se está muy lejos de este encuadre de la discusión y mientras tanto, el mercado sigue haciendo de las suyas: inclinarse al desmonte y a la siembra de soja que es, en lo inmediato, lo que genera más ganancias al empresario individual, aunque esta sea una dirección nefasta para el conjunto de la sociedad y para las próximas generaciones. Por otra parte, y desde una perspectiva de mejoramiento generalizado de las condiciones de vida de los pobladores, que es un argumento frecuentemente esgrimido por el gobierno de Salta y la empresa privada para justificar la deforestación indiscriminada y el modelo sojero, se sintetiza la realidad vivida por los pobladores de áreas que están experimentando esta situación en el departamento de Anta. Dicen que la producción agropecuaria va a generar avance económico, pero en la zona ya hay emprendimientos sojeros y lo único que resalta es la pobreza. Evidentemente las sobre ganancias a muy corto

“Los bosques nativos son nuestro patrimonio forestal originario. A diferencia de los bosques implantados, son propietarios de una biodiversidad vegetal y animal valiosísima en términos genéticos, económicos y ambientales. Además, entre otras cosas, mejoran el régimen de humedad, contribuyen al asentamiento del suelo y constituyen barreras geográficas fundamentales para prevenir erosión hídrica y eólica y las inundaciones”

plazo han impulsado este proceso de devastación del bosque, inicialmente con destino a la producción de poroto (1970 a 1990) y en la última década, a la soja. Un elemento fundamental que impulsó este proceso, así como la concentración de la tierra, ha sido el hecho que áreas marginales a la producción se transforman en áreas muy rentables y en donde el precio de la tierra resulta muy bajo en relación a la rentabilidad potencial.



Imagen 2. <https://contrainformacion.es/>



Como se señala en el trabajo de Carlos León y otros en 1985 (Carlos León, Nora Prudkin y Carlos Reboratti-1985), por una de las características más particulares del proceso de expansión de cultivos en esta zona -umbral del Chaco-, principalmente Anta y Rosario de la Frontera, ha sido sin lugar a dudas la utilización del recurso tierra en forma masiva y extensiva, sin que aparentemente el mercado de precios de la tierra se viera demasiado influido. Los productores porotos, aprovechando los altos precios del producto, que les permitían recuperar la inversión de tierras y desmonte con no más de dos años de producción, comenzaron a comprar grandes cantidades de tierra hacia el este y el norte de Rosario de la Frontera, tierras desvalorizadas por el sobreuso y cubiertas con monte pobre. Los grandes productores se hicieron de esta forma de una “reserva” de tierras, que fueron poniendo en producción a medida que lo necesitaban. No es raro todavía (1985) el caso de productores que poseen 15.000 hectáreas, pero solo cultivan un tercio de ellas.

En la década de 1990 este proceso

de deforestación masiva continuó y se extendió más al norte y al este de Salta, como se señaló anteriormente. Los altos precios internacionales que alcanzó la soja, la limitación a la expansión de la frontera agropecuaria dentro mismo de la zona pampeana y la existencia de estas tierras aptas para la producción en el NOA, movilizó a capitales locales, regionales y extra regionales a continuar el proceso de deforestación e incorporar tierras desmontadas a la nueva producción. El precio de la tierra y el costo del desmonte- frente a este precio en la zona pampeana-, todavía constituye un gran atractivo para los capitales que buscan sobre ganancias a muy corto plazo y aun cuando la producción agrícola tiene en esta zona comparativamente un sobre costo de transporte a los puertos, es justamente la diferencia en el precio de la tierra o el arrendamiento lo que mantiene el gran atractivo de rentabilidad de la producción zonal, tanto a nivel nacional como internacional. Una evidencia de esta situación está dada por la demanda de tierras para soja que llevaron a la venta de la Reserva Provincial de los lotes 32 y 33 en Pizarro, Anta, a un precio que aún con el costo del desmonte, hace muy atractiva la obtención de altas ganancias en el corto plazo. Téngase presente que esas tierras fueron rematadas a un precio aproximado de \$600 la ha. Aún si el costo del desmonte llevará ese valor a un promedio de \$ 1.300, evidentemente se está en niveles dos y tres veces menores al costo de tierras aptas para la producción sojera en la pampa húmeda.

La Provincia de Salta en 20 años se perdieron 6,5 millones de hectáreas de bosques nativos en el país, y desaparecieron 2,8 millones entre 2008 y 2018, pese a la existencia de la Ley de Protección de Bosques Nativos n° 26.331. De ese total, el



87% ocurrió en el Parque Chaqueño, que incluye a Salta, entre otras provincias. Así surge del informe que dio el jefe de Gabinete de la Nación. Salta representó el 21% del total de hectáreas desmontadas entre 2007 y 2018. La provincia fue la segunda que más bosque nativo deforestó, detrás de Santiago del Estero, en donde desapareció el 28%, mientras que en Chaco fue el 14% y en Formosa el 13% (Diario Pagina/12- 8/6/2021).

IV.- La capitalización de la producción agropecuaria regional

Como se dijo en el primer acápite de este trabajo, la década de 1990 se caracteriza globalmente por una intensificación de la incorporación de capital como requisito de una producción agropecuaria competitiva. En el contexto de las variables macroeconómicas del 90' anteriormente comentado, la rentabilidad de las explotaciones productoras de commodities (soja, poroto) pasó a depender exclusivamente de la productividad de los factores, a partir de un precio internacional fijado externamente.

Bajo estas condiciones, la expansión de la frontera agrícola pampeana a estas nuevas regiones se desarrolla bajo el modelo tecnológico que ya había evidenciado resultados de rentabilidad creciente en la pampa húmeda, es decir un modelo de capitalización creciente, ahorrrativo en mano de obra e intensivo en insumos, maquinaria e infraestructura; es decir un modelo que requería de importantes inversiones en maquinaria, instalaciones y de capital disponible para adquirir los insumos necesarios para producir en cada ciclo agrícola y al inicio de la campaña.

Evidentemente esta agricultura solo era posible de estar dinamizada por medianos/grandes productores del

propio sector o de fuera del mismo. Como se ve, esta modalidad del desarrollo en el NOA comparte con el experimentado en la zona pampeana una intensificación del capital en la producción, pero difiere en que en esta región prácticamente toda la superficie cultivable ya estaba incorporada a la producción, no existía la posibilidad de ampliar la frontera dentro de la propia región, por lo menos sin grandes obras de infraestructura que los privados no estaban en disposición de asumir –por ej. a la posibilidad de incorporar al cultivo áreas de la pampa deprimida que requieren grandes obras para impedir inundaciones, etc.-. Aquí, aparte de la incorporación de capital, en el sentido señalado, ha habido un desarrollo tierra- intensivo en el sentido de que el doble cultivo sobre la misma superficie, la agricultura permanente, ha permitido elevar sustancialmente el valor de producción por unidad de tierra.

Encambio, la modalidad de desarrollo agrícola en Salta ha combinado la capitalización de la agricultura con la significativa ampliación de la frontera agrícola, incorporando a la producción superficies, hasta el momento cubiertas con montes y bosques.; es decir, tenemos aquí una combinación de desarrollo agrícola intensivo y extensivo a la vez, posibilitado por la existencia de tierras que se incorporan a la producción. Veamos algunos indicadores de esta capitalización de la agricultura en Salta:

como en el conjunto del país, la expansión sojera se realiza casi en su totalidad, mediante semillas transgénica, en su variedad original o de “bolsa blanca”, que deben ser compradas; esto necesariamente implica la incorporación de un paquete tecnológico, por lo menos en lo relativo a herbicidas y otros agroquímicos. Esta tecnología, unida a la incorporación de maquinaria, siembra directa, etc,



hace que los rendimientos de soja en esta provincia alcancen promedios sustanciales (23/24 qq/ha) aunque por debajo de la media nacional de 27qq en las cosechas 2001 y 2002.

Como un indicador global de una mayor eficiencia en la producción, se señala que la superficie cultivada por trabajador permanente creció de 18.7 ha. a 25.6 ha. entre 1988 y 2002, es decir hay una mayor productividad del trabajo que tiene que ver con la incorporación de maquinaria de mayor envergadura y con la introducción de la siembra directa que, aparte de los beneficios sobre el ecosistema, implica un ahorro de mano de obra en la producción.

En el período intercensal la provincia de Salta experimenta un proceso de tractorización significativa, que se evidencia particularmente por la incorporación de tractores de mayor potencia; así, en 1988 los tractores de

este tipo, con más de 101cv constituían el 14.7% del total de tractores provinciales y en 2002, el 26%; el aumento más significativo se da en los tractores de 140cv y más. Este hecho posiblemente tiene que la expansión agrícola supone una concentración de las superficies cultivadas, explotaciones de mayor dimensión, requieren maquinaria de mayor potencia.

Otro indicador de esta capitalización agrícola lo constituye la introducción de la siembra directa en una gran variedad de cultivos, lo que implica la existencia de maquinaria especializada y costosa. En el conjunto del país, la superficie implantada mediante siembra directa en el conjunto de los cultivos alcanza al 41.2% del total, mientras que en la provincia de Salta asciende al 58.1%. Si se toman los datos del cultivo de punta, la soja implantada mediante siembra directa es del 78.7% del total cultivado a nivel nacional y en Salta asciende al 90%, es decir, hay una mayor adopción de este tipo de tecnología que implica un mejor y más adecuado uso del suelo.

Otro indicador de la fuerte capitalización agrícola lo constituye la creciente utilización de infraestructura de riego, para la producción hortícola en aumento en la provincia, como así también para la producción cañera. Salta tiene el 16% de la superficie regada en relación al total implantado (2002), frente a un 3.5% de la media nacional; este valor

Tabla 1. Salta: superficie implantada de las explotaciones agropecuarias con y sin límites definidos por grupos de cultivos.

Años	Cultivos has									Ganado Bovino N ^a cabeza
	Total implantado	Cereales para granos (2)	Oleaginosas (3)	Industriales (4)	Forrajes anuales y perennes	Legumbres (5)	Hortalizas	Tabaco	Otros	
1988	449.486 100%	70.445 15,7%	98.691 22%	24.736 5,5%	62.487 14,0%	146.656 32,6%	13.617 3,0%	14.342 3,1%	18.512 4,1%	426.512
2002	739.764 (1) 100%	130.816 17,7%	322.441 43,6%	6.894 0,9%	121.706 16,5%	106.832 14,4%	8.482 1,1%	13.455 1,9%	29.138 3,9%	488.179

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Agropecuario 1988 y 2002

Notas: (1) El Censo del 2000 subregistra 1.8 millones de Has. (Superficie de las EAP) con respecto al de 1888.

(2) Maíz, Soja, Trigo, etc.

(3) Soja, Girasol, Maní, etc. En el año 2002, la Soja cubría 92.2% de la superficie con oleaginosas.

(4) Incluye Caña de Azúcar. Esta superficie está subestimada debido a que el subregistro a que se alude en (1) está centrado mayormente en los departamentos cañeros, específicamente Orán.

(5) Incluye Porotos



representa 119.000 ha. con riego, que es el valor máximo absoluto en comparación al conjunto de las provincias del país, solo superado por Mendoza y Buenos Aires (166.482 has. y 267.888 has, respectivamente en 2002).

V.- El modelo social resultante.

Si bien no se cuenta con datos suficientes (el Censo Nacional Agropecuario 2002 no ha terminado de presentar los cuadros al respecto y por otra parte se requiere información catastral que no está al alcance), la comparación intercensal evidencia un claro proceso de concentración de la producción, no así en la concentración de la propiedad agraria. Es decir, se está en presencia de explotaciones que tienen una mayor superficie implantada y ante un proceso de creciente concentración de la producción en menos manos. Si se observan los datos correspondientes al departamento de Anta, es decir, en la zona donde se ha producido una mayor expansión de la superficie cultivada, se observa que la superficie media implantada pasó de 225 ha. en 1988 a 590 ha. en el 2002, evidenciando un proceso de acentuada concentración de la producción en unidades de mayor dimensión. Este promedio es sustancialmente mayor al de las provincias de Córdoba y Buenos Aires (145 y 236 has. respectivamente). Con base en la información de un diputado provincial originario del departamento de Anta, menciona que, en el año 2000, 95 mil hectáreas de tierras estaban en manos de 19 productores (un promedio de 5.000 ha). Tal vez esta distribución de fondos explica por qué los pobladores de departamentos tan productivos viven en condiciones que nadie envidia y surge aquí una pregunta: ¿dónde escondieron los habitantes de Anta los 154 millones de dólares producidos el año anterior? Igualmente, cuando se licitan las ventas de las tierras del lote 32 y 33 se hace en unidades de gran porte que van de las 2,000 a las 3,800 has. cada una. La concentración de la producción es, por otra parte, consecuencia del modelo económico-productivo que implica contar con un capital no tierra significativo para desarrollar la producción, capital que poseen o que acceden vía crédito las empresas de dimensión considerable.

Existen trabajos donde señala que en Anta prácticamente no existen productores sojeros de menos de 500 has., pero si en zonas similares, como en Rosario de la Frontera o Metán; sin embargo, parece claro que la siembra directa y el paquete tecnológico asociado a ella, requiere maquinaria compleja y costosa cuyo uso sólo se justifica económicamente en el cultivo de grandes superficies.

Este modelo productivamente exitoso está concentrado en un número muy reducido de grandes productores, la mayor parte de los pequeños y medianos no están en condiciones de acceder a las inversiones de capital necesarios para emprender una producción competitiva.

Los conflictos agrarios y la lucha por la tierra. De los pueblos originarios y pequeños productores

En los distintos ciclos económicos-productivos de expansión agrícola en Salta se hace referencia al cultivo de caña y poroto, cuyos ciclos han experimentado transformaciones en el tiempo y se localizan en ámbitos geográficos diferentes, que se han superpuesto en el devenir agrario de la provincia. El desarrollo del capitalismo agrario requirió, a partir de una acumulación originaria de tierras, la creación de un “ejército de reserva” de mano de obra; debido a la característica particular de ser estacional esa demanda, no proletariza totalmente la fuerza de trabajo sino que arrinconó una parte sustancial de



la población de la provincia en áreas donde no podía reproducirse todo el año y debía buscar trabajo en las cosechas de esos productos a fin de sobrevivir. Se desarrolló así un amplio sector de “obreros con tierra” es decir, un sector de la fuerza de trabajo que depende para su sobrevivencia durante el tiempo muerto, de los frutos del monte, de los ríos y de pequeñas parcelas de cultivos de subsistencia, en áreas productivas marginales o que no interesaban en ese momento al gran capital.

Esta situación genera conflictos por la tierra originados en la expansión de la frontera agrícola; a éstos se suman los originados por la construcción de infraestructura energética y vial. Como se sabe, el departamento de General San Martín abarca la principal cuenca petrolera de la provincia y está cruzada por gasoductos, algunos en rehabilitación, como el que trae gas desde Bolivia y que estuvo desactivado por varios años, y otros en construcción, como el recientemente iniciado y actualmente paralizado nuevo gasoducto desde Bolivia a cargo de Refinor. El tendido de estos gasoductos, han originado la entrada indiscriminada de camiones, retroexcavadoras para la remoción de tierras en áreas tradicionales de ocupación indígena, sin consulta previa y destruyendo a su paso antiguos cementerios, pequeñas obras de riego, inutilización de tierras dedicadas a cultivos, o de las propias viviendas de las poblaciones y sin estudio previo de impacto ambiental.

Debido a estos hechos, las comunidades de Carapay, Arenal y La Bendición, cercanas a Salvador Maza, impidieron la continuación del trazado del nuevo gasoducto. El departamento de Rivadavia, particularmente en el Municipio de Santa Victoria Este, lindante con Bolivia, ha sido objeto de prospección petrolera y apertura

de picadas con destrucción de viviendas de los pobladores. La infraestructura caminera se refiere a la pavimentación de la ruta 86, que parte de las cercanías de Tartagal y llega hasta el puente de La Paz, que comunica con Paraguay, convirtiéndose en ruta privilegiada del Mercosur al permitir transporte ágil entre la costa del Atlántico con el Pacífico. Esta ruta atraviesa justamente los territorios (lote fiscal 55) de ocupación tradicional indígena y que, como se verá más adelante, son reclamados en propiedad comunitaria desde hace años por las comunidades que lo ocupan; el trazado de esta ruta debe ser consensuado entre los pueblos que allí viven y el gobierno provincial, así como previo a su construcción se debe hacer, como está previsto en la legislación vigente, un estudio de impacto ambiental que incluya fundamentalmente, el impacto sobre las poblaciones residentes y su hábitat.

Este concepto y la relación entre los enclaves azucareros y la reproducción de un sector de campesinos dependientes para su subsistencia del trabajo asalariado en los ingenios (obreros con tierra), se analiza en el trabajo “Algunos aspectos de la estructura socioeconómica en una zona rural de la Argentina” (Tucumán), en “Economía y Ciencias Sociales”, Revista de la Facultad de Economía de la Universidad Central de Venezuela, Caracas, Año IX, N° 4, octubre-diciembre 1967. Analizando el sector de los pequeños productores cañeros y su cíclica tendencia a convertirse en obreros asalariados, ¿cuál es el significado que tiene esa masa de propietarios campesinos que sólo poseen una cantidad de tierra tan ínfima que les impide subsistir con ella? Parece correcto responder a esta pregunta afirmando que esos pequeños propietarios y arrendatarios constituyen dentro de la estructura general del capitalismo, una parte del ejército de desocupados de reserva. Es una forma oculta, según expresión de Marx, de tal ejército. Sería un error imaginar el ejército de desocupados de reserva como formado exclusivamente por obreros sin trabajo. También pertenecen a este ejército los campesinos o pequeños propietarios que no pueden subsistir con lo que les da su ínfima propiedad y deben procurarse medios de vida principalmente con el trabajo asalariado. El capitalismo tiene

¿Cuál es el significado que tiene esa masa de propietarios campesinos que sólo poseen una cantidad de tierra tan ínfima que les impide subsistir con ella?



necesidad de estos pseudo propietarios “enanos”, “parcelarios”, para tener, sin gastos, siempre a su disposición una masa de mano de obra barata”, Cf. V.I Lenin, “El régimen capitalista de la agricultura contemporánea”, Obras Completas, Tomo XVI. Editorial Cartago, Bs. As.

Muy posiblemente estas articulaciones se mantienen y recrean alrededor de la producción de tabaco y hortalizas, actividades intensivas en mano de obra y con demanda estacional.

De esta forma la coacción económica pero precedida de una coerción extraeconómica que implicó el desalojo de los pueblos originarios de sus mejores tierras y su arrinconamiento en áreas marginales, los ingenios y los productores de poroto se aseguraban mano de obra barata en la época de las cosechas, mediante la migración de grandes contingentes que sobrevivían con lo propio el resto del año, pero estaban disponibles en esos momentos. Bajo esta lógica se puede entender que en los alrededores de las áreas cañeras, los ingenios fueran propietarios de extensas áreas de tierras improductivas, como es el caso del Tabacal con sus propiedades en la Puna o en Santa Victoria -fincas “Madre Tierra” y “Mecoyita”-, cuyo objetivo fundamental era justamente el de asentar población que no podía sobrevivir permanentemente en las mismas y que debía bajar a trabajar en los ingenios en los períodos de mayor demanda de mano de obra. En el desarrollo porotero original, en el sur de Salta, esta mano de obra transitoria fue ofertada por pequeños productores criollos, ocupantes de tierras otrora con montes y en general, trabajadores con tierra que del norte de Santiago del Estero acudían a la cosecha de poroto. Con la extensión del cultivo a áreas del norte - Gral. San Martín, Orán-, la mano de obra estacional era aportada por las poblaciones indígenas, principalmente



por el reservorio de los wichí arrinconados en la zona de Santa Victoria Este.

La expansión agrícola de la década del 90' que tiene a la soja como su avanzada, se caracteriza, entre otras cosas en que, como se analizó anteriormente, la demanda de mano de obra es muy reducida, tanto la siembra como la cosecha están totalmente mecanizadas, la siembra directa es aún más ahorrativa de mano de obra, pero requiere personal más calificado para la nueva tecnología de producción.

A esta modalidad “capital intensivo” de los nuevos cultivos, hay que agregarle en esa misma dirección, es decir, en el ahorro de mano de obra, la fenomenal mecanización de la cosecha de caña y parcialmente la de poroto, todo lo cual ha aumentado enormemente la desocupación en gran parte de la provincia y desarticulado la anterior relación de desarrollo capitalista concentrado y articulado con formas no típicamente capitalistas, como lo que se ha denominado “obreros con tierra”. Pero sí lo que requiere cada vez más el actual desarrollo del capitalismo agrario son las tierras que tradicionalmente ocupaban esos “obreros con tierra”, ocupantes de tierras privadas antes marginales, de tierras fiscales, etc., a fin de incorporarlas a la producción rentable.



Imagen 3. <https://www.experia.mx/>



Los cambios climáticos a los que referidos, el ciclo húmedo y su desplazamiento hacia el este, los cambios tecnológicos -semillas resistentes a climas secos, transgénicas, siembra directa, etc.-, los altos precios de algunos cultivos -soja, cítricos, etc.-, los incentivos de carácter fiscal a nivel provincial (costo bajo del agua de riego) el capital golondrina (trabajador que deja sus hogares y se traslada siguiendo el calendario de cosecha) u originado en actividades no muy transparentes que inicia actividades productivas experimentales caso del algodón en la ruta 34-, el contexto macroeconómico de la década con el libre flujo de capitales, la apertura indiscriminada, el abaratamiento en la incorporación de maquinaria e insumos importados frente a un dólar subvaluado, etc., lleva a que extensas áreas de la provincia,

hasta el momento mantenidas como áreas de reserva, con montes naturales, con ganadería extensiva, sean revaloradas para incorporarlas a los nuevos cultivos, a la expansión de los existentes o al desarrollo de una ganadería modernizada (feedlot).

Si bien este es un fenómeno generalizado en toda la provincia, adquiere más intensidad en los departamentos - ej. Anta, Rosario de la Frontera, San Martín, parcialmente Rivadavia-, en los cuales coinciden un ciclo húmedo y su desplazamiento hacia el este, hacia el semiárido chaco salteño, con la disponibilidad de montes y bosques en proceso de transformación en áreas de cultivo. Y esto requiere tierras libres de ocupantes criollos o de pobladores indígenas, trátense de tierras privadas o de fiscales en proceso de apropiación privada. Y este es un fenómeno generalizado en varias provincias del NOA y del NEA; el caso más conocido es el de amplias superficies desmontadas en Santiago del Estero, el desalojo de los pobladores que en ellas subsistían y el arrollador desarrollo sojero. Obviamente el MOCASE refleja la reacción de los afectados ante esta situación; en Formosa, el estado provincial que más tierras había devuelto a los indígenas, retoma parte de las mismas bajo el pretexto de nuevos proyectos de desarrollo agrícola -Laguna Yema, entre otros-, proyectos en manos de grandes empresas. Si bien es un tema que merece ser investigado en profundidad y que aún no se cuenta con la información completa del censo 2002, es posible señalar algunos hitos en este proceso actual de renovado desalojo de la pequeña producción, de ocupantes de 25 tierras, de poblaciones indígenas de sus lugares tradicionales de localización y sobrevivencia como consecuencia de este nuevo ciclo de expansión agrícola. Aparte de las distintas situaciones de conflictos de tierras entre ocupantes y grandes empresas por la propiedad de las mismas, desalojos de pequeños productores con el empleo de la violencia privada e institucional, organización de los pueblos en defensa de sus tierras- ej. Finca San Andrés, Finca Santiago, Río Blanco- banda norte y sur-, La Loma en Orán, conflictos que involucran al Ingenio San Martín del Tabacal y empresas asociadas, situaciones más relacionadas con el tipo de expansión de los ingenios, vinculados a asegurarse las fuentes de agua para riego y el mantenimiento de áreas en reserva para la futura expansión de caña, se pueden señalar los conflictos más significativos, aunque no los únicos, vinculados a las nuevas transformaciones y a la modalidad de la expansión agrícola que se ha tratado de analizar y que caracteriza la etapa actual, que es la venta en el 2004 por parte del gobierno provincial de parte de la reserva provincial lotes 32 y 33, General Pizarro, 25.000 has. en plena zona núcleo sojera de Salta, evidencia este proceso arrollador del avance del capitalismo agrario que demanda nuevas tierras,



cada vez más escasas, para incorporar a la producción. La voracidad de tierras que implica este hecho conlleva la destrucción de un medio ambiente de gran valor por sus características naturales, por el mantenimiento de especies autóctonas en desaparición y por la contención al lavado de las tierras en una zona de suave pendiente pero que, al deforestar y orientarse a la soja, potencia el riesgo de la eliminación paulatina de la capa fértil del suelo.

Se ha comprobado que la siembra directa no es suficiente para evitar una mayor pérdida de fertilidad aún en la pampa húmeda y que es necesario rotaciones de cultivos, para evitar una mayor erosión. Estas conclusiones son aún más válidas en áreas con pendientes, con un suelo muy frágil y en los cuales el desmonte no se realiza manteniendo los mínimos requerimientos de sustentabilidad (como las barreras rompe vientos) que la misma legislación provincial prevé, pero que no se cumple.

El impacto medioambiental ha sido analizado profusamente por distintas organizaciones ambientalistas; el estudio de la Universidad Nacional de Salta relaciona claramente los aspectos de sustentabilidad de los recursos con las consecuencias sociales de la privatización de reservas provinciales para dar paso a la agricultura extensiva. En esa reserva se encuentran sobreviviendo alrededor de 35 familias criollas y 18 indígenas de origen wichí en la Comunidad Eben-Ezer; ambas sobreviven del monte: los criollos mediante una ganadería de campo abierto y los indígenas que dependen de las actividades tradicionales de caza, recolección y extracción de miel del monte. Como se ha evidenciado en un trabajo reciente (“Base de Datos de los Pueblos Indígenas del Chaco Salteño”, Instituto Nacional de Asuntos Indígenas Acompañamiento Social de la Iglesia Anglicana- Facultad de Humanidades de la Univ. Nacional de Salta-2002).

Las familias indígenas dependen cada vez más de los frutos que pueden extraer del monte, en un contexto en que el trabajo asalariado en la agricultura capitalista es, como se ha analizado, cada vez más escaso. La privatización de estas tierras en unidades de gran dimensión en promedio, los lotes vendidos son de 2.900 has, la eliminación del bosque y la dedicación de esas tierras a la agricultura extensiva implica, como lo atestigua el compromiso formal del Gobierno, la entrega de las mismas libres de ocupantes. Ante esta situación, indígenas y criollos, pero principalmente los primeros, se han organizado, frenando el avance de las topadoras que comenzaron a deforestar, impidiendo la entrada a las tierras que reclaman como propias; como en otras áreas de la provincia en que se intenta desalojarlos, los primeros pueblos luchan por asegurarse sus tierras, el monte, que aún deteriorado, constituye hoy la única manera de sobrevivir, aunque en condiciones de pauperización creciente. En esta lucha desigual el gobierno local ha intentado dividir a los pobladores haciéndoles firmar a un grupo reducido un acuerdo de desalojo a cambio de tierras en otra zona alejada, tierras que en realidad eran de propiedad de la provincia de Jujuy. Posteriormente el acuerdo fue denunciado por la mayoría de los ocupantes. Distintos organismos de Derechos Humanos, la Universidad Nacional de Salta, abogados locales que defienden los derechos indígenas, Greenpeace, la Fundación de la Iglesia Anglicana, etc. se han movilizado apoyando los reclamos de los pobladores e interponiendo recursos ante la Justicia para impedir la venta y el desalojo de los ciudadanos, con resultados adversos hasta el momento. El gobierno provincial cerró el caso de la venta de la reserva de Pizarro pese a los sucesivos reclamos ante la Corte Suprema de Salta por parte de ambientalistas y la Universidad. En este momento se tiene información que buena parte de los ocupantes criollos han acordado con el gobierno la desocupación del área a cambio aparentemente de otras tierras; la comunidad indígena continúa en sus tierras de ocupación tradicional y uno de los adjudicatarios de la licitación resolvió renunciar al lote debido al conflicto en ciernes. Pero estas situaciones se están repitiendo en las nuevas áreas de extensión de la frontera agrícola como en el departamento de Gral. San Martín y comienzan a rozar al departamento Rivadavia. No hay alusión a la población que sobrevive de ese monte ahora en desaparición y sus ocupantes están siendo desalojados bajo el argumento que la empresa dará empleo a 150 personas, lo cual parece un número muy subestimado dado la mecanización de esos cultivos. En un momento de negocios globalizados, todo es posible: con tierras y mano de obra barata se está en condiciones de alimentar a la población China, aunque la propia población del área sobreviva en condiciones de constante indigencia. Tampoco se dice nada de la población localizada en esa tierra objeto del



proyecto y que, es previsible, será desalojada en nombre del progreso. Otra vez, lo que es bueno para la empresa individual, no es necesariamente conveniente, para el conjunto de la sociedad. Las zonas más áridas del chaco salteño que forman parte del departamento de Rivadavia no han sido aún incorporadas al desarrollo capitalista empresarial, debido fundamentalmente a la falta de una tecnología adecuada para ello; sin embargo, es posible proveer que se encuentran en el umbral de esta dinámica a juzgar por la potencialidad que parecería desprenderse de los actuales estudios sobre el acuífero TOBA (Sistema Acuífero Yrenda-Toba-Tarijeño), que abarca una extensa área de la región chaqueña y que vendría a solucionar la escasez hídrica, principal limitante a una producción rentable. Si estos estudios llegan a buen puerto, ocupantes indígenas y puesteros criollos del chaco salteño en tierras fiscales, en su mayor parte- varios miles de personas-, verían peligrar la ocupación de sus tierras ancestrales y la posibilidad de ser desalojados.

CONCLUSIONES.

1. El impacto de este modelo agrícola capital intensivo condujo a que a pesar del proceso de agriculturización pampeana, el sector no tuvo capacidad de generar empleo y por el contrario se produce una significativa emigración de población rural y de los pequeños pueblos, marginados de este auge productivo.
2. Este modelo agropecuario impregnó el conjunto de las diversas actividades productivas agrarias; en las provincias de Salta, Tucumán y Santiago del Estero, es decir, gran parte del NOA, este proceso adquiere la modalidad de extensión de la frontera agrícola pampeana sobre esos nuevos territorios, expansión encabezada por el cultivo de la soja y bajo el modelo capital intensivo.
3. La expansión de la frontera agrícola en Salta es un ejemplo de este proceso regional: hasta mediados de la década del 90; a la agricultura tradicional salteña – caña de azúcar, tabaco, cítricos, etc., se había incorporado el poroto que implicó un fuerte proceso de desmonte e incorporación de nuevas tierras a la producción. A partir de mediados de la década pasada, el ciclo del poroto entra en un amesetamiento y aún el área cultivada por esta legumbre se reduce para dar entrada al auge de la soja, donde se observa un ciclo ascendente.
4. Lasojasustituyeáreasporoteras,perofundamentalmente incorpora nuevas tierras a la producción, mediante la eliminación del monte. Esta expansión comenzó en las áreas tradicionalmente sembradas con porotos de la provincia- departamentos de Anta, Metán, Rosario

de la Frontera y rápidamente, en los últimos años se expandió en departamentos del nordeste: Gral. San Martín, Orán.

5. El avance del área cultivada y especialmente de la soja fue posible por un ciclo húmedo y el avance del mismo hacia el este de la provincia, lo que permitió que áreas hasta el momento poco valorizadas, cubiertas de un monte en gran parte degradado por la extracción forestal minera, con una ganadería extensiva, fueran primeramente incorporadas a la producción empresarial de poroto y, en el último decenio, a la soja. En la década del 90 la superficie implantada en la provincia se duplicó y el área sembrada con soja aumentó casi tres veces.
6. La expansión sojera incorpora el modelo capital intensivo de la agricultura que se ha caracterizado más arriba, predominante en la actividad agraria nacional, pero, a diferencia del área pampeana, tiene el potencial de incorporar nuevas tierras a la producción. Este modelo ya había penetrado la agricultura tradicional de la provincia: la mecanización total de la cosecha de caña y la paulatina mecanización de las labores culturales del poroto, marcan los inicios de este proceso.
7. Este modelo productivo rompió la tradicional articulación entre la gran empresa agraria y los pequeños productores, campesinos, semiproletarios; éstos eran necesarios como parte del ejército de reserva, para tener siempre disponible la oferta de trabajadores para las actividades manuales, particularmente la zafra de la caña y la cosecha de poroto. De esta forma los grandes



ingenios, particularmente el San Martín del Tabacal se apropiaron de tierras marginales.

8. Se necesita de forma urgente políticas públicas con leyes más fuertes que protejan y le den la importancia necesaria, para resguardar bosques, campesinos e indígenas.
9. Este modelo imperialista, monopolista tecnológico, destruyó gran parte de la biodiversidad biológica y cultural mediante los avances agrícolas en los últimos años.
10. El avance sojero profundizó la carencia de fuentes de ingreso, de posibilidades de trabajo y, en general, de subsistencia de una gran parte de la población no debido exclusivamente a la mecanización señalada, sino también debido a la expansión geográfica de la nueva agricultura que implica la eliminación del monte para poner esas tierras bajo cultivo y, por tanto, el paulatino desalojo de la población que sobrevive del mismo. La nueva producción agropecuaria no requiere, como en el pasado, de grandes contingentes de mano de obra, pero sí de incorporar nuevas tierras a la producción, lo que implica deforestación y desalojo de población.
11. El desarrollo agrícola empresarial – encabezado por la expansión sojera, pero que abarca el conjunto de actividades agrarias-, al desalojo compulsivo y directo de pequeños productores criollos y población indígena, que sobrevivía en el monte, en tierras fiscales o privadas, o bajo la forma encubierta que se manifiesta frecuentemente por el alambrado de tierras, por parte sus propietarios, impidiendo el acceso de ganado y de los indígenas que se proveían de frutos, caza de animales menores, etc.

Concretamente se ha mostrado el proceso de desalojos de campesinos criollos y pueblos indígenas de las tierras y montes que les permitía a unos, sobrevivir con una ganadería marginal y a los indígenas, con la caza y los frutos del monte, en un contexto en que la demanda de trabajo asalariado es cada vez más escasa. Como se analiza en el trabajo, esta nueva acumulación de tierras y producción en pocas grandes empresas con el desalojo de los pobladores originarios conduce a la emigración de los mismos a los centros urbanos locales y nacionales, donde su destino, en las condiciones actuales del país, los llevará a engrosar las villas y a sobrevivir, en condiciones aún más miserables que en sus lugares de origen, de la venta de cartón, de desechos del consumo urbano y de los planes sociales. Este proceso está en pleno desarrollo actualmente y si bien no es el objetivo del trabajo, es conveniente enfatizar que no está predeterminado por la soja o por las otras actividades agropecuarias, sino por el modelo productivo y económico orientado por las fuerzas sociales dominantes. Es decir, consideramos que las políticas públicas activas orientadas a que la expansión de la frontera agropecuaria en el NOA tenga efectos benéficos para el conjunto de la población regional y no

solo para un sector minoritario, debería al menos orientarse a:

a) impedir el desalojo de los actuales ocupantes criollos e indígenas de las tierras que tradicionalmente ocupan.

b) promover la producción local-regional de bienes con mayor valor agregado, con proyectos que apoyen y amparen a los más desamparados (el campesino y el indígena).

c) buscar las formas generar empleo e ingresos en mayores sectores de la población; para evitar la migración a las grandes urbes.

d)- promover la producción agroecológica local, con el fin de recuperar la soberanía alimentaria, mitigando de este modo la pobreza en este sector ya que es una de las zonas con mayor índice de desnutrición de Argentina.

En resumen, se aspira al Desarrollo Sustentable de la región que debe ser un modelo que tienda a incrementar la cantidad de bienes y servicios disponibles en la sociedad bajo la condición de que los mismos sean distribuidos con creciente equidad, a fin de superar la desigualdad social y eliminar la pobreza incorporando el medio ambiente. El mismo debe satisfacer las necesidades de la presente generación sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para que satisfagan sus propias necesidades.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carrasco, Andrés E., Sánchez, Norma E. y Liliana E. Tamagno (2012) *Modelo agrícola e impacto socio-ambiental en la Argentina: monocultivo y agronegocios*. Primera edición electrónica, AUG-Comité de Medio Ambiente Serie Monográfica Sociedad y Ambiente: Reflexiones para una nueva América Latina ISSN 2314-1743

Carlos León, Nora Prudkin y Carlos Reboratti (1985) “*El conflicto entre producción, sociedad y medio ambiente: la expansión agrícola en el sur de Salta.*”, en: Desarrollo Económico N° 99. Centro de estudio de la población CENEP. Buenos Aires.

Diario Clarín (30/4/04) *citando informes de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y del INTA.*

Daniel Slutzky (2012) *Los conflictos por la tierra en un área de expansión agropecuaria del NOA con referencia especial a la situación de los pequeños productores y a los pueblos originarios*. Elaboración propia en base al Censo National Agropecuario 1988 y 2002.

Esteban Salizzi (2011) *Expansión del cultivo de la soja, “pampeanización” productiva y movimientos socio-territorial MOCASE-Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UBA)*

Monitoreo de Deforestación en los Bosques Nativos de la Región Chaqueña, Argentina (2018). Observatorio de Tierras, Recursos Naturales y Medio ambiente Red Agroforestal Chaco Argentina (REDAF).

Monitoreo de Deforestación de los Bosques Nativos en la Región Chaqueña Argentina(2012). Informe N° 1: Ley de Bosques, análisis de deforestación y situación del Bosque chaqueño en la provincia de Salta Publicado por Red Agroforestal Chaco Argentina (REDAF).

<http://redaf.org.ar/wp-content/uploads/downloads/2019/03/Documeto-Final-Chaco-Sep.-2018.pdf>

Pablo Barbeta (1990-2019) *Movimiento campesino de Santiago del Estero (MOCASE) y (MOCASE Vía Campesina) Argentina..(Pagina/12 (8/6/ 2021)*

<https://www.pagina12.com.ar/299039-salta-es-la-segunda-provincia-con-mas-deforestacion>

Walter Alberto Pengue (2017) Andrea F. Rodríguez (Revisora) *El vaciamiento de las pampas-La exportación de nutrientes y el final del granero del mundo*. Fundación Heinrich Böll Stiftung Avenida Francisco Bilbao 882-Providencia-Santiago de Chile.



Biodiversidad. De la variabilidad de la vida a los servicios ecosistémicos y la bioculturalidad

Se analiza la evolución del término biodiversidad, esta expresión ha tenido cambios significativos desde su primera definición reduccionista hasta el sentido figurativo que se le ha dado con el uso público. Actualmente se considera a la biodiversidad como “una característica de identidad” asociándola al conjunto de rasgos que permiten distinguir a las entidades vivas, junto a otras de carácter socio-cultural. Locuciones recientes del término evidencian la intencionalidad de la conservación de la diversidad de la vida y de los satisfactores humanos. Su adecuada interpretación permitirá aclarar los alcances del concepto para orientar acciones que contribuyan a su conservación y sostenibilidad.

Marco Antonio Altamirano González Ortega¹

Recibido: 7 de julio 2021

Aceptado: 24 de julio 2021

La primera definición formal de biodiversidad aparece en el libro con el mismo nombre editado por Wilson (1988), que también fuera utilizada por Walter Rosen en su discurso dentro del National Forum on Biodiversity (Sarkar, 2002). El término surgió por el interés de que en una sola expresión se concentrara un concepto amplio de la diversidad de la vida y que tuviera raíces lingüísticas comunes a varios idiomas (Nuñez *et al.*, 2003).

Con el propósito de presentar a la sociedad mexicana una definición de biodiversidad que fuera comprensible, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT retoma la propuesta original y la presenta en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), a finales de los años ochenta del siglo pasado, con fines de regular su uso y las violaciones que en ella se perpetren (DOF, 1988). En esta ley se define la biodiversidad como *la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte y que comprende la biodiversidad de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas* (DOF,

1 Dirección de Gestión, Investigación y Educación Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (SEMAHN). Correo: biomarc2002@yahoo.com.mx



2015: página). El término “organismos vivos de cualquier fuente” se refiere a las plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, incluyendo su variabilidad genética. Hasta ese punto existe consistencia en lo que etimológicamente significa biodiversidad: *bios* = vida y *diversitas* = variedad (<http://etimologias.dechile.net/>).

Debido a que la intención de lograr la abstracción del término biodiversidad era que fuera de uso común y que la idea de naturaleza fuera reconocida en la mayoría de las culturas, la concepción del término debía requerir de una facilidad en su comprensión para su aplicabilidad en la conservación ambiental (Ducarme *et al.*, 2020). En una visión holística que ha venido ocurriendo en la evolución del término biodiversidad, adicionalmente se han considerado además de los ecosistemas, los paisajes y las regiones (Noss, 1990). Su inclusión es pertinente bajo la premisa de la abstracción, ya que la diversidad biológica es producto de los procesos ecológicos y evolutivos a nivel de genes y especies, dentro de los ecosistemas y de los paisajes. Por otra parte, y a pesar de que los ecosistemas naturales incluyen partes no vivas como el agua, minerales o aminoácidos, es innegable que son elementos esenciales para que la biodiversidad se manifieste (Wilson, 1988).

Evolución y uso del concepto

La conjunción de las ideas que fueron abonando al término “biodiversidad”, desde su concepto más básico, en muchos de los casos ha sido producto de su uso informal y del sentido figurativo que se le ha dado para incidir en otros sectores ligados a esta expresión (Nuñez *et al.*, 2003). Si la biodiversidad incluye



Imagen1. Biodiversidad.

Fuente: <https://www.facebook.com/Chiapas-Biodiversidad-105725050818269/>



Imagen 2. Biodiversidad en la iconografía maya.

Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/106327241187325134/>



todos los niveles de organización de la vida, es lógico pensar que todo lo que existe en el mundo tenga alguna relación con ella y entre sí. Esta interpretación ha sido aprovechada por algunos, con fines diferentes a la conservación o para beneficiarse de forma maliciosa de un “exceso de la relación con la biodiversidad”.

Desafortunadamente la difusión del término “biodiversidad” en los medios de comunicación se ha utilizado, recientemente, con fines más allá de lograr su comprensión como concepto. Es importante señalar que los medios de difusión han sido esenciales en convertir este término en realidades sociales (Weber y Shell, 2001), por lo que es relevante la forma en que se ha venido construyendo en este ámbito. Para Pickett y Cadenasso (2001) *es un concepto que se ha popularizado como resultado de valores adquiridos debido al uso público que se le ha dado*; sin embargo, el abuso en su empleo podría *vaciarlo de contenido* (Martín, 1997).

Por otra parte, y en el proceso de cambio de las definiciones del término “biodiversidad”, se ha llegado a invadir aspectos que le conciernen casi exclusivamente a la antropología e incorpora elementos de la dimensión humana para su gestión (Araos, 2017). En algunos casos se le considera como “una característica de identidad” asociándola no solo al conjunto de rasgos o características que permiten distinguir a las entidades vivas, sino a otras de carácter social y cultural. Tréllez y Wilches (1999) por ejemplo asocian a la biodiversidad con las creencias, tradiciones, símbolos, comportamientos, valores y orgullos que comparten los humanos. La vinculación que existe entre biodiversidad y cultura es realmente cierta; sin embargo, hay que saber separar la competencia y límites

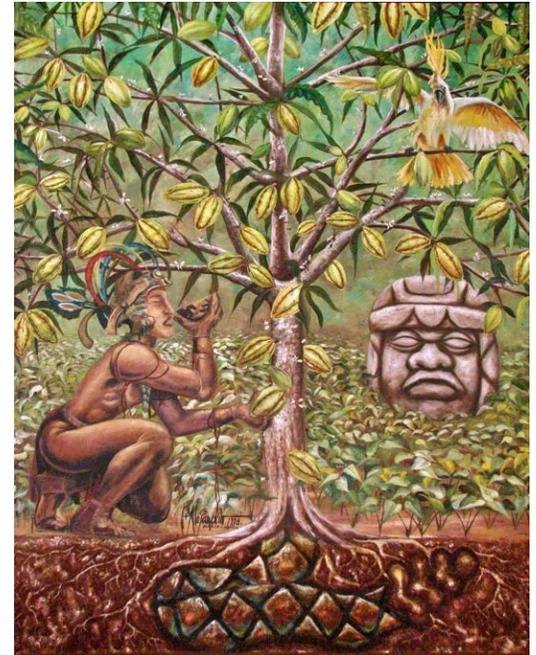


Imagen 3. Relación humano-biodiversidad.

Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/500955158554460977/>

de cada una de éstas ciencias en el abordaje del término (Heywood y Watson, 1995).

No es de extrañar que existan confusiones al querer precisar un concepto tan general y complejo como el de biodiversidad (Noss, 1990), sobre todo cuando ha derivado de la abstracción de una percepción tan amplia. Sin embargo, hay que diferenciar los intereses de quién de manera intencionada lo utilizan para captar la atención con propósitos de favorecer otros ámbitos, que se involucran con algunos intereses particulares y hasta monetarios. Al respecto Delibes (2004) señala que la biodiversidad tiene un valor importante, por lo que la extinción local de la misma, puede significar graves problemas para la población humana, con la pérdida también de un recurso económico.

Como lo mencionan Núñez et al. (2003) el concepto actual de biodiversidad, ha ido más allá de



Imagen 4. Biodiversidad y economía.

Fuente: <https://www.lifeder.com/diversidad-economica/>



los límites de su aplicación en la pérdida de las especies y la deforestación. Estos mismos autores, revelan que la mayoría de las definiciones de ella reconocen el número, la variabilidad, la variación o variedad de los seres vivos que se puede manifestar en los tres niveles de expresión biológica, llegando abarcar hasta los servicios que proporcionan a los humanos y los beneficios que se puede obtener de ella.

Por la amplitud del término “biodiversidad” existe una gran variedad de disciplinas y enfoques involucrados, que han aprovechado instancias transnacionales que la abordan desde el llamado marketing social (Bloom y Novelli, 1981). Este tipo de técnica mercantil se enfoca en realizar la comercialización de un producto (i.e biodiversidad), cuyo objetivo final se vincula con la obtención de algún beneficio propio. Mier-Térán (2012) señala que, en los nuevos paradigmas de la gestión ambiental, la biodiversidad debería ser abordada mediante el concepto del marketing socioambiental donde de manera contraria la diversidad de la vida es considerada el objeto de atención prioritaria. De esta manera se evitaría que inspirados en el discurso de la biodiversidad se impongan nuevos modelos económicos en detrimento de la naturaleza (Restrepo, 1996).

De la variabilidad a lo biocultural

Mucho se ha escrito sobre biodiversidad, desde lo analizado por Núñez *et al.* (2003) y Pérez-Meza (2013), por ejemplo, hasta los estudios de A. Toledo (1998) y V. Toledo (1994 y 2013) en los que se evidencia la emergencia y coevolución de la diversidad biológica y cultural. En algunas investigaciones se señala la intencionalidad que ha sufrido el término, desde su abordaje al intentar delimitar la diversidad de la vida hasta su importancia en considerar los satisfactores humanos, donde se reconoce a la “bioculturización” como el proceso armonizador para lograr su conservación ya que representa un *enlace inextricable* entre el ámbito biológico y cultural (Maffi, 2007).

Desde la noción deslocalizada en la que surgió el término “biodiversidad” para aproximarse al conocimiento de la vida, ha existido un predominio taxonómico proveniente de la influencia que ha tenido por parte de la historia natural (Pérez-Meza, 2013). Hasta estas nociones en el conocimiento de las especies en el término, las escalas de tiempo y espacio no habían sido mencionadas. Fue Toledo (1994) quien, finalmente en una definición, señala esta importante característica. Recientemente se ha argumentado que la biodiversidad debe abordarse; además, desde la funcionalidad de las especies y los ecosistemas, ya que es una forma de aproximarse a reconocer las relaciones causales existentes entre los impulsores de la diversidad

El concepto actual de biodiversidad, ha ido más allá de los límites de su aplicación en la pérdida de las especies y la deforestación.

de la vida y de los servicios esenciales para el bienestar humano (Martín-López *et al.*, 2007).

Hace más de dos décadas ya se enfatizaba en la relación de la biodiversidad con el ser humano, donde se señalaba a la sabiduría tradicional como parte esencial para el adecuado manejo de la naturaleza (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Con esta visión se ha considerado que la biodiversidad es una construcción derivada del colectivo social, donde el concepto de “territorio” ha sido fundamental para comprender la importancia que tienen los satisfactores que requieren las comunidades humanas que dependen de la naturaleza (Arrieta, 2007 *en*: Pérez-Meza, 2013).

Es indiscutible que en la construcción del concepto de biodiversidad se reconoce la influencia que han tenido las culturas para la presencia y permanencia de los recursos naturales (*e.g.* Restrepo, 1996). Ha sido tal la forma en que ha permeado la palabra biodiversidad en las colectividades actuales que actualmente existe un manejo social del término que ha sido adoptado por el dominio público, como sucede con la palabra bioculturalidad que se ha acogido más



allá del enfoque del “cuidado de la casa común” (Francisco y Bergoglio, 2015), difundido ampliamente por los grupos eclesiásticos.

A la fecha es ampliamente reconocida la necesidad de incluir en el concepto de biodiversidad al conocimiento, las innovaciones y las prácticas ancestrales de los pueblos originarios para lograr de una forma incluyente la conservación de la vida y de su entorno. En este sentido, considerar en el discurso de la biodiversidad el enfoque biocultural puede ser una herramienta poderosa para reducir la pérdida global de la diversidad biológica y de la diversidad cultural, ya que son sistemas dependientes entre sí (Gavin *et al.*, 2015). Se argumenta que el “enfoque biocultural” engloba los elementos necesarios para poder lograr la conservación de la diversidad de la vida y el desarrollo sostenible (Maffi, 2007).

Entre lo biológico y lo social

Recientemente se ha incluido el valor de los servicios ecosistémicos en los discursos de biodiversidad, que por su alcance social y debido al impacto que ha causado en los sectores productivos puede ser una herramienta que realmente funcione en la conservación biológica. La FAO, por ejemplo, la menciona como *biodiversidad para la alimentación y la agricultura*, reconociendo su importancia para la seguridad alimentaria y la preservación de la especie humana (www.fao.org). No hay que olvidar que algunas definiciones de biodiversidad fueron gestadas en espacios científicos; sin embargo, el uso de este término en la actualidad se ha convertido en una herramienta para lograr la conservación de la vida desde el ámbito político y de gestión, donde permea la intencionalidad del término desde lo biológico hacia lo social (Neyra, 1998).

Desde que la Evaluación del Milenio mostró la importancia de la biodiversidad en los servicios ecosistémicos y de estos en el bienestar humano (MEA, 2005), el uso del término ha sido empleado con el beneficio de generar conciencia para su conservación y de la especie humana. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2016), por ejemplo, la reconoce y difunde como base primordial para el desarrollo y promueve su conservación en soluciones basadas en la naturaleza (Rinaudo Mannucci, 2019). En la actualidad se busca que la biodiversidad sea reconocida de manera integral donde se respete además la pluralidad de valores dados a la naturaleza y se identifiquen mecanismos participativos para articularlos de manera



Imagen 5. Servicios ecosistémicos.

Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/102879172722354455/>

incluyente que permitan conservarla (SEDATU, 2019).

Debido a la amplia relación que existe entre la biodiversidad con los servicios ecosistémicos, ésta se ubica más apegada a lo que conocemos como “capital natural” ya que representa, además de la diversidad de las formas vivientes, el valor que tiene para la prosperidad de la población (economía, salud, seguridad nacional), componentes propios del bienestar social (Flores *et al.*, 2018). Con esto el término “biodiversidad” raya en los límites entre lo biológico y lo social; sin embargo, hay que considerar que una definición debe abocarse en dar una



proposición que exponga de manera unívoca y con precisión la comprensión de un concepto, que puede remitir a la finalidad que tiene o que representa (<https://dle.rae.es/>). En la evolución del término biodiversidad y debido a las implicaciones que tiene en la conservación, salud y economía ha ido encajando o siendo de amplia aceptación para afianzar otros términos como el de “bioculturalidad” (Toledo, 2013).

La bioculturalidad se refiere a la evolución paralela de la diversidad biológica y la diversidad cultural y la adaptación continua entre ambas (Toledo, 2013). Aquí se reconoce a la biodiversidad como una covariable clave para un entendimiento armónico del humano con la naturaleza, que de igual forma se equipara con el concepto de capital natural; pero además le otorga importancia relevante a los aspectos culturales. Bajo este entendimiento se ha generado términos relacionados o fusionados con el de biodiversidad como *biodiversidad de ecosistemas*, *biodiversidad de etnias*, *biodiversidad*



Imagen 7. La palma como capital natural de la Sierra Madre de Chiapas.
Fuente: CONANP- Reserva de la Biósfera El Triunfo. <https://www.facebook.com/CONANPTriunfo/photos>

de culturas y de recursos genéticos, utilizados por algunos como Tréllez y Wilches (1999), que reflejan la tan ansiada aspiración de la transdisciplina más allá de la biología. Sin embargo, es tan amplia la interpretación que se le da al término *bios* = vida, que la consideración de las etnias y las culturas ocurre porque a final de cuentas se conforman por entes vivos (*i.e* humanos), que dependen y forman parte de la biodiversidad misma.

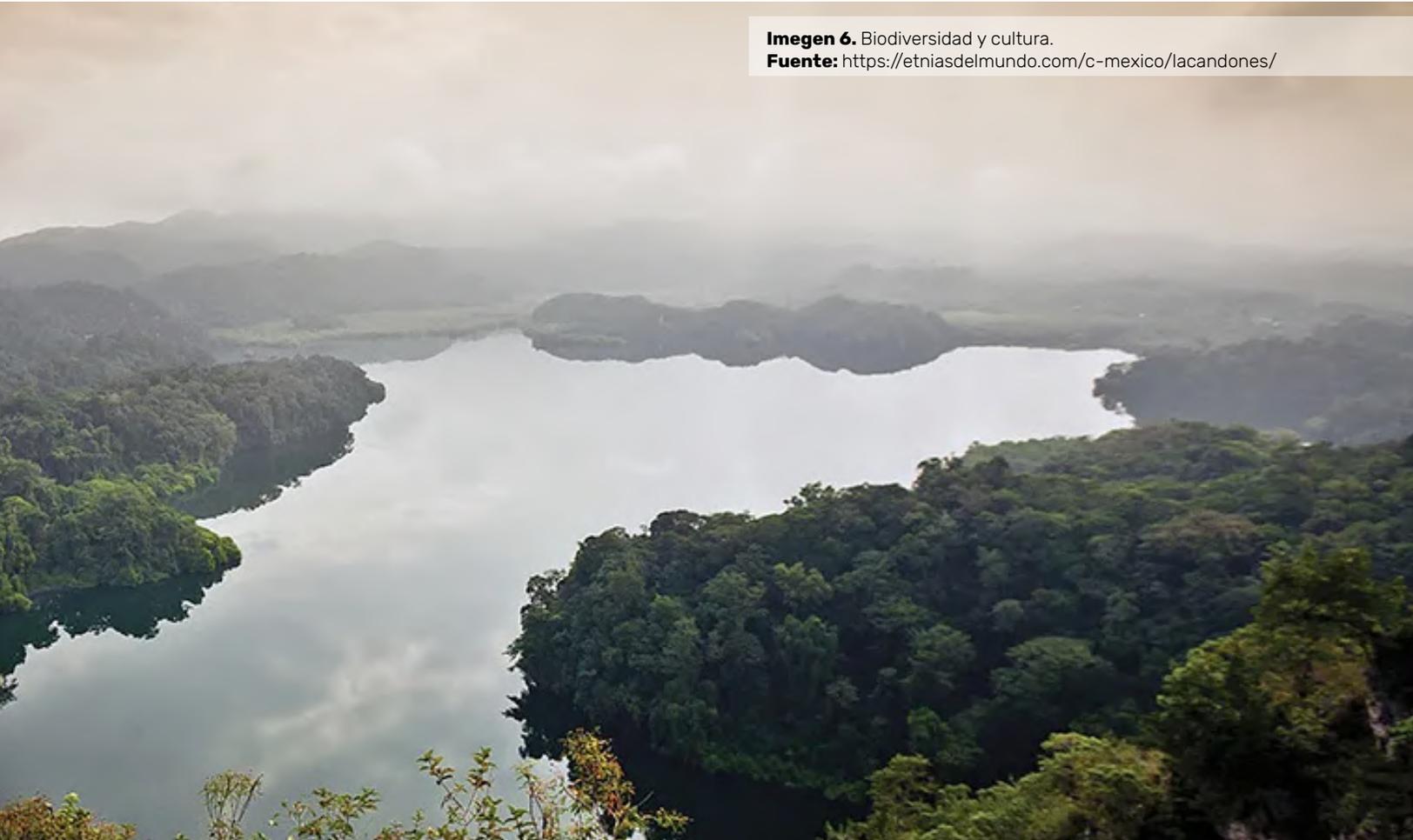
CONCLUSIONES

Por la naturaleza en que fue concebido y ha evolucionado el término “biodiversidad” (*i.e.* anglicismo, reduccionismo del concepto, raíces lingüísticas comunes, uso informal, uso público, sentido figurativo),



Imagen 6. Biodiversidad y cultura.

Fuente: <https://etniasdelmundo.com/c-mexico/lacandonos/>



parece más recomendable retomar aquellas propuestas que caracterizan a la biodiversidad de acuerdo a sus componentes principales en los distintos niveles de organización. No obstante, se requiere acotar el término a la escala de interés y a grupos de taxonómicos de interés específicos. Para que el término tenga efectividad en su injerencia en la conservación ambiental y en el desarrollo social, debe identificarse además el sector humano al que va dirigida la intencionalidad del concepto.

A pesar del “sobreuso” que se le ha dado al término biodiversidad, la más reciente relación que se ha visualizado con los servicios ecosistémicos y lo que representa como capital natural puede ser el eje conductor que orienten una adecuada interpretación desde el enfoque biocultural. Sin embargo, en esta evolución y uso de las definiciones de biodiversidad, se requerirá anteponer el interés por seguir aclarando los alcances del concepto mismo, con la finalidad de lograr la conservación de los elementos que la conforman. De no hacerlo seguirán existiendo discrepancias por una inadecuada interpretación que, en lugar de lograr la conservación del patrimonio natural, provoquen el detrimento biológico, socio-económico y cultural.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araos, F. (2017). Más allá de la biodiversidad: aportes de la antropología a la conservación marina en Chile. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (33), 21-35.
- Arrieta, N. (2007). Conocimiento tradicional y biodiversidad zenú, San Andrés de Sotavento, Colombia. En L. M. Donato, E. M. Escobar, P. Escobar, A. Pazmiño & A. Ulloa (eds.), *Mujeres indígenas, territorialidad y biodiversidad en el contexto latinoamericano*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Bloom, P. N., & Novelli, W. D. (1981). Problems and challenges in social marketing. *Journal of marketing*, 45(2), 79-88.
- Delibes, M. (2004). La acción humana y la crisis de biodiversidad. En: Gomendio, M. (eds.). *Los retos medioambientales del siglo XXI: la problemática de la conservación de la biodiversidad*. Fundación BBVA, Madrid: 23-38.
- Diario Oficial de la Federación. DOF. (1988). Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Diario Oficial de la Federación. P. 3.
- Diario Oficial de la Federación. DOF. (2015). Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Diario Oficial de la Federación. P. 3. Última reforma DOF 09-01-2015.
- Ducarme, F., Flipo, F., & Couvet, D. (2021). How the diversity of human concepts of nature affects conservation of biodiversity. *Conservation Biology*, 35(3), 1019-1028.
- Flores Díaz, A. C., Mokondoko Delgadillo, P., González Mora, I., Machorro Reyes, J., & Ríos Patrón, E. (2018). *Servicios Ecosistémicos: fundamentos desde el Manejo de Cuencas*. 48 pp.
- Francisco, P., & Bergoglio, J. M. (2015). Carta Encíclica Laudato Si': sobre el cuidado de la casa común.
- Gavin, M. C., McCarter, J., Mead, A., Berkes, F., Stepp, J. R., Peterson, D., & Tang, R. (2015). Defining biocultural approaches to conservation. *Trends in ecology & evolution*, 30(3), 140-145.
- Heywood, V. H., & Watson, R. T. (1995). *Global biodiversity assessment* (Vol. 1140). Cambridge: Cambridge university press.
- International Union for Conservation of Nature (IUCN), (2016). Members' Assembly Resolution 6.069: Defining Nature-based Solutions, WCC2016-Res-069.
- Martín-López, B., González, J. A., Díaz, S., Castro, I., & García-Llorente, M. (2007). Biodiversidad y bienestar humano: el papel de la diversidad funcional. *Ecosistemas*, 16(3).
- Martín Piera, F. (1997). Apuntes sobre Biodiversidad y Conservación de Insectos: Dilemas, Ficciones y ¿Soluciones? *Monográfico Los Artrópodos y el Hombre* (Sociedad Entomológica Aragonesa, SEA) 20: 25-55.
- Maffi, L. (2007). Biocultural diversity and sustainability. *The Sage Handbook of Environment and Society*, London: Sage Publishing, 267-77.
- Mier-Terán F., J. J. (2004). Marketing socioambiental: nuevas formas de potenciar la eficacia en la protección de la GEA, la flora y la fauna (¿es lo mismo vender Coca-cola que salvar al lince ibérico?). *Revista de la Sociedad Gaditana de Historia Natural*, (4), 7-22.



- Millenium Ecosystem Assessment. MEA. (2005). Evaluación de Ecosistemas del Milenio. 2005. Ecosystems and human wellbeing: synthesis. Island Press, Washington, DC. Disponible en: www.millenniumassessment.org
- Neyra L, Durand L. (1998) Biodiversidad. En La diversidad biológica de México: Estudio de país. (CONABIO). México. p. 62.
- Noss, R. F. (1990). Indicators for monitoring biodiversity: a hierarchical approach. *Conservation biology*, 4(4), 355-364.
- Núñez, I., González-Gaudio, É., & Barahona, A. (2003). La biodiversidad: historia y contexto de un concepto. *Interciencia*, 28(7), 387-393.
- Pickett, S. T., y Cadenasso, M. L. (2001). The ecosystem as a multidimensional concept: meaning, model, and metaphor. *Ecosystems*, 5(1), 1-10.
- Restrepo, E. (1996). Cultura y biodiversidad. *Pacífico: ¿Desarrollo o diversidad?*, 220-241.
- Rinaudo Mannucci, M. E. (2019). Diseño de un portafolio de soluciones basadas en la naturaleza y gestión del cambio climático en un contexto de transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad en Colombia (Doctoral dissertation, Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2019).
- Sarkar, S. (2002). Defining “biodiversity”; assessing biodiversity. *The Monist*, 85(1), 131-155.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. SEDATU. (2019). Integración de los servicios ecosistémicos en la planificación y gestión urbana. Un enfoque sistemático en pasos para profesionales. SEDATU/SEMARNAT/GIZ. Cdmx, 121 pp.
- Trellez Solís, E., & Wilches Chaux, G. (1999). Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe. Colección Interamericana 67, Serie Educativa. OEA. Washigton, D.C. EEUU. P. 27.
- Toledo A (1998) Economía de la biodiversidad. PNUMA. México. 48 pp.
- Toledo V. M. (1994). La diversidad biológica de México. *Ciencias* 34: 43-59.
- Toledo, V. M. (2013). El paradigma biocultural: crisis ecológica, modernidad y culturas tradicionales. *Sociedad y ambiente*, 1(1), 50-60.
- Weber, J. R., & Schell Word, C. (2001). The Communication Process as Evaluative Context: What Do Nonscientists Hear When Scientists Speak? *BioScience*, 51(6), 487-495.
- Wilson, E. O. (ed.). (1988). *Biodiversity*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/989>

Plano Topográfico
ESTRITO FEDERAL

ANTONIO LINARES

1882





La experiencia de Reino Eco en la recuperación del valor biocultural del Tecuitlatl

Rodrigo Valverde Eguiza¹

Recibido: 11 de junio 2021

Aceptado: 8 de julio 2021

Se propone aquí la consideración de un alimento ancestral de los mexicanos, y sin embargo desconocido por la gran mayoría. Se trata del Tecuitlatl, de nombre científico *Arthrospira maxima*, "*espirulina mexicana*", originario del lago de Texcoco. Su importancia, valor biocultural como aquí se propondrá, está primeramente en las propiedades nutricionales y terapéuticas que le dieron importancia para la ciencia actual. Pero más allá de ello, un contacto con la tradición de nuestros ancestros, en tanto el Tecuitlatl fue un alimento común para el México antiguo. El proyecto Reino Eco busca recuperar esa tradición para las familias de nuestro México.

Hay aún un alimento de uso y tradición ancestral, propio de la tierra mexicana y de su historia, que no sólo no ha dado lo que su naturaleza le reserva, sino que por muchos ni siquiera es conocido. Al igual que otros tantos olvidos, la historia de la colonización española hizo posible tal olvido. La *colonización* es el elemento clave en ese olvido; que más que un acontecimiento fijo en un tiempo ya pasado, es un proceso y una continuidad viviente.

¿Desde qué experiencia en particular, se busca hacer posible en pleno siglo XXI el tomar contacto con la memoria olvidada de tal alimento? y, por otro lado, ¿qué conocimientos son necesarios para entender su naturaleza? Esta última, la de su naturaleza, es una cuestión fundamental que seguramente contribuyó a su olvido durante los siglos en que se ha consolidado el proceso que comenzó durante la llamada conquista. No es planta, ni animal, ni hongo y sin embargo es alimento. ¿Qué tipo de alimento es?, ¿Qué dice este alimento de la dieta mesoamericana, una vez leído por ejemplo en el Códice Florentino que los habitantes de los alrededores del lago de Texcoco le comían de forma habitual y casi siempre en conjunto con el maíz? Partir entonces de su naturaleza, dejar que diga todo lo que tiene que decir, todo lo que no ha podido aun decir y sobre todo, si es un alimento que fue parte esencial

1 Reino Eco, asesoría y gestión de proyectos productivos de Tecuitlatl. correo: reino1eco@gmail.com



de la vida en el Anáhuac, comerle, degustar su profundidad. Ser un guardián del Tecuitlatl. Así podría describirse de un modo genérico la experiencia del proyecto Reino Eco de recuperar el valor biocultural del Tecuitlatl; alojado actualmente en laboratorios, universidades y grandes plantas de producción industrial alrededor del mundo, para los mexicanos de hoy y de mañana, herederos de lo que sus ancestros supieron valorar como parte de su cultura, y sin embargo para muchos desconocido. Siendo además que su hábitat natural, el antiguo lago, ha desaparecido casi por completo, ahora el Tecuitlatl depende por tanto del cuidado humano, de los cultivos artificiales. Ser un guardián del Tecuitlatl es la propuesta de recuperarlo, cultivándolo y aprovechando su valor biocultural como materia prima para proyectos de soberanía y creatividad.

NATURALEZA Y VALOR BIOCULTURAL DEL TECUITLATL

Una forma de aproximarse a este ser vivo, un microorganismo, cabe señalar, que es un alimento y que en tanto alimento tuvo efectos significativos para distintos grupos humanos a través del tiempo, es partir de su valor biocultural.

Los registros que permiten constatar el uso frecuente del Tecuitlatl como alimento para las civilizaciones asentadas en el Valle de México, específicamente a las orillas del lago de Texcoco, apuntan a la existencia de una cultura alrededor del mismo. Es decir, unos saberes y unas prácticas en las que vivía aquello conocido por generaciones, en las que se hacía presente una relación más primitiva con ese alimento, que se evidencia tanto en la cultura ya desarrollada a lo largo del tiempo, como en la misma diversidad natural presente en el lago.

La cuestión de su clasificación biológica dentro de las especies, ha tenido también sus particularidades. El Tecuitlatl, se trata en realidad de un microorganismo fotosintético propio de los primeros momentos del desarrollo de la historia de la vida sobre el planeta. De las primeras formas de vida que tuvieron lugar en esa historia; los cálculos sitúan su origen hace unos tres mil quinientos millones de años. Es de forma filamentosas en espiral, del tamaño de una décima de milímetro, no posee pared celular vegetal sino bacteriana, lo cual hace que tenga gran biodisponibilidad de sus nutrientes para todo tipo de organismos. Es de cuño bastante reciente el que se le clasifique en el grupo de las llamadas cianobacterias, de tipo extremófilo, cuando para taxonomías previas se le catalogó en tanto “algas” verdeazules. La condición “extrema” está dada por la adaptación que estos seres logran dentro de ambientes sumamente alcalinos, dentro de los que cualquier otra especie no sobreviviría. Microorganismo de lagos alcalinos, volcánicos, fotosintético, es decir, previo a la existencia vegetal, una forma de vida capaz de tomar la energía del sol para transformarla y construir sus nutrientes.

EVOLUCIÓN Y AGROBIODIVERSIDAD

Prácticamente invariable, ha sido ese proceso continuo de expansión vital propio de la vida del Tecuitlatl desde sus orígenes. Siendo cosechado y nunca sembrado, por así decir, tomado como alimento más por sus propiedades ya presentes y no mediante algún proceso de selección o domesticación.

Ahora puede rastrearse que, el Tecuitlatl fue alimento de muchas especies a lo largo del tiempo. De tal modo que dentro de los saberes biológicos se plantea la influencia evolutiva que esa ingesta tuvo para las mismas, en razón de sus componentes nutricionales, fundamentados en estudios precisos de su interacción con el organismo humano; tomando en cuenta, por ejemplo, que contiene todos los nutrientes cerebrales esenciales; lo cual, sumado a su disponibilidad inmediata, le convirtió en un recurso nutricional fundamental previo a la agricultura. Hecho que se confirma en los estudios de etnociencia, en los que se sostiene que las especies acuáticas ancestros del mundo vegetal

El Tecuitlatl, se trata en realidad de un microorganismo fotosintético propio de los primeros momentos del desarrollo de la historia de la vida sobre el planeta.



Ahora puede rastrearse que, el Tecuitlatl fue alimento de muchas especies a lo largo del tiempo.

(microalgas y cianobacterias acuáticas), fueron un recurso inmediato y atractivo para una gran diversidad de aves migratorias y sus huevos, insectos, peces, y anfibios.

De todo esto puede señalarse entonces, la importancia de este alimento para lo que es la historia de la vida misma: alimento para muchos y muy diversos seres vivos. También factor determinante, debido a su metabolismo fotosintético, de la configuración de la atmósfera tal como ahora se conoce. Toda una cadena trófica sostenida de biomasa de Tecuitlatl, considerado hoy como un productor primario en los ecosistemas. De lo mineral a lo orgánico. De luz solar a energía bioquímica. Un factor esencial para el desarrollo de la atmósfera terrestre actual, partiendo desde un escenario volcánico y con grandes cantidades de dióxido de carbono, uno de los nutrientes básicos para el Tecuitlatl además de la energía solar.

RECUPERAR LOS SABERES DEL TECUITLATL

Tomamos como punto de partida, esa relación estrecha de muchos seres vivos con el Tecuitlatl, también de muchos pobladores que transitaban a lo largo de milenios por el valle y por el lago; que como con cualquier otro alimento, aunque en este caso sin domesticación, fueron desarrollando un saber sobre su uso y propiedades gastronómicas, pero también nutricionales y farmacológicas.

Había entonces una tradición viva en la que el conocimiento y uso del Tecuitlatl en tanto alimento tenía un lugar en la cultura. Herederos de todas esas experiencias que acompañaron durante generaciones a los habitantes del valle de México, eran partícipes de una relación cotidiana con el Tecuitlatl. Una relación, no sólo en el acto de alimentarse con él, sino una relación en el más amplio sentido, era un elemento regular de su diario acontecer, parte entre otras de su cosmovisión.

Son pocas las fuentes disponibles para localizar el uso de este alimento en la civilización azteca y anahuaca, así como algunos de los elementos clave de la cultura tejida alrededor del mismo; sobresalen además del ya mencionado *Códice Florentino*, o también, *Historia general de las cosas de Nueva España* escrito por el fraile franciscano Bernardino

de Sahagún (1569), también el libro *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*, de Bernal Díaz del Castillo (1575), o la *Crónica mexicana* de Hernando de Alvarado Tezozómoc (1598). Más recientemente, Quevedo, M. & Leyva, M. (1986) en su libro *Raíces y alimentos del Anáhuac*; partiendo del contexto general del estudio de los alimentos del Anáhuac, buscará ubicarle con todo su valor al interior del mismo. No siendo uno de los “siete guerreros de la alimentación del Anáhuac” (el Metl o maguey, el Nopalli o nopal, el Chilli o chile, Teozintli o maíz, Etl o frijol, Ayohtli o calabaza y el Huautli o amaranto), el allí nombrado “alimento serpentino del Anáhuac” (aludiendo a su forma en espiral, pero también a la serpiente emplumada) es mirado como un complemento esencial de estos alimentos guerreros, también alimento privilegiado para los guerreros águila y jaguar.

El hecho de que las fuentes disponibles son sólo unas cuantas y bien localizadas, permite que las características cobre mayor relevancia. Siendo que, para la memoria colectiva, de esa relación cotidiana haya quedado sólo el olvido, hace que sea necesario recordar los saberes, recordar la tradición viva del Tecuitlatl. Sobre todo, por las condiciones que hicieron posible tal olvido son las mismas que determinaron un destino colectivo originado a partir del trauma de la conquista. No sólo el Tecuitlatl sufrió un destino semejante, caso notable fue todo aquello relacionado con los “dioses” o lo “sagrado”, pero las causas del olvido o en este último caso prohibición directa, no fueron las mismas.

Los registros históricos dan el testimonio de que los conquistadores conocieron y probaron por sí mismos el uso del Tecuitlatl en tanto alimento cotidiano de los aztecas; también dejan ver que no se da un rechazo frontal



muy presente para otros elementos de la tradición viva; pero sí aparecerán otras formas de rechazo que acompañarán a las descripciones dentro de los escasos documentos en los que se puede rastrear la presencia del alimento Tecuitlatl, siendo cada vez más escasos entre más se aleja en el tiempo a partir de la caída de Tenochtitlan, hasta desaparecer de todo registro y alcanzar el momento en el que a mediados del siglo XX se le vuelve a “descubrir” por la empresa paraestatal Sosa Texcoco.

Sería sencillo proponer para su análisis, por un lado, aquellas fuentes que contienen testimonios directos para los que el uso del Tecuitlatl era parte de su diario vivir. Y por otro lado aquellas que contienen narraciones, descripciones o testimonios de aquellos para los que tal alimento les es ajeno. Sin embargo, existe sólo una fuente en la que se puede acercarse al punto de vista del testigo directo. Se trata de la obra de Hernando de Alvarado Tezozómoc (1598), *Crónica Mexicana*, en la que el tema general es el desarrollo de la civilización azteca desde sus fuentes, hasta la conquista de México, con la intención expresa de ser una fuente de conservación de la historia y la tradición que dejaron los ancianos.

Son varios los pasajes en los que aparece nombrado el Tecuitlatl; es común verle asociado junto con otros seres acuáticos, propios del lago de Texcoco, tanto en contextos comerciales, siendo las mujeres quienes le llevan al mercado de Xochimilco, por ejemplo, como también en contextos

Imagen 1. Ilustración de Tenochtitlan

Fuente: Kos

<https://kos.com/blogs/articles/spirulina-from-lake-texcoco-to-mars-the-cow-has-met-its-match>

políticos, específicamente en tanto presentes otorgados de un señor a otro.

En un pasaje es notable la mención que se hace del Tecuitlatl como reparo y socorro (alimento que nutre, repone, previene, cura) en momentos críticos, lo cual les falta a quienes no se encuentran en el Lago. Se puede entonces observar que el Tecuitlatl está presente acompañando la diversidad de especies que brinda el lago a quienes viven cerca de él, presente en los mercados, y presente como un elemento valioso digno de otorgarse a otro como “don”. Y, por último, y con especial significado si se le mira de frente a lo que la otra mirada verá en el Tecuitlatl, el Tecuitlatl está presente como gran reparo y socorro. (Tezozómoc, 1598: Cap. VII f:049r.)

Bernal Diaz del Castillo (1575) por ejemplo, quien participó cercanamente



con Hernán Cortés, y escribió su *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*, hace mención del Tecuitlatl. Es precisamente la mirada del conquistador que va dando cuenta de todo lo que mira y las batallas que va viviendo, si las gana o las pierde. Y es breve la aparición del Tecuitlatl en su obra, hace referencia a “*Pues pescaderas y otros que vendían unos panecillos que hacen de una como lama que cogen de aquella gran laguna, que se cuaja y hacen panes dello, que tienen un sabor a manera de queso*” (Díaz, 2011: 293). A pesar de la brevedad de su aparición, dice mucho de la mirada que lo tiene frente a sí por un momento; describe una actividad comercial llevada a cabo por “pescadores” y “otros”, e inmediatamente establece la relación con el “pan”, es decir, un alimento por él conocido. Así mismo en lo relativo al sabor, lo cual deja ver que lo probó, y lo describe como “queso”. Para referirse al Tecuitlatl, utiliza la palabra “lama” y señala que se cuaja, implicando además del elemento ya conocido, una dimensión que le es ajena en tanto alimento, es decir, no utilizaban la “lama” como alimento.

Otro documento importante para dejar hablar al Tecuitlatl por detrás de las palabras que lo fueron silenciando, es el escrito por el misionero franciscano Bernardino de Sahagún (1569): *Historia general de las cosas de la Nueva España*. El también llamado *Códice Florentino* es notorio porque establece una especie de enciclopedia de las “cosas” de la “Nueva España”, y también un diccionario, una traducción; en tanto se encuentra escrito de forma íntegra tanto en español como en náhuatl. Se trata de una traducción continuamente atravesada por el lenguaje religioso utilizado para descalificar algunas cosas como contrarias al dogma católico vigente para ese entonces, a la par que se va aprobando otras.

“Hay unas urronas que se crían sobre las aguas que se llaman tecuitlatl, son de color azul claro, y hacen como tortas de ello y luego se las comen...”





Respecto al Tecuitlatl, es de notar que en el español se emplee una palabra que es de difícil traducción o entendimiento aun para el español mismo. Para hablar del Tecuitlatl, le llama “urronas”: “Hay unas urronas que se crían sobre las aguas que se llaman tecuitlatl, son de color azul claro, y hacen como tortas de ello y luego se las comen...” (De Sahagún, 1569: V.3 p.220).

Donde “urronas” pareciera más un adjetivo que un sustantivo, más cercano a la “lama” y menos al “socorro y reparo”.

Otra fuente sobresaliente es la escrita por el misionero franciscano Toribio de Benavente “Motolinía” (1903), considerado defensor de los indios; en su *Historia de los indios de la Nueva España*, en la que da cuenta del proceso mismo de colonización desde su mirada de misionero. Allí dice:

“Críanse sobre la gran laguna de México, unos como limos muy molidos, y a cierto tiempo del año cuando se cuajan más, cójenlos los indios... y los echan a secar hasta que se hace una torta del gordor de dos dedos... y cómenlo mucho los indios y lo tienen por bueno; anda esta mercadería por todos los mercaderes de la tierra, y es como para nosotros el queso, y para los que son de la clase de los indios es bien sabroso, tiene sabor como de sal...” (De Benavente, 1903: 327).

Además de comparaciones similares a las ya referidas, en este texto se destacan aspectos propios de la vida cotidiana con el Tecuitlatl como alimento, señalando además con el adjetivo “mucho” su presencia abundante. Pero es sin duda cuando se distancia de “los indios” y su gusto, cuando se deja ver la mirada que pone ya una distancia, aunque no lo rechace directamente como hará con muchas otras dimensiones de la cultura que describe.

En aquellos tiempos calamitosos no sólo aprendieron a comer las raíces de las plantas acuáticas, sino las culebras, el axolotl, el atetepiz, el atopinan, otros animalillos e insectos...

Ya durante el período colonial, el sacerdote e historiador jesuita, Francisco Xavier Clavijero (1844) en su *Historia antigua de México* escrita aproximadamente en 1780, dentro de una sección denominada *Alimentos de los mexicanos*, dice lo siguiente:

“Es extraño que los mexicanos, y especialmente los pobres, no estuvieran expuestos a muchas enfermedades, atendida la cualidad de sus alimentos. (Clavijero, 1844: T. VII p. 253)

En este ramo tuvieron algunas singularidades notables, porque habiendo estado tantos años después de la fundación de la ciudad, reducidos a vivir miserablemente en las islas del lago, la necesidad los obligó a sostenerse con todo lo que encontraban en las aguas.

En aquellos tiempos calamitosos no sólo aprendieron a comer las raíces de las plantas acuáticas, sino las culebras, el axolotl, el atetepiz, el atopinan, otros animalillos e insectos... Hacían uso también, de una sustancia fangosa que nada en las aguas del lago, secándola al sol y conservándola para comerla a guisa de queso, al que se parecía mucho en el sabor. Dábanle el nombre de tecuitlatl, o sea excremento de piedra. Acostumbrados a estos viles alimentos no los abandonaron después en los tiempos de su mayor prosperidad” (Clavijero, 1844: T. VII p. 254)

Cabe señalar primeramente el contexto bajo el que fue escrita esta obra; se trata de un escrito mucho más alejado en el tiempo de aquello mismo de lo que habla. El autor lo escribe en el exilio ocasionado por la expulsión de los jesuitas de la Nueva España, y bajo la intención expresa de hacer justicia, frente a una imagen falseada del “hombre americano” que circula en Europa, de lo que para él fue un testimonio cercano. Se sabe además que mientras vivió en México, conoció de cerca la vida indígena y dominaba el idioma náhuatl. Pero el tiempo al que se remite para hacerle justicia a su “patria”, es al México antiguo, previo a 1521. Así pues, el texto titulado *Alimentos de los mexicanos*, engloba



en su mirada la alimentación de los “mexicanos” desde la fundación de Tenochtitlan hasta la conquista.

Podría decirse que allí se sostiene toda una interpretación sobre la historia de la misma: habría sido la carencia, la necesidad, la que habría determinado que los primeros pobladores mexicas se alimentaran de Tecuitlatl así como de otras especies del lago. Más dentro de tal interpretación es notable algo que pareciera contradecirla, para lo que el narrador haría uso de la idea de costumbre: Estaban, dice, acostumbrados a tales “viles alimentos”, que ya en tiempos de su prosperidad, es decir teniendo otros alimentos disponibles, habrían seguido comiendo Tecuitlatl. Se hace manifiesta una sorpresa: la de que aun alimentándose sólo con alimentos considerados “viles”, no estuvieran esos supuestos pobladores primeros llenos de enfermedades, con su énfasis en que especialmente los “pobres” es de quienes se esperaba una mayor exposición a las enfermedades. Esos “pobres” se refiere a los primeros pobladores mexicas, que se habrían alimentado “sólo” de lo que el lago les habría brindado. Se puede suponer que esos pobres son todos los pobladores de estas tierras, una vez sometidos al proceso de su colonización, que precisamente les empobrece ya desde el sentido mismo en el que se les mira. Y por otro lado, aquello que Clavijero no pudo responder, y que se deja ver de alguna manera en cada uno de estos relatos a pesar del rechazo o mal entendido, apunta con precisión a eso que hace que éste alimento olvidado que es el Tecuitlatl, haya tenido un gran valor y lo siga teniendo hoy y para las generaciones venideras.

Es provechoso en el recorrido por las fuentes que nombran y desechan a la vez al Tecuitlatl como alimento valioso del Anáhuac, poder delinear los rasgos en los que se hace patente la mirada del narrador, su deseo, el

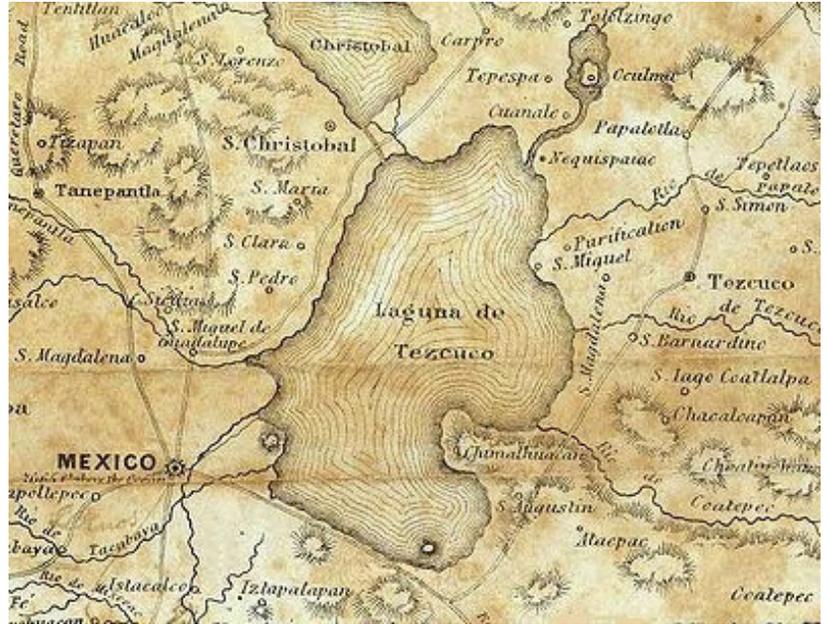


Imagen 3. Mapa de Texcoco

lugar desde donde habla del Tecuitlatl; y por otro lado y a contragolpe del texto mismo, la presencia del Tecuitlatl y su valor biocultural se hacen patentes a pesar de los textos que lo van enunciando para ir quedando silenciado.

Silenciado totalmente en los textos, en tanto no se conocen registros posteriores, y menos aún en los que se hable de la vigencia o no del consumo de Tecuitlatl, en tanto el texto de Clavijero, por ejemplo, a pesar de estar ubicado ya a finales del siglo XVIII, habla de acontecimientos tan lejanos en el tiempo que no permiten saber cómo era el consumo de Tecuitlatl en su propio tiempo, y más fundamental aún, siquiera si se le seguía comiendo.

UNA ANTIGUA BIOTECNOLOGÍA AZTECA

Algo se asoma por detrás de la mirada colonizadora, allí mismo en sus puntos ciegos, en sus malos entendimientos, en sus rechazos, en sus sorpresas. Se deja ver un saber vivo, un saber-comer el Tecuitlatl, y también se deja ver la fisonomía del Tecuitlatl por así decir, sus efectos y beneficios que sostienen la práctica de comerlo, y comerlo en abundancia como puede verse. A partir de todos ellos, es legado algo muy pequeño, pero que permite una gran síntesis en la que se encuentra la identidad del Tecuitlatl en tanto alimento, sobre todo si se pone en relación con lo que ahora permiten saber las ciencias biotecnológicas que han tomado al Tecuitlatl y otros microorganismos semejantes para su estudio y aprovechamiento.



Sobre la tradición misma, sin duda el escrito de Tezozomoc (1595) es el que contiene mayores referencias, en las que además lo que se hace con el Tecuitlatl tiene continuidad con el valor que se le otorga, valor en el que se toca la cuestión de su naturaleza en tanto alimento. Se pueden observar algunos fragmentos significativos (Crónica Mexicana, Cap. VII, f:007v. - f:127v.)

“... Cuando llegaron ciertos mensajeros mexicanos de parte de Ytzoatl y de Tacatecatl Tlacaelel y los demás mexicanos principales, y trajeron a los dos señores grandes el uno de Tecpan llamado Cuauhquechol, y el otro Tepententli, Tepanquizqui, y presentándoles cantidad de pescado blanco y xohuiles, ranas, axaxayacatl, yxcahuitle, tecuitlatl, cocollin y muchos patos y les explicó diciendo: Muy altos señores y barones principales... suplican a esta excelente corte y república les deis licencia para que podamos llevar una poca peña de piedras para labrar la casa de nuestro dios Huitzilpochtli...”

“... Y el rey Tezozomoc les dijo a los mexicanos: Señores y mexicanos, habed contento y alegría que el rey Tezozomoc y toda nuestra república de Azcaputzalco somos muy contentos que los nuestros amigos y parientes los mexicanos descansen y sosieguen, que ya jamás habrá pesadumbre ni tributos ni servicios personales como lo eran antes; salvo que pescado, ranas, y todo género de otro pescadillo que nace y se cría en la laguna, con el yxcahuitle, el tecuitlatl, axaxayacatl... que esto solamente contribuyan y lleven a Azcaputzalco los

mexicanos, sobre todo los patos, que es el principal regalo de los propios mexicanos...»

“... Y así, había algunos días, las mujeres de los mexicanos iban cargadas con pescado y ranas, yxcahuitle y tecuitlatl, axaxayacatl, cocollin y patos para vender en Cuyuacán...”

“... Y desde otros días, las mujeres de los mexicanos iban al mercado de Xuchimilco a vender pescado, ranas y de toda calidad de patos... y todo género de yxcahuitle, tecuitlatl y otras cosas salidas de la laguna y patos de todo género...”
(Tezozómoc, 1598: Cap. VII)

Resalta en estas narraciones, por contraste con las otras fuentes disponibles, que la cuestión de la naturaleza del Tecuitlatl no se encuentra en juego, sino que está incluido naturalmente con otros alimentos disponibles de los que por otro lado tampoco es fácil en la actualidad determinar con precisión a qué “especie” se refieran, más aún si se toma en cuenta que la mayoría de especies que alguna vez habitaron los cuerpos de agua donde también habitó el Tecuitlatl, desaparecieron a la par que los lagos mismos.v

Se hace énfasis en la palabra “regalo” en la que se agrupa al Tecuitlatl junto con los mismos alimentos procedentes de la laguna que las mujeres llevan a vender a los mercados. Se trata de un don, un regalo, aunque también pueda venderse, y no se da en cualquier situación, sino como parte de una alianza, de un acuerdo: se les pide a los mexicanos un único don a cambio de esa alianza, algo que es mirado como un regalo con el valor suficiente para sostener ese acuerdo, entre



otros el Tecuitlatl. Se dice que hay allí una continuidad del valor que tiene el Tecuitlatl en tanto alimento por sí mismo, conociendo a través del tiempo sus propiedades, sus efectos en el organismo diría, y por otro lado, el valor que se le otorga al interior de las relaciones humanas en las que aparece el Tecuitlatl en tanto elemento de intercambio, fundamento de lazo social. Si el Tecuitlatl puede ser don y elemento de intercambio, generador de abundancia, es porque su misma naturaleza contiene ese valor. De la mirada que le desconoce en cambio, desde sus puntos ciegos y malos entendimientos decía, es posible re-apropiarse del valor biocultural del Tecuitlatl, su ser alimento y medicina, recordar y revivir las memorias de la tradición viva.

En contraste con el escrito de Tezozomoc, las otras fuentes tropiezan con los usos del Tecuitlatl, con su sabor, con su naturaleza. Es insistente la aparición de la cantidad; se le come mucho y se puede decir, por lo tanto, que hay mucho, se produce abundantemente. También de ello puede señalarse el gusto, hay un gusto específico de comer Tecuitlatl. Se le asocia con la sal y el queso, con los chiles y el maíz. Se hace referencia a una actividad humana específica en la que tiene lugar la cosecha, y a continuación la deshidratación para su conservación. Se tropieza al traducir el nombre Tecuitlatl como “excremento de piedra”, en tanto cuitlatl hace referencia a lo que es secretado, “excretado”, de las piedras, como el oro, teocuitlatl, secreción o emanación de “dios”, el sol. Y entonces asociarle con el fango, con la lama, con lo “miserable” también. Finalmente se tropieza con el gusto y con la persistencia de un hábito que se considera incomprensible desde su propio saber y gusto, y que sin embargo habla del poder que hay en el alimento ancestral. Valor biocultural que habla y señala su ser gran reparo y socorro.

Hablar entonces del valor del Tecuitlatl en tanto don, elemento de intercambio, alimento y condimento, y también alimento-medicina, alimento que repara, previene, cura es un camino para vivir en salud natural, por ello se le come regularmente y en buena cantidad, además de los otros alimentos de la milpa, antigua biotecnología azteca, y poder agregar, por tanto, también el conocimiento del Tecuitlatl.

Existía entonces un conjunto de saberes sobre el Tecuitlatl y su aprovechamiento. Biotecnología ancestral azteca, un antiguo oficio de los que conocían y aprovechaban sus propiedades nutritivas y curativas. Una gran tradición de su correcto manejo, aprovechamiento y entendimiento de su naturaleza más profunda sin necesidad de un microscopio. Biotecnología ancestral también el sistema milpa, que entonces se torna el encuadre necesario para comprender el balance y riqueza nutricional de la dieta azteca, si se le mira además incorporando en la milpa al Tecuitlatl.

En contraste con el escrito de Tezozomoc, las otras fuentes tropiezan con los usos del Tecuitlatl, con su sabor y naturaleza.

Hablar entonces del valor del Tecuitlatl tanto como elemento de intercambio, alimento y condimento así también como alimento-medicina, que repara, previene y cura, siendo el camino para vivir en salud natural.



EL PROYECTO REINO ECO Y LA RED DE LOS GUARDIANES DEL TECUITLATL

Sin duda recorrer la historia del Tecuitlatl mueve fuertemente a preguntar, por el cómo devolver, cómo devolverlo, no sólo un alimento sino también la cultura que se hace posible a través de él. Ahora sin lago, y con el añadido de la tecnología que se hace necesaria para sostener su existencia. ¿Es la gran producción industrial el único acceso posible al alimento serpentina? Es justamente su “re-descubrimiento” a mediados del siglo XX, que por otro lado ocurre prácticamente de forma accidental bajo el contexto de la explotación de la sosa extraída del lago por la empresa paraestatal Sosa Texcoco desde los años sesenta, el que hará patente un olvido de quinientos años. Se trató al inicio de un “problema técnico”: una forma de vida resurgía una y otra vez al interior de la gran estructura destinada a la desecación y obtención de las sales, el llamado “Caracol”. La empresa paraestatal era parte de una gran estructura político-productiva que al tomar conocimiento del alimento ancestral que en realidad era, reestructuró sus fines para poder comercializarle y finalmente acabar en huelga durante la década de 1990 y en extinción del lago.

A partir de este hecho se sabe que tanto la cepa o semilla como la fórmula del cultivo fueron llevadas a Francia, y países como India, Estados Unidos, Japón y China se encontraban ya experimentando para recrear de forma artificial las condiciones naturales del lago de Texcoco, desde hace más de veinticinco años, momento en el que Sosa Texcoco aún operaba con gala internacional por ser la primera planta industrial del “mejor alimento del mundo”; el primer gran negocio de “espirulina” se abría desde entonces, pero no para recuperar el valor biocultural del Tecuitlatl al interior de la cultura viviente.

Afortunadamente al interior de ese campo emergente de dominio epistémico y producción industrial, numerosas voces se han hecho escuchar que señaladamente apuntan primeramente a los desarrollos biotecnológicos previos a la industrialización y parte central de la producción cultural de civilizaciones antiguas. Y tomando fuerza desde esa base, también plantean y hacen posibles formas de saberes y prácticas que no dependen de los grandes desarrollos tecnológicos, industriales o académicos, para generar acciones de conocimiento y aplicación del mismo, en contextos atípicos para la economía neoliberal.

Se puede decir, a partir de lo que el Tecuitlatl brinda como materia prima y nutrición capaz de transformarse en vida y cultura, que además de ser un alimento ancestral por ser recordado, recuperado, es también una vía ejemplar y privilegiada para la decolonización y para la soberanía alimentaria. Presencia viva no colonizada, más bien ausente,

A partir de este hecho se sabe que tanto la cepa o semilla como la fórmula del cultivo fueron llevadas a Francia, y países como India, Estados Unidos, Japón y China

dormida, buscando ser comida, ser conocida, buscando comunicación. Apropiarse lo que siempre ha sido nuestro; puede así enunciarse el camino de toma de responsabilidad en los saberes y las prácticas. Y dentro del campo de los saberes del Tecuitlatl, ¿cómo se hace posible esa apropiación?, ¿Qué actividades humanas cobijan a todos estos conocimientos y prácticas vigentes?, ¿Cuáles son los nuevos oficios necesarios para integrar esta nueva actividad a cada cultura?, ¿Cuál es la pedagogía y epistemología necesaria para comunicar los beneficios y cuidado de los cultivos artesanales de Tecuitlatl?

El proyecto Reino Eco nace del corazón y del encuentro con el valor biocultural del Tecuitlatl, con sus memorias no dichas y sus horizontes por venir. Apoyados y de la mano de los saberes científicos y tecnológicos actuales, para abrir paso en el tiempo y hacer presente ese valor biocultural como un bien común. Decididos a compartir y desarrollar el valor biocultural del Tecuitlatl, de mexicanos para mexicanos, en red fraterna con cultivadores de todas partes; valor



Imagen 4. Fuente: Koru espirulina
<https://koruespirulina.com/>

El proyecto Reino Eco nace del corazón y del encuentro con el valor biocultural del Tecuitlatl, con sus memorias no dichas y sus horizontes por venir.

biocultural como alimento y materia prima de transformación y aprovechamiento cultural. Lograr la recuperación de la memoria del Tecuitlatl, “espirulina mexicana”, a través de su apropiación cultural para las familias mexicanas.

Tomar conciencia de que el Tecuitlatl merece un lugar en la cultura viva, en muchas nuevas formas de cultura con el Tecuitlatl. Se le puede cultivar prácticamente en todas las regiones de nuestro país, con muy pocos recursos sosteniendo una producción abundante. Le llaman milpa de Tecuitlatl, a los cultivos artesanales, para hacer presente su lugar en la alimentación y su lugar como alimento entre otros alimentos, desde el sistema milpa, nuestro legado.

Ahora se puede observar que las milpas de Tecuitlatl son una realidad, para diferentes escalas y necesidades. Es la red de los guardianes del Tecuitlatl la que lo hace patente: con sus cultivos personales o familiares, en sus huertos, en sus patios traseros, en sus azoteas, al interior de sus hogares, en sus parcelas, en sus centros comunitarios. Cada guardián del Tecuitlatl es en realidad la parte nuclear del proyecto Reino Eco, cada uno hace posible un hábitat, un hogar, un oikos, para el Tecuitlatl que se ha quedado sin lago y que requiere que se lo coman, para poder seguir creciendo. Y también cada uno va adquiriendo soberanía, a través de lo que le nutre, pero también al hacer propios esos saberes y esas prácticas, para crear.

Proyecto de recuperación del valor biocultural del Tecuitlatl, al proyecto Reino Eco le ha tocado recorrer en conjunto, en red, todos los puntos geográficos de esa gran historia por ser contada y hacer propia, el valle de México, Mesoamérica, y allí van surgiendo esos nuevos hogares, esas milpas para el Tecuitlatl.



Conclusiones

El proyecto Reino Eco existe en la medida en que se va realizando la consolidación de esa recuperación. Así como la misma existencia del Tecuitlatl y sobre todo, la existencia de un Tecuitlatl de calidad, bien cuidado, con todos sus nutrientes y propiedades activos. También depende de ese acto de recuperación histórica, depende de si tiene o no un lugar en la cultura viva. Si no se logra, no sucederá la extinción claro está, sino más bien la pérdida de su valor biocultural, el olvido, el desconocimiento, la cosificación de un super- alimento en tanto mercancía.

Con la finalidad de hacer efectiva la recuperación del Tecuitlatl para las generaciones por venir, el proyecto contempla sin duda el trabajo en red y, en tanto guardianes, parte del entendimiento de que lo que se vive, se vive en el encuentro con el otro y en la necesidad mutua, en la necesidad de trabajar en conjunto y no aisladamente. Saber ancestral pero también saberes que se van construyendo experiencias que se van compartiendo, saberes que se tejen en colectivo. Los cultivos artesanales de Tecuitlatl, que nacen como algo nuevo para este tiempo, están en realidad recuperando una tradición que parecía muerta, olvidada. Una antigua relación biocultural entre México y el Tecuitlatl.

Lo nuevo está en lo que esa recuperación produce, ya que al ir recordando las memorias del Tecuitlatl, el campo de lo que se va recordando es cada vez más amplio. Tocar cada vez más un México profundo (1987) en múltiples dimensiones, y así mismo los saberes del Tecuitlatl pasan del cultivo artesanal, al laboratorio comunitario, del laboratorio a la cocina, a la gastronomía y la salud natural, de ahí a los saberes tintóreos y artísticos, y también a los saberes de la tierra. Es decir que al seguir las memorias del Tecuitlatl, es inevitable que diversas rutas se vayan abriendo. Así mismo para con los saberes, que no se conforman con un único campo de conocimientos, sino que va resonando en todos; una auténtica cultura del Tecuitlatl es posible, en continuidad con los saberes y prácticas ancestrales, pero también abierta a la creatividad que todo ese recordar va despertando en las generaciones más jóvenes que hacen propio el ejercicio de asumirse como guardianes del Tecuitlatl.

También ello significa que la tarea histórica y llamada a ser colectiva, de ser un guardián del Tecuitlatl, no se encuentra aislada de la tarea, o más bien múltiples tareas, ejercicios necesarios por recuperar ese México profundo, por recuperar saberes y prácticas, en diferentes dimensiones de la vida colonizada, no soberana. Y así mismo puede ser una herramienta que sume para el conjunto de los esfuerzos en esa dirección precisamente, la decolonización como ya se decía.

Una condición fundamental está entonces en la calidad del lazo social, de la red de los guardianes, sosteniendo unos saberes y unas prácticas ancestrales, pero nuevas y experimentales, en la posibilidad de generar un espíritu común de equipo, un espíritu comunitario, que vaya tejiendo los saberes y prácticas del Tecuitlatl, en el conjunto de la vida cultural y cotidiana, a través de los medios culturales necesarios para ello. Arte y ciencia, tecnología de punta y producción artesanal. Soberanía alimentaria con Tecuitlatl y así mismo otras soberanías, oficios que surgen.

Otra condición, estará en la calidad de los cultivos artesanales, en la posibilidad de darle vida a los saberes formales sobre el cuidado del Tecuitlatl, en los cultivos familiares y comunitarios llamados a surgir en diversas territorialidades. Asegurar su cuidado en común, en laboratorios comunitarios, ceparios-semilleros, que compartan y cuiden la pureza y propiedades del Tecuitlatl. Asegurar también la transmisión de los saberes sobre su cultivo y su producción, sobre la alimentación y la salud, sobre la gastronomía y el sabor, sobre la nutrición animal y del suelo también; saberes tintóreos y saberes cosméticos.

Finalmente, la condición fundamental será que el alimento ancestral pueda alimentar, ir alimentando a cada vez más guardianes, y produciendo en cada uno, en el organismo de cada uno, eso que justifica y torna necesario el trabajo de recuperación del Tecuitlatl: la salud, el bienestar.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ávalos, F. & Cázarez, E. (2017). Spirulina. El potencial biotecnológico y alternativo de un alimento poco convencional. Sahuayo, México. Universidad de la Ciénaga del Estado de Michoacán de Ocampo.

Bonfil, G. (2019). México profundo. Una civilización negada. Ciudad de México, México. Fondo de Cultura Económica.

Clavijero, F. X. (1844). Historia Antigua de México y su Conquista. <http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080023605/1080023605.html>

De Benavente, T. (1903). Memoriales. Documentos históricos de México. México De Sahagún, B. (1569). Historia general de las cosas de la Nueva España (Código Florentino). <https://www.wdl.org/en/item/10096/view/1/1/>

Díaz del Castillo, B. (2011). Historia verdadera de la conquista de la Nueva España. Madrid, España. Real Academia Española.

Godínez, J. L., Ortega, M., Garduño, G., Oliva, M. G., & Villaclara, G (2001). Traditional Knowledge of Mexican Continental Algae. *Jornal of Ethnobiology* 21 (1): 57 - 88

Henrikson, R & Edwards, M. (2013). Microgranjas para la paz. Una estrategia de Algas Verdes para prevenir la guerra. México. SITI Editores.

Hernando de Alvarado Tezozómoc (1598). Crónica Mexicana. Gran Diccionario Náhuatl. <http://www.gdn.unam.mx/diccionario/tecuitlatl/175349>

Ortiz de Montellano, B. (1993). Medicina, salud y nutrición aztecas. México. Siglo XXI editores.

Planchon, G. (2014). La Spiruline Pour Tous. Corcelle, Francia. Passerelle Éco.

Quevedo, M. & Leyva, M. (1986). Raíces y alimentos del Anáhuac. Cuernavaca, México. Asociación cultural mascarones, A. C.

Toledo, V. (2008). Memoria biocultural. Barcelona, España. Icaria editorial





Derecho a la Alimentación y Certificaciones Agroecológicas: una mirada regional con foco en Argentina.

En este artículo se realiza una recopilación de las legislaciones de diversos países latinoamericanos que establecieron normativas y acciones para garantizar el derecho a la alimentación adecuada, profundizando en el caso de Argentina respecto de las políticas públicas en materia de alimentación. Siguiendo la premisa de que la transición hacia el paradigma agroecológico es necesaria para superar la crisis generada por el régimen neoliberal, se analizan los Sistemas Participativos de Garantía como modelos alternativos de certificación de la producción agroecológica, orientados a la construcción de un sistema alimentario sustentable en búsqueda del logro de la seguridad y soberanía alimentarias.

Ivana Lucía Silva Koleff ¹

Recibido: 4 de junio 2021

Aceptado: 9 de julio 2021

El régimen alimentario neoliberal que opera desde 1980 se caracteriza por tener como contrapartida una dieta neoliberal y haber transformado la agricultura a través del comercio mundial y la biotecnología (Lapegna y Otero, 2016). Delgado Cabeza (2010) menciona que en esta etapa los procesos de producción, distribución y consumo se integran por encima de las fronteras estatales, la alimentación es tratada como una mercancía más y la elaboración de especificaciones sobre productos y procesos agroalimentarios se privatiza; afirma el autor que la evolución de este sistema globalizado desencadenó una crisis alimentaria.

Hacia los años 90 del siglo pasado, se desarrolló una segunda Revolución Verde cuya principal característica fue la creación de organismos genéticamente modificados (la primera se inició en México en la década de los 50), lo que promovió transformaciones significativas en la productividad de la agricultura mundial con la misión de resolver el problema del hambre (Cecon, 2008). Argentina experimentó los cambios causados por la modernización agrícola y en 1996 con la aprobación de la soja transgénica, resistente al

¹ Estudiante del Diplomado en "Resiliencia Socio Territorial y Riesgo ante el Cambio Climático" correo: ivanasilvakoleff@gmail.com



herbicida glifosato, le abrió las puertas de América Latina. En los años posteriores el modelo del agronegocio se consolidó y empezaron a verse como consecuencia una serie de problemas sociales y ambientales. Uno de los sectores que primero se vio desfavorecido fue el de la agricultura familiar, que es clave por su representatividad en la región para la verdadera erradicación de la problemática la de alimentación y la transición hacia sistemas agrícolas sostenibles (FAO, 2014).

La agroecología presenta alternativas ante la crisis generada por el neoliberalismo (Sevilla Guzmán, 2011); surgió entre los años 70 y 80 del siglo pasado como una disciplina científica que permite el diseño, manejo y evaluación de agroecosistemas sustentables (Altieri, 1987). De acuerdo a Francis et al. (2003) es el estudio integrado de la ecología del sistema alimenticio, tomando en cuenta las dimensiones ecológica, económica y social.

Seguridad y Soberanía Alimentaria son dos conceptos que surgieron a finales del siglo pasado para el abordaje de la cuestión alimentaria (García Guerreiro y Wahren, 2016). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Seguridad Alimentaria existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana (FAO, 2009). La Soberanía Alimentaria, por su parte, fue definida como el derecho de los pueblos a decidir su propio sistema alimentario y productivo, a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica (Declaración de Nyéléni, 2007); este enfoque considera que las semillas son una herencia de los pueblos al servicio de la humanidad, no patentables, por lo que rechaza los transgénicos además

La Seguridad Alimentaria existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana (FAO, 2009).



Imagen 1. de Lubos Houska en Pixabay

de darle prioridad a la producción de alimentos para los mercados locales (Rosset y Martínez, 2014). De esta manera, un concepto se enfoca en la disponibilidad y accesibilidad de alimentos en cantidades y calidades adecuadas para la satisfacción de un derecho individual; mientras el otro, adicionalmente, hace hincapié en su origen y forma de producción para garantizar el derecho de los pueblos.

Previamente a la adhesión a la agenda 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible -firmada por 193 países luego de la Cumbre de Naciones Unidas en 2015- diversos países latinoamericanos desarrollaron acciones y políticas públicas para la construcción de un sistema alimentario sustentable y saludable, lo que lleva a



Latinoamérica a la vanguardia respecto de la integración del marco jurídico y normativo del Derecho Humano a la Alimentación (Bezerra, 2020).

En particular, en el caso de Argentina muchas de las normativas que regulan la producción y comercialización de alimentos exigen condiciones pensadas para escala (Burin, 2016), tal es el caso de la certificación contemplada en la ley nacional 25.127 de producción ecológica, biológica u orgánica. La mencionada normativa fue sancionada en 1999 y estableció un sistema de certificación de calidad para dar viabilidad al mercado y credibilidad ante la demanda internacional creciente (Mateos y Ghezán, 2010); determinando que la certificación debe ser realizada por empresas reconocidas por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Este sistema denominado por tercera parte presenta la limitación de ser tecnicista y costoso, por ende incompatible con la realidad de

los pequeños productores campesinos, además de aplicar criterios acotados y parciales respecto a los fundamentos de la agroecología (Rabendo, 2011).

La dificultad para cumplir con la certificación por tercera parte y, en paralelo, la necesidad de constatar la forma de producción agroecológica también se manifestó en otros países; así surgieron durante la década de los 90 en diversos países de América Latina modelos alternativos autogestionados, promovidos entre otras organizaciones por el MAELA (Movimiento Agroecológico de América Latina y el Caribe). Los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) son programas de evaluación de la calidad agroecológica, en los que intervienen activamente asociaciones de productores y consumidores y otros actores (Rabendo, 2011); se caracterizan por la preponderancia de formas horizontales de construcción colectiva y la intención



de crear estructuras institucionales que modifiquen el funcionamiento y los vínculos de los mercados agroalimentarios (Mudrik et. al, 2020).

En el presente artículo se realiza una recopilación de las legislaciones y políticas públicas latinoamericanas orientadas a garantizar el derecho a la alimentación, identificándose particularmente la regulación de la certificación agroecológica a través del análisis de bibliografía específica. También se profundiza respecto de experiencias argentinas de sistemas participativos de garantía, entre ellas el SPG de Bella Vista (Corrientes), el Sistema Único de Certificación Participativa de Misiones y el SPG de la Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT) en Buenos Aires, cuyo desarrollo es reciente y relevante por tratarse de una organización directamente vinculada al reclamo por acceso a la tierra; este último caso es complementado con la información obtenida a través de una entrevista no estructurada realizada a miembros de la base de Colonia El Simbolar, Santiago del Estero. El objetivo trazado es contribuir al conocimiento de los SPG y analizar sus implicancias como alternativa para la construcción de un sistema alimentario sustentable, encaminado al logro de la seguridad y soberanía alimentarias.

ACCIONES Y POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA ALIMENTARIO SUSTENTABLE Y SALUDABLE EN LATINOAMÉRICA

Como se mencionó anteriormente diversos países latinoamericanos impulsaron normativas y políticas públicas en garantía al derecho humano a la alimentación, algunas de las cuales son recopiladas y se exponen a continuación².

Bolivia creó el Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición (CONAN) en 2003 -mediante el decreto N° 27029 modificado por decreto N° 28667, de 2006- que funciona como instancia de coordinación interinstitucional entre sector público y la sociedad civil para llevar adelante la política de alimentación y nutrición boliviana. En cuanto a certificaciones, en 2006 también sancionó la ley 3.525 de Regulación y Promoción de la Producción Agropecuaria y Forestal no Maderable Ecológica, que reconoce la certificación a través de sistemas alternativos de garantía de calidad para el comercio nacional y local (Artículo 23).

² Las consultas efectuadas en la Plataforma de seguridad alimentaria y nutricional (<https://web.archive.org/web/20201125191244/https://plataformacelac.org/es>) hicieron posible el acceso a gran parte de la normativa.

Posteriormente, en el año 2009 la Constitución Política del Estado Plurinacional reconoció en su artículo 16 el derecho que toda persona tiene al agua, la alimentación y la obligación del Estado de garantizar la seguridad alimentaria. En el año 2011 sancionó la Ley 144 de Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria con la finalidad de lograr la soberanía alimentaria para el vivir bien de las bolivianas y los bolivianos, priorizando la producción orgánica en el marco de la economía plural.

Brasil, por su parte, creó en 2003 el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONSEA) como órgano de asesoramiento de la presidencia de la república, para la elaboración de políticas en materia de seguridad alimentaria. Ese mismo año también sancionó la ley 10.831 sobre Producción Orgánica -abarcando los sistemas ecológico, biodinámico, agroecológico y otros- que reconoce los Sistemas Participativos de Garantía de la Calidad y la Certificación por Auditoría; además faculta a realizar

En el año 2009 la Constitución Política del Estado Plurinacional reconoció en su artículo 16 el derecho que toda persona tiene al agua, la alimentación y la obligación del Estado de garantizar la seguridad alimentaria.



venta directa sin certificación, en el caso de agricultores familiares vinculados a una organización con control social inscrita en el Ministerio de Agricultura (se incluye en el etiquetado una leyenda en referencia a la ley).

Más tarde, en 2006 sancionó la Ley Orgánica de Seguridad Alimentaria y Nutricional -número 11.346- que estableció el Sistema de Seguridad Alimentaria y Nutricional brasileño (SISAN). En el año 2010 se incorporó explícitamente a la Constitución de la república el derecho a la alimentación como derecho social -artículo 6-. El CONSEA contribuyó al logro de este y otros avances como la Política Nacional de Agroecología y Producción Orgánica, el Programa de Adquisición de Alimentos de la agricultura familiar y la Guía Alimentaria de la Población, que permitieron que en 2014 Brasil no figurase entre los países del Mapa del Hambre elaborado por la ONU; sin embargo, en 2019 se eliminó dicho Consejo -Medida Provisoria 870- causando preocupación en el escenario de crisis económica (Castro, 2019).

En cuanto al Estado Colombiano, ya en su Constitución Política del año 1991 reconoció explícitamente el derecho a la alimentación de categorías de población: niños (artículo 44), mujeres desempleadas o desamparadas durante y después del parto (artículo 43) y personas de tercera edad indigentes (artículo 46). En 2008 implementó la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) para garantizar que toda la población disponga de alimentos de manera permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad; también en dicho año se dispuso para su dirección la creación de la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN), conformada por diferentes ministerios.

Respecto de certificaciones, la resolución 464/2017 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural, que sienta los lineamientos de políticas públicas para la agricultura campesina, reconoció la necesidad de diferenciar la producción agroecológica de los demás sistemas de producción e indica la estrategia de fomentar el desarrollo de SPG como instrumento de las organizaciones agrarias para el aval de la producción agroecológica, vinculada al consumo consciente y responsable.

A su vez, Ecuador en el año 2008, en el capítulo de Derechos del Buen Vivir de su Constitución, reconoció el derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos y el deber de promover la soberanía alimentaria por parte del Estado (artículo 13). Luego, en el año 2009 sancionó la ley 583 del Régimen de Soberanía Alimentaria con el objeto de definir los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpliría con su obligación, señalando el deber de proteger la agrobiodiversidad, incentivar el consumo de alimentos agroecológicos y orgánicos y evitar la expansión del monocultivo (Artículo 3). Dicha ley marco estableció el Sistema de Soberanía Alimentaria y Nutricional (SISAN) como el conjunto articulado de actores públicos y sociales involucrados en la construcción de propuestas de políticas públicas, cuyas acciones son coordinadas por la Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria (COPISA).

Asimismo, Nicaragua en su Constitución de 1987 dispuso que es derecho de los nicaragüenses estar protegidos contra el hambre y que el Estado promoverá programas que aseguren una adecuada disponibilidad de alimentos -artículo 63-. En 2009 sancionó la ley 693 de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional para garantizar este derecho y creó un



sistema cuya la instancia máxima es la Comisión Nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASSAN); también forman parte una Secretaría Ejecutiva (SESSAN), consejos técnicos sectoriales y comisiones regionales, departamentales y municipales.

El subprograma de Fomento de la Agricultura ecológica, establecido en 2008, con el objeto de contribuir a la soberanía, seguridad alimentaria y el incremento de la calidad de vida de las familias rurales, dispuso la creación de modelos de certificación nacional que permitan a los productores certificarse al menor costo posible.

México, por otro lado, en el año 2011 introdujo modificaciones al artículo 4° de su Constitución, mediante el cual se adicionó el reconocimiento del derecho de toda persona a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad que el Estado debe garantizar. En lo que refiere a certificaciones, la Ley de Productos Orgánicos del año 2006 y los Lineamientos para la Operación Orgánica de las Actividades Agropecuarias, aprobados en 2013, reconocieron el Sistema de Certificación Participativa de la producción familiar y/o de los pequeños productores organizados.

Vale la pena rescatar la experiencia de Certimex, una certificadora mexicana de productos y procesos ecológicos creada principalmente por productores orgánicos en 1997 para entender la idiosincrasia de campesinos e indígenas, comunicarse en español y en lenguas indígenas y realizar cobros en pesos; la misma luego de años logró aprobación nacional y acreditaciones internacionales (Certimex, 2020). También es destacable el decreto presidencial de diciembre del 2020 que estableció la prohibición del maíz transgénico y la eliminación progresiva del glifosato hacia el año 2024, considerando la importancia de este alimento para el país.

Venezuela, a su vez, en su Constitución Política de 1999 dejó sentado que el Estado promoverá la agricultura sustentable a fin de garantizar la seguridad alimentaria de la población -artículo 305-. Además, en 2008 dictó el decreto número 6.071, con rango de Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria para garantizar su logro.

ACCIONES Y POLÍTICAS PÚBLICAS GARANTES DE LA SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA ARGENTINA

La Constitución Nacional de 1853, reformada por última vez en 1994, reconoce el derecho a la alimentación de forma implícita al dar jerarquía constitucional a la Declaración Universal de Derechos Humanos, la Convención Americana sobre Derechos Humanos y el Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales -artículo 75, inciso 22-.

Hacia el año 2003, en el marco de la ley 25.724, se estableció el

Imagen 2. Pixabay



Plan Nacional de Seguridad Alimentaria (PNSA) con el objetivo de posibilitar que las familias más vulnerables puedan acceder a una alimentación adecuada, suficiente y acorde a las particularidades de cada región del país. Sus líneas de acción comprenden el fortalecimiento a comedores escolares y comunitarios para reforzar los servicios de alimentación brindados por los establecimientos; el Programa Pro-Huerta que impulsa la creación de huertas para el acceso a una alimentación saludable por medio de la entrega de insumos agropecuarios, capacitación y apoyo técnico; y la asistencia alimentaria a través de la entrega de módulos alimentarios o tarjetas de débito para la compra de alimentos. Posteriormente, en el año 2009, la presidencia decretó la implementación



de la Asignación Universal por Hijo para Protección Social -decreto 1.602- que consiste en una transferencia monetaria mensual destinada padres o tutores de niños y adolescentes menores a 18 años, que se encuentren desocupados, se desempeñen en la economía informal o sean trabajadores del servicio doméstico.

Hacia 2015 se promulgó la ley 27.118 de Reparación Histórica de la Agricultura Familiar, que declaró de interés público la agricultura familiar, campesina e indígena por su contribución a la seguridad y soberanía alimentaria y por promover sistemas de vida y de producción que preservan la biodiversidad. Esta normativa contempló que el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación, a través de un Sistema de Certificación Participativa,

aseguraría la certificación en procesos y productos de la agricultura familiar de circulación nacional, pero continúa sin reglamentación. Es así que las experiencias de SPG se van concretando mediante el trabajo conjunto de diversas instituciones que procuran su reconocimiento en ámbitos de menor escala.

Por otra parte, el país adhirió en el año 2015 a la agenda 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) cuyo segundo ODS apunta a poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. Sin embargo, entre las metas trazadas para su consecución se asienta el mantenimiento de la diversidad genética mediante el acceso a los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos (meta 2.5), fijando como indicador al número de eventos de organismos genéticamente modificados aprobados por el Ministerio Agricultura para la obtención de variedades resistentes a plagas o condiciones climáticas -para 2020 se esperaban 39 eventos y 53 eventos para 2030- (Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, 2020). De esta manera se proyecta el incremento de eventos transgénicos en el contexto actual de crisis climática, económica y sanitaria (pandemia por COVID-19).

En el año 2016 se fundó la Red Nacional de Municipios y Comunidades que Fomentan la Agroecología (RENAMA), formada actualmente por veintisiete municipios, agricultores, técnicos agropecuarios, entes gubernamentales, organismos académicos y científicos y organizaciones de base. Su objetivo es intercambiar experiencias y conocimientos para la transición del sistema agroalimentario hacia la agroecología. El presidente de esta red, el ingeniero Eduardo Cerdá, fue designado para encabezar la primera Dirección Nacional de Agroecología, cuya creación se oficializó en 2019.

Más recientemente, el año 2020, en virtud de la emergencia alimentaria y nutricional atravesada, se implementó el Plan Argentina contra el Hambre -Resolución 08/2020 del Ministerio de Desarrollo Social- como refuerzo de los programas alimentarios vigentes, para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria de los sectores de mayor vulnerabilidad económica y social. Se trata de un plan integral entre cuyos componentes se incluye la Tarjeta "Alimentar" para la compra de alimentos por parte de padres de menores de 0 a 6 años y personas con discapacidad que perciben la Asignación Universal por Hijo y embarazadas que perciben la Asignación por Embarazo. Si bien desde el Estado se busca orientar el consumo hacia lácteos, carnes, frutas, verduras, panes y legumbres, sucede que una gran proporción de verdulerías y ferias de la agricultura familiar no cuentan con el dispositivo que les permite cobrar las ventas mediante tarjetas magnéticas, lo que guarda cierta relación con la informalidad del sector. Según el relevamiento de los gastos efectuados con la tarjeta en sus primeras tres semanas de vigencia, realizado por el Ministerio de Desarrollo Social en un

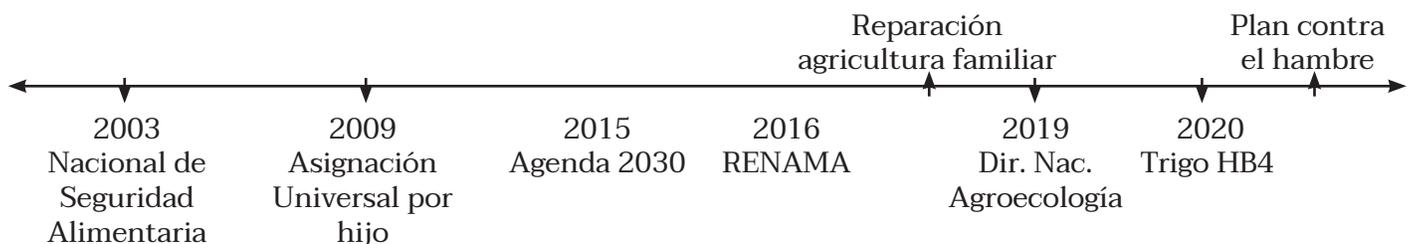


Imagen 3. de Loretta Rossiter en Pixabay

supermercado mayorista de Concordia donde se utilizaron el 12% de los plásticos asignados a esa localidad de la provincia de Entre Ríos, el 22% del gasto se destinó a productos no recomendables -ultra procesados o con cantidad excesiva de azúcar y sodio-, el 60% para la compra de alimentos recomendados y el 28% restante se destinó a otro tipo de productos (Confederación Argentina de Mediana Empresa, 2020). Cabe mencionar que el lugar del relevamiento constituye una excepción

a la informalidad antes señalada, por lo que las cifras del destino del gasto total seguramente sean distintas, con posibilidad de baja de alimentos frescos e incremento en el porcentaje de alimentos no recomendados; situación que podría variar de manera positiva si se implementara una ley de rotulado nutricional frontal para identificar a los alimentos que no contribuyen a una dieta saludable.

Paralelamente a la aplicación de políticas públicas que en su discurso se





En el año 2016 se fundó la Red Nacional de Municipios y Comunidades que Fomentan la Agroecología (RENAMA)

encaminan hacia el logro de la seguridad y soberanía alimentaria, en octubre del 2020, se aprobó el primer trigo transgénico del mundo (HB4) resistente a las sequías -resolución 41 del Ministerio de Agricultura- aunque su comercialización depende de la obtención del permiso de importación de Brasil, el principal país comprador.

SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTÍA AGROECOLÓGICOS

En la certificación orgánica por tercera parte una empresa certificadora realiza el seguimiento del sistema productivo a través de visitas acotadas, cobrando por ello honorarios y otros conceptos (Souza Casadinho, 2020). Esta empresa ejerce el control, verificando el cumplimiento de un conjunto de reglas estándares, para lo cual parte de la desconfianza hacia el productor.

En cambio, en los SPG, como su nombre lo indica, se persigue la construcción de las normas de funcionamiento a través de la participación activa y horizontal de los diversos actores; producto de tal elaboración colectiva autónoma, el sistema diseñado tendrá ciertos rasgos propios en consonancia a las particularidades del contexto, en palabras de Fernández (2018) estará adaptado a las realidades sociales, culturales, políticas, territoriales, institucionales y económicas locales. En cuanto al costo, se apunta a que sea accesible a los productores pero sin resentir la exhaustividad de la constatación, de hecho se monitorean sistemas productivos en su integridad, no como cultivos aislados; sino que se incluyen las estrategias desarrolladas, los insumos y tecnologías aplicadas, así como las dimensiones sociales (Souza Casadinho, 2020).

Asimismo, los SPG tienen características comunes vinculadas a su estructura y funcionamiento: una comisión responsable de la implementación del proceso, conformada por integrantes de cada sector participante -que puede asumir distintas denominaciones- y, por lo menos, la declaración de conformidad y visitas cruzadas como dos etapas vitales (Fernández, 2018; Rabendo, 2011). En primer lugar, la declaración de conformidad o protocolo, donde cada productor detalla los procedimientos implementados en la finca; y posteriormente, la verificación de lo declarado a través de visitas cruzadas, en la que los propios actores asumen el control conjunto, intercambian conocimiento y generan lazos de confianza. En caso de detectarse el incumplimiento de las normas, de acuerdo a Souza Casadinho (2020), las sanciones a aplicarse dependerán de lo fijado en la conformación del SPG, podría ser interrupción temporal de la autorización para usar el sello de garantía mientras se acompaña en el análisis de las causas.

Se identifica entre las dificultades que pueden atravesar los SPG: carencia de fondos; adelantos en la comercialización previos a la consecución de protocolos claros; preponderancia de



acuerdos verbales; bajo nivel de participación de consumidores; confusión entre producción agroecológica y agricultura familiar y, también, entre “monitorear” la producción y “acompañar” a los productores (Souza Casadinho, 2020).

Entre las experiencias argentinas de SPG el de Bella Vista (Corrientes) es uno de los primeros; impulsado entre los años 2007 y 2009 por un conjunto de productores denominado Grupo Agroecológico “Las Tres Colonias”. Su Consejo de Certificación Participativa está integrado por el Instituto de Cultura Popular (INCUPRO), la Municipalidad de Bella Vista, Asociación Ecológica de consumidores de Bella Vista, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria AER Bella Vista, Secretaría de Agricultura Familiar y el Instituto Agrotécnico de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Nordeste. La normativa específica que ampara su funcionamiento es la Resolución 113/07 y la Ordenanza municipal N° 919/09 (Fernández, 2018).

Otro sistema que se destaca es el Sistema Único de Certificación Participativa de Misiones, cuya iniciativa se remonta al año 2014. Participaron en el proceso de conformación organizaciones de productores, Ministerio del Agro y la Producción, Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, Instituto de Fomento Agropecuario e Industrial, Ministerio de Acción Cooperativa, Mutual Comercio e Integración, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Ministerio de Derechos Humanos, Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación y Universidad Nacional de Misiones. Es el primero del país en tener un ámbito de regulación provincial, al estar instrumentado mediante la Ley Provincial VIII- 68/14 de Fomento a la Producción Agroecológica, por eso Fernández (2018) considera clave su evolución como referencia para que otros gobiernos provinciales emprendan caminos similares. Se agrega como avance su reglamentación reciente a través del decreto 1040/2020.

CERTIFICACIÓN PARTICIPATIVA DE LA UNIÓN DE TRABAJADORES DE LA TIERRA

La Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT) es una organización argentina de pequeños productores campesinos que, de acuerdo a su sitio oficial³, luchan por transformar el modelo para construir soberanía alimentaria, tener acceso a la tierra -el 95% de las familias alquila para producir- y obtener precios justos a través de canales directos de venta. Alrededor del año 2013 se extendió a varias provincias y actualmente se encuentra en 15 jurisdicciones provinciales, con una producción agroecológica en ascenso.

3 <https://uniondetrabajadoresdelatierra.com.ar>

Durante el año 2020 concretaron la certificación agroecológica través de SPG en 10 fincas de la provincia de Buenos Aires, afirmando que el sello orgánico es excluyente para las familias productoras que no pueden pagar para obtenerlo o que no son dueñas de la tierra donde cultivan. Para el diseño del SPG tomaron como modelo las experiencias del Movimiento de Trabajadores Rurales Sin Tierra de Brasil (MST), contando con el acompañamiento del Instituto Argentino de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el SENASA. Así avanzaron de manera participativa, en base a los principios de la agroecología, con el objetivo de mejorar la calidad de los productos, ampliar las capacidades de producción de alimentos y realizar un proceso de aprendizaje mutuo entre todos los actores miembros (CoTePo, 2020).

También durante el año 2020, en la base de Colonia El Simbolar, provincia de Santiago del Estero, nueve familias de la organización comenzaron a cultivar de forma agroecológica en media hectárea de tierra que obtuvieron prestada. Se capacitaron para tal fin y con entusiasmo empezaron sembrando cultivos de estación, “Para nosotros agroecología es producir alimentos sanos... Vemos que va creciendo lindo en color y tamaño, con sabor más rico.” (testimonio, 15/12/2020). Desean concientizar a la sociedad sobre la contaminación por agroquímicos para que cese su aplicación ya que “hay campesinos del lugar que tienen cáncer de piel, de estómago, varios tractoristas... Cada vez hay más casos de gastritis y diabetes.” (testimonio, 15/12/2020). Por ello creen necesario producir de otra manera y demostrar que es posible. Si bien recién inician, el proyecto es continuar y expandirse no sólo en superficie sino respecto de productores que se sumen a la forma de producir y vivir y, llegado el momento, lograr la certificación la producción mediante un SPG. Actualmente para efectuarlo necesitarían sembrar más de una hectárea, elaborar de 3 a 4 bioinsumos,



incrementar los corredores de plantas aromáticas, diversificar la producción; además tendrían que enviar muestras de tierra y de los cultivos al laboratorio de Buenos Aires, para lo cual personal del INTA, de SENASA y un integrante de la UTT de Buenos Aires deberían visitar su campo. De esta manera, partiendo del requisito de extensión de tierra cultivada, no se encontrarían dadas las condiciones establecidas de acuerdo al protocolo de SPG aplicado en la capital del país; lo que es identificado como una primera dificultad a solucionarse mediante la adaptación del sistema a las características locales, etapa inicial e imprescindible en los procesos de construcción de garantía participativa.

REFLEXIONES FINALES

A través del presente artículo se realizó una recopilación de legislaciones y políticas públicas latinoamericanas orientadas a garantizar el derecho a la alimentación, de la que se desprende que los países analizados, con la excepción de Argentina, reconocen explícitamente tal derecho humano; además en su mayoría dictaron leyes que sancionan regímenes orientados al logro de la seguridad y soberanía alimentarias, creando instituciones especiales encargadas de su consecución. No obstante, puede afirmarse que en gran parte las medidas y acciones efectuadas tendieron a resguardar el acceso a alimentos en suficientes cantidades. Como ejemplos de políticas encaminadas al logro de la soberanía alimentaria se pueden mencionar el Programa de Adquisición de Alimentos (PAA) de Brasil para la compra pública de productos de la agricultura familiar; el reconcomiendo de formas alternativas de certificación por parte de Bolivia, Brasil, Colombia y México; y, también, la reciente prohibición del maíz transgénico junto a la eliminación progresiva del glifosato del Estado mexicano.

En Argentina constituyen políticas públicas alimentarias destacables el Programa Pro-Huerta de entrega de insumos agropecuarios y apoyo técnico y la Tarjeta “Alimentar”, implementada en el contexto de emergencia alimentaria para el acceso a una dieta adecuada, que podría reforzarse con la aprobación de la ley de etiquetado frontal y la regulación de su admisión para el pago en verdulerías y ferias de la agricultura familiar. Es preciso mencionar que al tiempo que Argentina aprobaba el primer trigo transgénico del mundo (HB4) resistente a las sequías, México dispuso la prohibición del maíz genéticamente modificado; si bien ambos alimentos revisten gran importancia en la canasta de cada país, respectivamente, las decisiones tomadas en correspondencia tienen direcciones opuestas.

Particularmente en el caso de los SPG argentinos, las normativas no impulsan aun la expansión y consolidación de los Sistemas Participativos de Garantía como una herramienta alternativa para el estímulo de la agroecología. Como aspectos positivos de los SPG se destaca el empoderamiento de los

productores, el fortalecimiento de intercambios resultante del trabajo conjunto con instituciones como universidades nacionales y el INTA; además de las alternativas que se propician para concertar ventas en el ámbito de la economía social, que les permite obtener precios justos a través de circuitos cortos de comercialización y cercanía con los consumidores locales. Entre los aspectos de dificultad, además de la falta de fondos o la confusión entre monitoreo la producción y acompañamiento a los productores que menciona Souza Casadinho (2020), se puede adicionar el tiempo que actualmente les demanda a los productores desarrollar este tipo de modelos autogestionados y la ausencia de una normativa de base que los regule y fomente en todo el territorio nacional.

Respecto del SPG de la UTT se observó la concreción de las certificaciones en la base de Buenos Aires en un plazo que se interpreta como breve, lo que puede estar vinculado a procesos de fortalecimiento organizativo desarrollados previamente; siendo una experiencia notable en la construcción de soberanía alimentaria que tiene posibilidades de expandirse a las bases de otras provincias, donde crecen rápidamente en cuanto a su producción agroecológica a pesar de la dificultad y la lucha por la tierra.

Por último, agregar que se esperan políticas públicas que beneficien al sector de la agricultura familiar y campesina, promuevan las prácticas agroecológicas y establezcan el marco para el fomento de los SPG en el entendimiento de que favorecen la efectivización del derecho a la alimentación adecuada. En este sentido la creación de la primera Dirección Nacional de Agroecología genera esperanzas y es visto, a la vez, como una contradicción respecto a la proyección de aumento de organismos genéticamente modificados como meta para el logro del objetivo de hambre cero y seguridad alimentaria.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altieri, M. A. (1987). *Agroecology. The Scientific Basis of Alternative Agriculture*. Colorado: Westview Press, Boulder.
- Bezerra, I. (2020). Alimentación saludable, acuerdos territoriales y políticas públicas en América Latina. *Presentación de clase. Diplomado en Agrobiodiversidad y Soberanía Alimentaria*.
- Burin, D. (2016). *Manual de Facilitadores de Procesos de Innovación Comercial. Normas y organismos de control*. Buenos Aires: IICA- INTA.
- Castro, I. R. (2019). La supresión del Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional y la agenda de alimentación y nutrición. *Cadernos Saúde Pública*, 35. Recuperado el 03 de 01 de 2021, de <https://doi.org/10.1590/0102-311x00009919>
- Ceccon, E. (2008). La revolución verde, tragedia en dos actos. *Ciencias*(91), 21-29.
- Certimex. (2020). *20 años Certimex. Certificación de Productos orgánicos y de comercio justo, para los mercados nacional e internacional*. Obtenido de https://certimexsc.com/cmxc/wp-content/uploads/2020/06/Libro_CertimeX.pdf
- Confederación Argentina de Mediana Empresa. (2020). *Programa de Capacitación sobre el uso de la tarjeta alimentar*. Obtenido de <http://www.cicavda.com.ar/wp-content/uploads/2020/02/Curso-Tarjeta-Alimentar.pdf>
- Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales. (2020). Segundo Informe Voluntario Nacional. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- CoTePo. (2020). Certificaciones agroecológicas: sin veneno y con justicia social. UTT. Recuperado el 08 de 01 de 2021, de <https://uniondetrabajadoresdelatierra.com.ar/2020/07/03/certificaciones-agroecologicas-sin-veneno-y-con-justicia-social/>
- Declaración de Nyéléni. (2007). Foro mundial por la soberanía alimentaria. Recuperado el 01 de 06 de 2020, de <https://nyeleni.org/spip.php?article291>
- Delgado Cabeza, M. (2010). El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica. *Economía crítica*, 10, 32-61.
- FAO. (2009). Cumbre Mundial sobre la Seguridad Alimentaria. Roma. Recuperado el 15 de 07 de 2020, de http://www.fao.org/wsfs/cumbre-mundial/es/?no_cache=1
- FAO. (2014). Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política. . Santiago de Chile.
- Fernández, R. (2018). Sistemas Participativos de Garantía Agroecológicos en la Argentina. Universidad Nacional de la Matanza, Trabajo Final para optar al título de Especialista en Agroecología.
- Francis, C., Lieblein, G., Gliessman, S., Breland, T., Creamer, N., Harwood, R., . . . Poincelor, R. (2003). . Agroecology: The Ecology of Food Systems. *Journal of Sustainable Agriculture*, 22:3, 99-118.



García Guerreiro, L., & Wahren, J. (2016). Seguridad Alimentaria vs. Soberanía Alimentaria: La cuestión alimentaria y el modelo del agronegocio en la Argentina. *Trabajo y Sociedad*(26), 327-340.

INTA. (2019). Camino a la Certificación Participativa Agroecológica (CPA). Recuperado el 15 de 07 de 2020, de <https://inta.gob.ar/noticias/camino-a-la-certificacion-participativa-agroecologica-cpa>

Lapegna, P., & Otero, G. (2016). Cultivos transgénicos en América Latina :expropiación, valor negativo y Estado. *Estudios Críticos del Desarrollo*, VI(II), 19-43.

Mateos, M., & Ghezán, G. (2010). El proceso de construcción social de normas de calidad en alimentos orgánicos y la inclusión de pequeños productores. El caso de Argentina. *Innovation and Sustainable Development in Agriculture and Food Symposium 2010*. Montpellier, Francia.

Mudrik, M. L., Cuatrin Sperati, E. A., & Cardozo, L. G. (2020). Los Sistemas de Certificación Participativos en mercados de pequeños productores en el marco de la Economía Social y Solidaria. *Experiencias en América Latina. Otra economía*, 13(23), 161-180.

Plataforma de seguridad alimentaria y nutricional. (s.f.). Recuperado el 2021 de 01 de 10, de <https://web.archive.org/web/20201125191244/https://plataformacelac.org/es>

Rabendo, A. (2011). La Agroecología, una puerta de entrada a los Sistemas Participativos de Garantía. El caso de la organización Familias Productoras de Cañuelas. Trabajo final integrador de posgrado de especialización en desarrollo rural, Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires.

Rosset, P., & Martínez, M. E. (2014). Soberanía Alimentaria: reclamo mundial del movimiento campesino. *Ecofronteras*, 18(51), 8-11.

Sevilla Guzmán, E. (2011). Sobre los orígenes de la agroecología en el pensamiento marxista y libertario. La Paz. Bolivia: Plural editores.

Souza Casadinho, J. (2020). Documento sobre Conceptualización de la agroecología y abordaje de los sistemas participativos de certificación agroecológica. Centro de Estudios sobre Tecnologías Apropriadas de la Argentina; Red de Acción en Plaguicidas y sus alternativas de la Argentina.

Unión de los Trabajadores de la Tierra. (s.f.). Recuperado el 05 de 01 de 2020, de <https://uniondetrabajadoresdelatierra.com.ar/quienes-somos/>



Impactos nutricionales del programa Círculo de Alimentación Escolar (CAE) en dos municipios de Los Altos de Chiapas.

Derivado de los resultados obtenidos a partir de los registros de seguimiento nutricional de los infantes dentro del programa Círculos de Alimentación Escolar (CAE), se plantea a las Fiestas del Buen Comer (FBC) como una estrategia que ha generado un impacto importante en la alimentación de las niñas y niños de dos municipios de Los Altos de Chiapas; indicando de manera general la disminución de rangos como Desnutrición Crónica y Desnutrición Aguda. El registro de datos antropométricas comprende desde la etapa piloto (2015-2017) hasta la fase de consolidación y expansión (2018-2021) del programa

Fabiola Zúñiga Ramos¹ / Armando Hernández

González²

Palabras claves: Fiestas del Buen Comer, Altos de Chiapas, seguimiento nutricional.

El seguimiento nutricional, es un aspecto fundamental para conocer los impactos generados por los programas alimentarios, principalmente los dirigidos a la infancia; diversas acciones han sido impulsadas al respecto por el Estado y los gobiernos, como lo han sido los Desayunos Escolares implementados por el Sistema Nacional DIF o la Cruzada Nacional Contra el Hambre, las cuales están dirigidos principalmente a población vulnerable, con el objetivo de contribuir a su Seguridad Alimentaria.

A pesar de existir diversas acciones para superar los indicadores de desnutrición, pocos son los procesos de evaluación que se han establecido como parte de los

1 Responsable del área de Salud Comunitaria del programa Círculo de Alimentación Escolar. Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A. C. Correo: Fabii_zz@hotmail.com

2 Director ejecutivo del Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A. C. Correo: ahernandez.idesmac@gmail.com

programas para medir su efectividad, siendo escasos los datos que den cuenta de los efectos derivados de su ejecución.

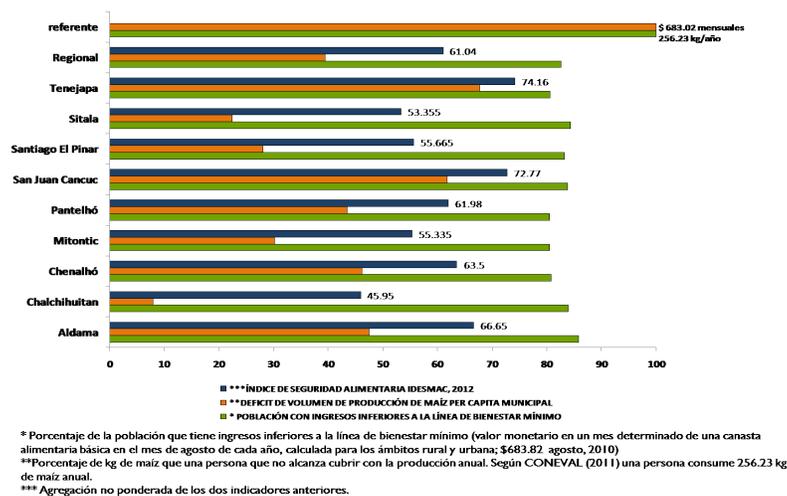
El presente artículo resume los principales hallazgos encontrados en el proceso de seguimiento nutricional, implementado por el programa de Círculo de Alimentación Escolar (CAE), los cuales se presentan de forma diferencial por cada municipio y nivel escolar, tomando como punto de partida los datos recabados durante el periodo de 2018 a la fecha) y su posterior comparación con los obtenidos en la fase piloto (2015-2017), lo cual permitió observar la evolución de los indicadores a través del tiempo. Para ello, se realizó la comparación entre niveles escolares por municipio y la comparación general intermunicipal para establecer las líneas de tendencias y formular las hipótesis derivadas de los resultados.

CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

Sin duda, tanto la crisis económica como la frecuencia con la que se presentan impactan severamente los indicadores nacionales de pobreza, mismos que se agudizan en el ámbito rural, aunándose a ello la actual crisis sanitaria por COVID-19, hecho que redundan en los aspectos alimentarios y nutricionales. Para contextualizar lo anterior, se hace una revisión rápida de los principales indicadores vinculantes, señalado el lugar que ocupa Chiapas en el Rankin nacional.

De acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en 2010, Chiapas presentó la mayor incidencia de pobreza en el país con el 32.2% de su población en esta condición, tres veces más que el promedio nacional (Villafuerte, 2015). Al desagregar los datos por tipo de pobreza, se observa que 48.3% de la población se

Soberanía alimentaria



Gráfica 1. Inseguridad Alimentaria en Municipios de Los Altos de Chiapas

Fuente: Presentación de diagnósticos municipales en Los Altos de Chiapas IDESMAC, 2011.

encuentra en pobreza alimentaria, mientras que 78.1%, está en situación de pobreza patrimonial, por lo que ocupa el primer lugar en cuanto a pobreza y pobreza extrema en el país. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en 2012, 8 de cada 10 hogares padecían de inseguridad alimentaria, intensificándose en las zonas rurales; información que resultó congruente con los diagnósticos municipales realizados por el Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A. C. (IDESMAC) en 2011 (Gráfica 1).

En un sentido similar, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), al analizar los resultados del índice de desarrollo humano (IDH) en 2012, demostró que los peores niveles se presentaron en Chiapas (0.667), Guerrero (0.679) y Oaxaca (0.681), en oposición el Distrito Federal que fue el mejor ponderado (0.830), seguido de Nuevo León (0.790) y Sonora (0.77) (PNUD, 2015). En el caso de Chiapas, la brecha es de 10.59 % menor al promedio nacional y de 19.6% con relación al mejor posicionado (ibídem.).

Si bien, Chiapas presenta los peores indicadores en cuanto a pobreza del IDH, a nivel interno, es importante reconocer que esta misma tendencia se concentra en regiones principalmente indígenas, tal como lo informó el CONEVAL en 2010, como se observa en el mapa 1.

Los porcentajes más altos de población municipal en situación de pobreza extrema se concentran en la que se denomina el “arco norte”, compuesto por territorios

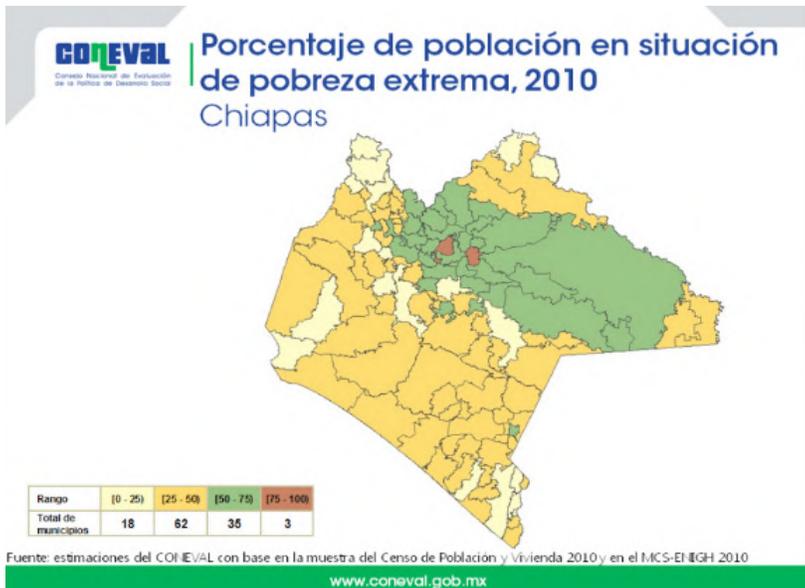


Imagen 1. Porcentaje de población en situación de pobreza extrema en Chiapas, 2010.

Fuente: CONEVAL, 2010.

Tabla 1. Índice de Desarrollo Humano en nueve municipios de la Región Altos de Chiapas en el 2015.

Fuente: Elaboración propia con información de Desarrollo Humano 2010-2015.

Municipio	Índice de Desarrollo Humano	Nivel
Aldama	0.507	Bajo
Chalchihuitán	0.468	Bajo
Chenalhó	0.507	Bajo
Mitontic	0.465	Bajo
Pantelhó	0.484	Bajo
San Juan Cancuc	0.502	Bajo
Santiago El Pinar	0.523	Bajo
Sitalá	0.502	Bajo
Tenejapa	0.56	Medio

principalmente indígenas, integrado por las regiones V Altos Tsotsil-Tseltal y XIV Tulijá Tseltal-Ch'ol. Los tres municipios con mayor concentración de población en pobreza extrema se localizan en la región Altos de Chiapas (Aldama, Chalchihuitán y San Juan Cancuc). Similar comportamiento se registra para el caso del IDH. De acuerdo a los datos reportados, se observa que los municipios con más bajo IDH son Mitontic, Chalchihuitán y Pantelhó, revelando alto grado de vulnerabilidad social, particularmente focalizado durante la infancia.

Si bien, las condiciones estructurales en la región resultan adversas e históricamente han dificultado la transformación profunda de la realidad, es importante señalar que, de acuerdo al proceso de gobernanza multinivel, impulsado en la región por IDESMAC desde 2011, se ha desarrollado progresivamente el liderazgo organizativo en el municipio de Pantelhó, manteniendo participación activa en diversos ámbitos de la localidad, al igual que en San Juan Cancuc y Santiago El Pinar, en donde actualmente se implementa el programa del CAE³.

3 Para mayor información visite la página idesmac.org

CONTEXTO ALIMENTARIO EN LOS ALTOS DE CHIAPAS

La Asociación Dietética Americana dice que el desayuno es el menú del día más importante, ya que consumirlo o no, afecta de forma notable a corto y largo plazo; asimismo, se ha demostrado que las niñas y los niños que no desayunan rinden menos durante sus actividades que los que ingieren un desayuno adecuado, debido a que ayuda a memorizar, concentrarse y aprender. Se considera que un desayuno correcto debe estar compuesto por lo menos de un alimento de cada grupo principal (granos, verduras, frutas, productos lácteos y proteínas); idealmente, el consumo de alimentos, se le debe dedicar un lapso de tiempo mínimo de 30 minutos, en una atmósfera tranquila y relajada (USDA, 2010); sin embargo, este ideal se encuentra alejado de la realidad de la población rural y más aún del contexto indígena.

Por ejemplo, en el caso de los Altos de Chiapas, una de las razones de la baja atención de las niñas y niños en los centros escolares, es la ausencia de un buen desayuno, teniendo en algunos casos la ingesta de alimentos por una a dos veces al día, con largos periodos de ayuno. En ese sentido, se ha demostrado que solo el 5% de los niños y niñas que desayunan habitualmente lo hacen de forma óptima, consumiendo lácteos, pan o cereales y frutas (Aranceta, 2000).

Para revertir los problemas de desnutrición, se han implementado estrategias dirigidas hacia la alimentación infantil, como lo han sido los desayunos escolares, que llegaron a Chiapas en 1994, o la Cruzada Nacional contra el Hambre, que inició en enero del 2013. A pesar de que en México se distribuyen desayunos a los escolares desde hace mucho tiempo a través de diversos programas de ayuda social, son escasas las evaluaciones realizadas sobre el impacto de dichos programas, y sus resultados aún no son claros en términos nutricionales, pues resulta difícil aislar o controlar el total de las variables relacionadas con su impacto sobre la salud o el desarrollo del niño y la niña (Vera, 2000).

En este sentido, el programa CAE, ha establecido un seguimiento nutricional de los alumnos que participan en él, a fin de conocer el impacto generado por el mismo. Al respecto, los datos estadísticos oficiales muestran que en Chiapas se presenta un 31.4% de desnutrición crónica, lo que lo sitúa por arriba del promedio nacional (13.6%); prevalencia que se agudiza en las regiones rurales donde llega a alcanzar hasta el 44.2%, es decir, casi uno de cada dos niños se encuentran en esta condición (ENSANUT 2012). Cabe señalar que el indicador usado para identificar a la población infantil dentro de esta categoría, es la talla (altura) baja con respecto a la edad.

ANTECEDENTES Y MARCO OPERATIVO DE LA MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA.

A partir del análisis generado por IDESMAC en 2011, como parte del proceso de planeación territorial participativa, se recopiló información a nivel municipal relacionada con los niveles de pobreza, particularmente pobreza alimentaria, promedios de ingresos, egresos y producción de granos básicos, concluyendo que la región

se encontraba en situación de inseguridad alimentaria⁴, por lo que se diseñaron esquemas que impulsaran los circuitos cortos y la economía local, siendo el Círculo de

4 Para mayor información ver los Acuerdos de Colaboración para la Gestión Territorial de Pantelhó y San Juan Cancuc en el sitio web idesmac.org



Imagen 2. Toma de medidas antropométricas

Alimentación Escolar (CAE), una de las estrategias claves para el apoyo hacia la soberanía alimentaria en la región.

El programa del CAE, inició como una fase piloto de 2015 a 2017; en la que se estableció el esquema general definido en cinco pasos: 1.) organización, 2) producción, 3) pago justo, 4) servicio de alimentos a la infancia escolarizada y 5) mejoramiento del rendimiento escolar (Tabla 2). A través de este proceso, se generó la etapa de crecimiento del programa, logrando la consolidación y el inicio de la expansión territorial del proyecto, pasando de 6 a 10 localidades, y de 9 a 19 centros escolares. Se cuenta con la participación de 19 centros escolares, ubicados en 10 localidades, con un total de 1,022 alumnas y alumnos, a los que se suman de 239 cocineras, 119 productores y 40 participantes de los comités de educación, alimentación y huerto.

El programa CAE estableció un modelo de trabajo, llamado



Tabla 2. Centros Escolares por localidad

Municipio	Localidad	Escuela	Fase piloto	Fase consolidación
San Juan Cancuc	Rio Tanate`el	Primaria Emiliano Zapata	X	X
	Rio Tanate`el	Preescolar Francisco Villa	X	X
	Chicjá	Primaria 16 de septiembre	----	X
	Chicjá	Preescolar Josefa Ortiz	----	X
	El Triunfo	Primaria Andrés Manuel López Obrador	----	X
	El Triunfo	Secundaria Lázaro Cárdenas	----	X
	Ts`utotel	Primaria Vasco de Quiroga	X	----
	Chacte	Primaria Benito Juárez	X	----
Pantelhó	El Porvenir	Primaria Juan Aldama	----	X
	El Porvenir	Prescolar Jesús García	----	X
	El Roblar	Primaria Emiliano Zapata	X	X
	El Roblar	Preescolar Esther Molina	X	X
	San Fernando	Primaria Mariano Matamoros	X	X
	San Fernando	Preescolar Emiliano zapata	X	X
Santiago El Pinar	Pusilhó	Preescolar Adolfo López Mateo	X	X
	Nachón	Primaria Conafe Indígena	----	X
	Nachón	Prescolar Conafe Indígena	----	X
	Pechultón	Primaria Jaime Torres Boded	----	X
	Pechultón	Preescolar Conafe Indígena	----	X
Sitalá	Santa Cruz La Reforma	Primaria Francisco Gonzales Bocanegra	----	X
	Santa Cruz La Reforma	Preescolar 24 de Febrero	----	X
Total	10 localidades	23 centros escolares	9 centros escolares	19 centros escolares

Fuente: Elaboración propia, basado en los datos del segundo informe anual del CAE



“Fiestas del Buen Comer” (FBC), que consiste en la preparación de alimentos de un día en un comedor escolar a cargo de los diversos comités articulados a los centros escolares. Durante los tres primeros meses, se preparan alimentos una vez al mes; incrementando progresivamente una comida más cada trimestre, aumentando a más comidas por semana hasta completar todas las semanas del mes, dependiendo de la capacidad de auto organización.

Un logro importante del CAE es la organización de las FBC, así con la soberanía alimentaria; sin embargo, el presente análisis se centra en los datos nutrimentales derivados del consumo de alimentos proporcionados en los centros escolares.

El programa CAE se mantuvo vigente en las localidades de San Fernando (Pantelhó) y Río Tanate’el (San Juan Cancuc) de mediados del 2017 a finales del 2018; las FBC se llevaron a cabo un día a la semana por cada centro escolar. En el periodo de 2015-2017 participaron 6 localidades de dos municipios. Es importante señalar que, como parte del escalamiento del programa CAE, de la fase piloto a la de consolidación, algunas de las localidades participantes en la fase inicial no continuaron dentro del programa (Tabla 3); sin embargo, otras localidades ingresaron; por lo que el presente diagnóstico integra los datos de los centros escolares presentes en ambas fases.

ADECUACIONES OPERATIVAS POR LA PANDEMIA

Durante la segunda fase se han presentado las restricciones sanitarias por el COVID-19, por lo que de enero a agosto del 2020, la preparación de alimentos en los centros escolares se vio interrumpida; se modificaron las FBC a transferencias económicas dirigidas a las madres de familia igualando el costo de cada platillo servido a los infantes, cabe mencionar que durante esa etapa, no se pudo garantizar que el 100% de los montos transferidos se hayan destinado a la alimentación de las niñas y niños. Derivado de lo anterior, a partir de septiembre del 2020 inició con la implementación de un modelo mixto que consistía en la preparación de alimentos en el centro escolar y el servicio era para llevar a sus casas, alternado con días en los que se servían en los mismos centros escolares. Se retomó paulatinamente al seguimiento alimenticio de la infancia, iniciándose así la segunda fase, recabando datos de talla y peso para el diagnóstico nutricional.

METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL

El análisis nutricional para la integración del diagnóstico está dividido en dos etapas: A) recolección de datos antropométricos a nivel de campo y B) análisis estadístico conforme a los datos obtenidos.

Etapa A. Recolección de datos antropométricos

Para la recolección de información, se registraron datos antropométricos (peso y talla) a niñas y niños de educación preescolar y escolar en 6 localidades correspondientes a los municipios Pantelhó y San Juan Cancuc (Tabla 4). El registro de datos se realizó durante tres periodos: Diciembre 2019–Enero 2020, Febrero–Marzo 2020, Abril–Mayo 2020. El

Un logro importante del CAE es la organización de las FBC, así como la soberanía alimentaria; sin embargo, el presente análisis se centra en los datos nutrimentales derivados del consumo de los alimentos proporcionados en los centros escolares.



Tabla 3. Participantes del CAE en la toma de talla y peso por periodo

Municipio	Localidad	Escuela	Fase piloto 2015-2017			Fase consolidación 2018-2021		
			Niñas	Niños	Total	Niñas	Niños	Total
San Juan Cancuc	Río Tanate`el	Primaria Emiliano Zapata	9	12	21	11	21	32
		Preescolar Francisco Villa	4	5	9	7	8	15
	Chicjá	Primaria 16 de Septiembre	0	0	0	21	13	34
		Preescolar Josefa Ortiz	0	0	0	6	6	12
	El Triunfo	Primaria Andrés Manuel López Obrador	0	0	0	3	14	17
		Secundaria Lázaro Cárdenas	0	0	0	7	19	26
	Ts'utotel	Primaria Vasco de Quiroga	0	0	0	0	0	0
Chacté	Primaria Benito Juárez	0	0	0	0	0	0	
Pantelhó	El Porvenir	Primaria Juan Aldama	0	0	0	29	28	57
		Preescolar Jesús García	0	0	0	8	9	17
	El Roblar	Primaria Emiliano Zapata	21	12	33	60	32	92
		Preescolar Esther Molina	52	14	66	24	21	45
	San Fernando	Primaria Emiliano Zapata	34	24	62	36	29	65
		Preescolar Mariano Matamoros	38	24	64	10	12	22
Santiago El Pinar	Pusilhó	Preescolar Adolfo López Mateo	0	0	0	0	0	0
	Nachón	Preescolar CONAFE Indígena	0	0	0	0	0	0
		Preescolar CONAFE Indígena	0	0	0	0	0	0
	Pechultón	Primaria Jaime Torres Bodeth	0	0	0	0	0	0
		Preescolar CONAFE Indígena	0	0	0	0	0	0
Sitalá	Santa Cruz La Reforma	Primaria Francisco Gonzales Bocanegra	0	0	0	0	0	0
		Preescolar 24 de Febrero	0	0	0	0	0	0
Totales	10 localidades	19 centros Escolares	158	91	255	222	212	434

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Centros escolares participantes en el programa CAE y FBC

Localidad	Municipio	Centro Escolar
Pantelhó	El Porvenir	Escuela Primaria Juan Aldama
	El Porvenir	Preescolar Jesús García
	El Roblar	Escuela Primaria Emiliano Zapata
	El Roblar	Preescolar Esther Molina
	San Fernando	Primaria Mariano Matamoros
	San Fernando	Preescolar Emiliano Zapata
San Juan Cancuc	Río Tanate'el	Primaria Emiliano Zapata
	Río Tanate'el	Preescolar Francisco Villa
	Chicjá	Primaria 16 de Septiembre
	Chicjá	Preescolar Josefa Ortiz
	El Triunfo	Primaria Andrés Manuel López Obrador
	El Triunfo	Secundaria Lázaro Cárdenas

Fuente: Elaboración propia, basado en los datos del segundo informe anual del CAE

instrumento utilizado fue una báscula con estadímetro y una tabla con el listado de alumnos. El trabajo de campo se realizó en dos fases:

La primera consistió en realizar un taller dirigido a madres y padres de familia, con el objetivo de sensibilizarlos acerca de la importancia de un diagnóstico nutricional, conocer los impactos alcanzados por el programa del CAE, así como los beneficios para con sus hijos. Como parte del taller se dio a conocer el protocolo de presentación de cada niño en el proceso de medición, el cual incluía la forma de vestir, el calzado, así como el acompañamiento de su tutor, ya que durante el proceso era necesario el contacto físico con los niños. Además, se solicitó el consentimiento para el manejo de los datos, respetando la identidad personal de los participantes. Cabe señalar que, durante el transcurso del taller, se contó con la colaboración de los promotores del CAE, originarios de la región y hablantes de tseltal-tsotsil para apoyar en la traducción y aminorar las dificultades de mediación intercultural.

La segunda fase radicó en el registro de medidas antropométricas por etapas; para ello, se organizó la llegada de los infantes de acuerdo a su edad en horarios escalonados, iniciando con los preescolares y posteriormente por grado de primaria, evitando así la aglomeración y reduciendo el riesgo de contagio por COVID-19. Otro elemento considerado fue la ocupación de algunas localidades en la cosecha de café, por lo que se definieron dos a tres fechas adicionales a las programadas inicialmente para concluir la medición, alcanzándose el 64% de universos contemplado.

Etapas B. Análisis estadísticos de datos antropométricos

El trabajo de gabinete presentó desafíos para el análisis, debido a la escasa compatibilidad en la sistematización de los datos recolectados; ya que la metodología utilizada en el periodo 2015-2017, para la toma de datos en campo, se basó en el Índice de Masa Corporal (IMC), por lo que se trabajó en la homologación de la información a la metodología de percentiles, para realizar la comparación y análisis con relación a los datos colectados en la temporada 2020. Si bien el IMC, es recomendado por la Academia Americana de Pediatría (AAP) para identificar problemas de sobrepeso y obesidad a partir de los dos años de edad, utilizando para ello el cálculo con base a la talla y peso del individuo, está no es una herramienta de diagnóstico, por lo que se decidió homologar los datos de ambas temporadas. Otra limitante identificada, fue la nula diferenciación de la información



por edad y género, los cuales son parámetros cruciales para la valoración de crecimiento infantil.

Como ya se ha mencionado en la etapa 2020, la recolección de datos se realizó de acuerdo a la tabla de percentiles de índice de masa por edad, desarrollada por el Centro Nacional de Estadística de Salud en colaboración con el Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud 2000, el cual consiste en tres tablas:

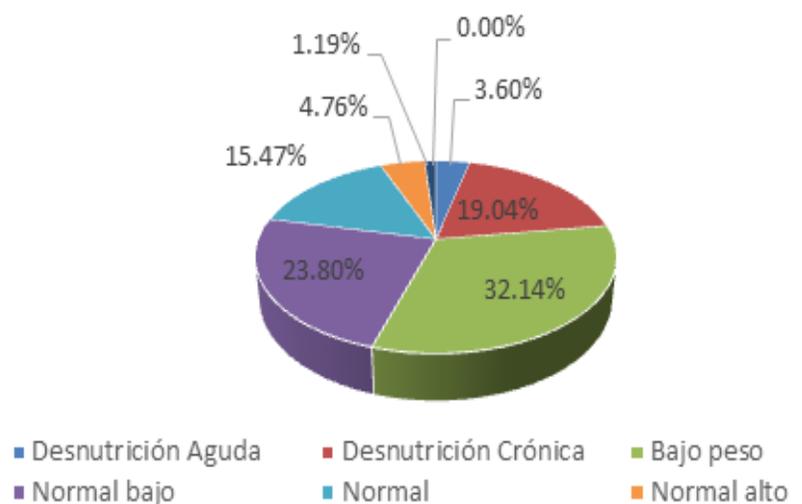
- A) Talla/edad, la cual indica si la estatura está de acuerdo a su edad y si presentaron desnutrición crónica en la primera etapa de vida.
- B) Peso/talla, indica si su peso está de acuerdo a su estatura.
- C) Peso/edad, indica si su peso está de acuerdo a su edad, elementos que conforman el diagnóstico actual.

Para integrar el diagnóstico nutricional, se tomó la decisión de reducir el análisis con base a los datos comparables en las que quedaron incluidas los centros escolares de las siguientes comunidades: Río Tanate'el de San Juan Cancuc, San Fernando y El Roblar de Pantelhó. Adicionalmente se analizaron los datos de la única secundaria contabilizada la cual corresponde a la localidad El Triunfo de San Juan Cancuc. Una vez obtenido el diagnóstico nutricional de las niñas y niños de las diferentes localidades evaluadas, se realizó un taller para informar a madres de familia los resultados obtenidos, explicando los parámetros que se utilizaron mediante imágenes y gráficas.

RESULTADOS GENERALES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PANTELHÓ A NIVEL PREESCOLAR

Los resultados que se presentan a continuación, corresponde a los datos obtenidos en los centros escolares de los municipios de San Juan Cancuc y Pantelhó durante el 2020. Las cuales cuentan con datos de la temporada 2015-2017 y del 2020, mismos que han sido utilizados para realizar el análisis comparativo del comportamiento nutricional, para establecer tendencias al respecto.

La gráfica muestra los resultados del corte de medidas antropométricas realizadas durante el 2020 en el municipio de Pantelhó, en la que participaron el 65.11% de los alumnos en la lista de etapa preescolar, de los cuales el 50% corresponde al sexo femenino y el 50% al masculino. (Gráfica 2)



Gráfica 2. Datos municipales de Preescolares en Pantelhó 2020

Fuente: Elaboración propia.

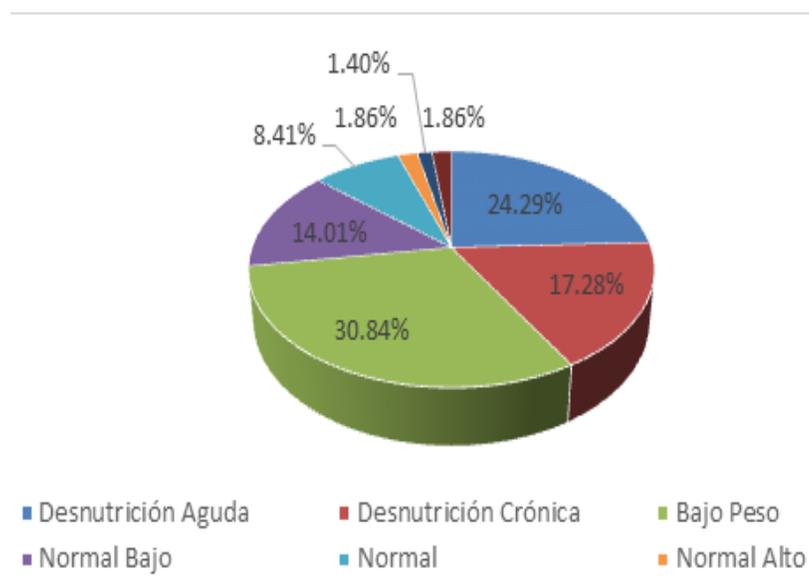
De acuerdo a los datos recabados en los centros escolares de Pantelhó en esa etapa, se logró establecer el diagnóstico infantil, el cual muestra, al indexar los rangos de *desnutrición aguda*, *crónica* y *bajo peso*, que el 54.17% de la población participante se localizan en situación de riesgo. Sin embargo, en contra posición el 45.22% se encuentra por encima del rango **Normal Bajo**, dato con el que se muestra que la población escolar está en buen estado nutricional y muy próximo a la prevalencia que se presentan en la zonas rurales de México (44.2%).

La información recabada demuestra que la mayoría de los alumnos presentaron **Bajo Peso** alcanzando un 32.14%, colocando en estado de alerta debido a que se encuentran por debajo del estándar que deberían de presentar de acuerdo a su edad; en segundo lugar se encuentra el rango de **Normal Bajo** con un 23.80% indicando que actualmente se encuentran dentro de su peso pero con riesgo a bajar conforme vayan creciendo si se llega a descuidar su alimentación; el tercer rango fue la **Desnutrición Crónica**, con 19.04% lo que indica que en la actualidad mantiene el peso para su edad pero presentaron una desnutrición en la primer etapa de vida, teniendo consecuencias en su estatura. Posteriormente el 15.47% lo ocupa el rango **Normal**; seguido de **Normal Alto** con un 4.76%; mientras que la **Desnutrición Aguda** ocupa un 3.57%, indica que poco a poco está disminuyendo la desnutrición en este municipio, lo que se puede corroborar con la aparición de datos de **Sobrepeso** con un 1.19%, indicando que se debe prestar atención en las porciones de alimento que se están dando a los niños y adentrarnos un poco a la actividad física que llevan a cabo durante el día.

RESULTADOS GENERALES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PANTELHÓ A NIVEL PRIMARIA

La siguiente gráfica condensa los datos correspondiente a las medidas antropométricas del periodo ya mencionado, aplicado a alumnos de primaria del municipios de Pantelhó, cubriendo el 64.84% de los alumnos en lista, de los cuales el 58.41% corresponde al sexo femenino y el 42.05% al sexo masculino. De acuerdo al diagnóstico, la mayoría de los alumnos se encuentran en el rango de **Bajo Peso** con un 30.84%, colocándolos en estado de alerta debido a que no presentan el peso de acuerdo a

su edad; en sentido similar, se encuentra el rango **Desnutrición Aguda** con un 24.29%, encontrándose por debajo de los percentiles de esa categoría. Algunos factores que pueden influir o estar vinculados a la prevalencia de este rango son: una mala absorción de nutrientes por patologías no tratadas como la anemia, o factores sociales que tengan que ver con el desbalance entre el desgaste energético y el consumo calórico. En tercer lugar se encuentra el rango de **Desnutrición Crónica** con un 17.28%, indicando que en la actualidad mantienen el peso para su edad pero presentaron desnutrición en la primera etapa de vida, teniendo consecuencias en su estatura. (Gráfica 3)



Gráfica 3. Datos municipales de Primaria en Pantelhó 2020
Fuente: Elaboración propia.

Al indexar los datos, se revela que 72.41% se encuentran en riesgo nutricional. Una posible hipótesis del incremento de población en riesgo entre los alumnos de preescolar y primaria, puede ser explicado en referencia a que esas niñas y niños no contaron con el apoyo alimentario durante la primera infancia, por lo que a pesar de acceder a las FBC en la actualidad, esto ya no tiene el mismo efecto en el crecimiento ideal de la infancia. En contra posición, el diagnóstico de **Normal Bajo** representa el 14.01%, indicando que se encuentran actualmente en su peso pero con riesgo a bajar conforme vayan creciendo si se descuida su alimentación; el 8.41% se encuentra en el rango **Normal**, mientras que el 1.86% en **Normal alto** y, el 1.86%, en **Obesidad**, este último indica que se debe prestar atención en las porciones de alimento que se están dando a los niños.



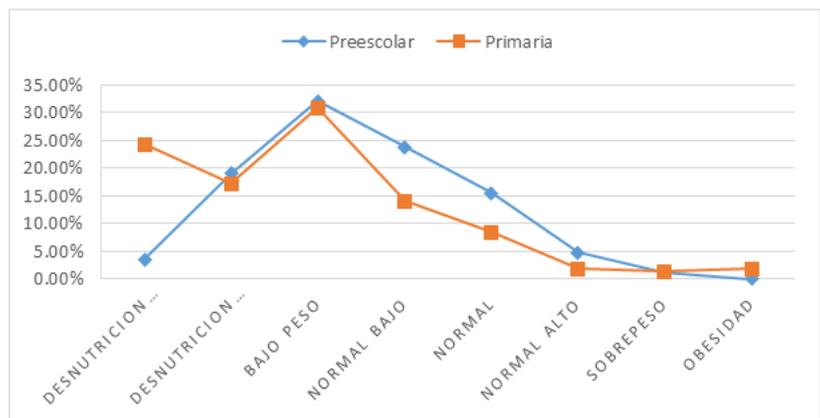
COMPORTAMIENTO NUTRICIONAL POR NIVEL EDUCATIVO DEL MUNICIPIO DE PANTELHÓ 2020

Conforme al análisis comparativo de los datos por municipio, se observa que la desnutrición aguda se reduce del 25% presente en los alumnos de Primaria, al 3.57% en Preescolar, lo que sin duda representan un logro importante del programa CAE, puesto que ha contribuido significativamente a reducir la prevalencia de ese rango en la primera infancia, etapa que resulta más significativa para el adecuado crecimiento. De manare general, la concentración de población en la categoría de **Bajo Peso** en ambos niveles educativos, resulta alentador en el sentido de aproximarlos a los rangos óptimos de nutrición, en cuanto a los datos categorizado como **Normal Bajo** a **Obesidad** se observa una tendencia menos errática para el caso de los Preescolares. Además es significativo observar que resulta mejor evaluada la información correspondiente a los Prescolares, lo que puede ser interpretado como buena incidencia del programa en la primera infancia. (Gráfica 4)

En resumen, se puede decir que los alimentos proporcionados a través de las FBC han tenido buena aceptación, contribuyendo al consumo saludable y rico en nutrientes, por lo que se observa una disminución de los porcentajes en **Desnutrición Aguda** en etapa preescolar, e incrementado los porcentajes de los rangos **Normal** y **Normal Alto** en el mismo nivel escolar.

RESULTADOS GENERALES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN SAN JUAN CANCUC A NIVEL PREESCOLAR

Durante la toma de medidas antropométricas realizadas en el periodo 2020 en el municipio de San



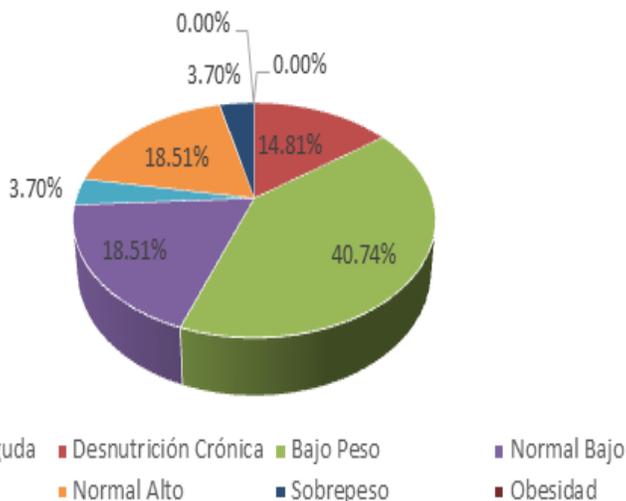
Gráfica 4. Comparativa entre niveles escolares de Pantelhó 2020
Fuente: Elaboración propia.

Juan Cancuc a alumnos de etapa preescolar, se alcanzó el 77.14% del total de las niñas y niños en lista, de los cuales el 48.14% corresponden al sexo femenino y el 51.85% al sexo masculino, documentándose que el 40.74% de la población medida se encuentra en la categoría de **Bajo Peso** y el 14.81% en **Desnutrición Crónica**, colocándolos en estado de alerta debido a que no se presentan el peso de acuerdo a su edad; seguido de los rangos **Normal Bajo** y **Normal Alto** con un 18.51% respectivamente, mientras que los rangos **Normal** y **Sobrepeso** presentan el 3.70% cada uno. En este sentido los datos indexados de forma general son similares a los reportados para el caso de la infancia Preescolar de Pantelhó, aquí el 55.55% de los datos obtenido se encuentran en categoría de riesgo, al comprenderse en los rangos de **Bajo Peso** y **Desnutrición Crónica**, mientras que el 44.45% se ubican de los rangos de **Normal Bajo** a **Sobrepeso**. (Gráfica 5)

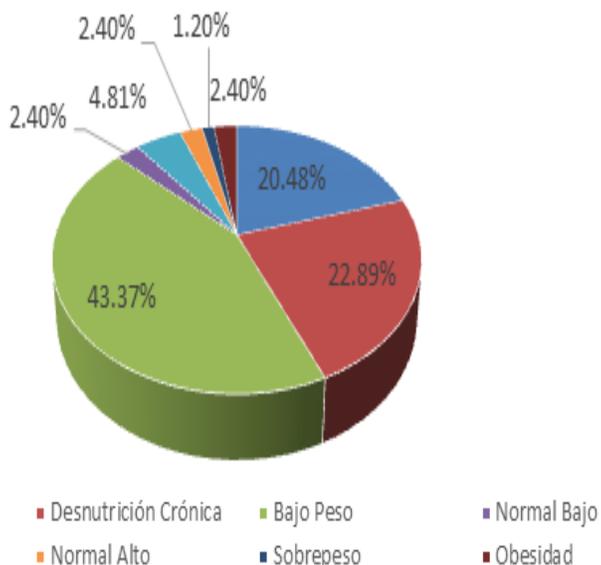
En términos generales, se puede asumir que los ubicados en la categoría de **Desnutrición Crónica** mantienen el peso para su edad pero presentaron desnutrición en la primera etapa de vida, teniendo consecuencia su estatura. Sin embargo, un dato que resulta diferente es el hecho que para este nivel escolar, en este municipio, no se presenta la **Desnutrición Aguda**, lo cual es una gran ventaja para su desarrollo en un futuro.

RESULTADOS GENERALES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN SAN JUAN CANCUC A NIVEL PRIMARIA 2020

Los datos colectados en 2020 para el caso de las primarias en el municipio de San Juan Cancuc, obtuvo un 60.14% de cobertura de los alumnos, siendo 42.16% del sexo femenino



Gráfica 5. Datos municipales de Preescolares en San Juan Cancuc 2020
Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 6. Datos municipales de Primaria en San Juan Cancuc 2020
Fuente: Elaboración propia

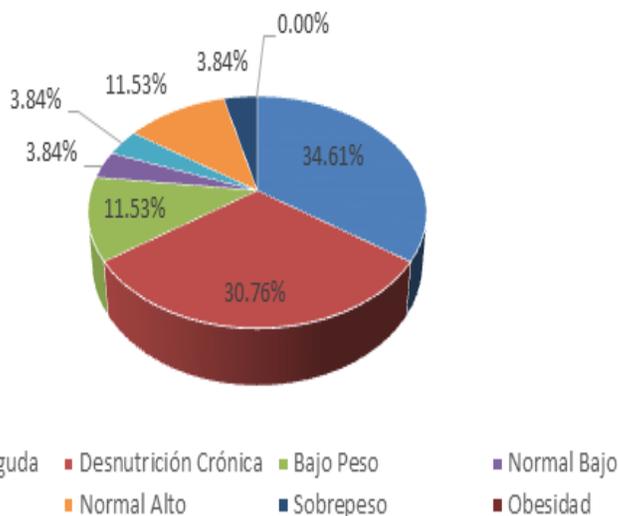
y el 57.83% corresponde al sexo masculino. La agrupación de los datos por percentiles arrojaron los siguientes datos: el 43.37% presenta **Bajo Peso**, siendo este el grupo que mayor porcentaje ocupa, seguido de los rangos de **Desnutrición Crónica** y **Desnutrición Aguda** con 22.89% y 20.48% respectivamente, lo que indica un alto porcentaje (86.74%) de población vulnerable. (Gráfica 6)

Por su parte el 13.21% se localiza por encima de la categoría de **Bajo Peso**, distribuidos de la siguiente manera: **Normal Bajo** 2.40%, **Normal** 4.81%, **Normal Alto** 1.20% y **Obesidad** con 2.40%. Datos que sin duda representan un foco de alerta en ambo casos, primero por el alto porcentaje de infancia en riesgo de desnutrición, y en segundo por registrarse bajos niveles de infancia en los rangos óptimos y la tendencia a presentarse **Sobrepeso** y **Obesidad**.

RESULTADOS GENERALES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN SAN JUAN CANCUC A NIVEL SECUNDARIA

Los presentes datos, corresponden al único caso documentado para nivel Secundaria en el periodo 2020 y corresponde al Centro Escolar Lázaro Cárdenas en la localidad El Triunfo, Municipio de San Juan Cancuc, del cual se alcanzó a documentar el 53% del universo de población enlistada, distribuidos por sexo de la siguiente manera: el 26.92% corresponde al sexo femenino y el 73.07% al masculino. (Gráfica 7)

El diagnóstico arrojó que el 34.61% presenta **Desnutrición Aguda**, mientras que un 30.76% se encuentra en **Desnutrición Crónica**, de lo que se puede inferir, que esa población en la primera etapa de su vida presentó desnutrición aguda, recuperando actualmente su peso pero no su estatura, mientras que el 11.53% se encuentra



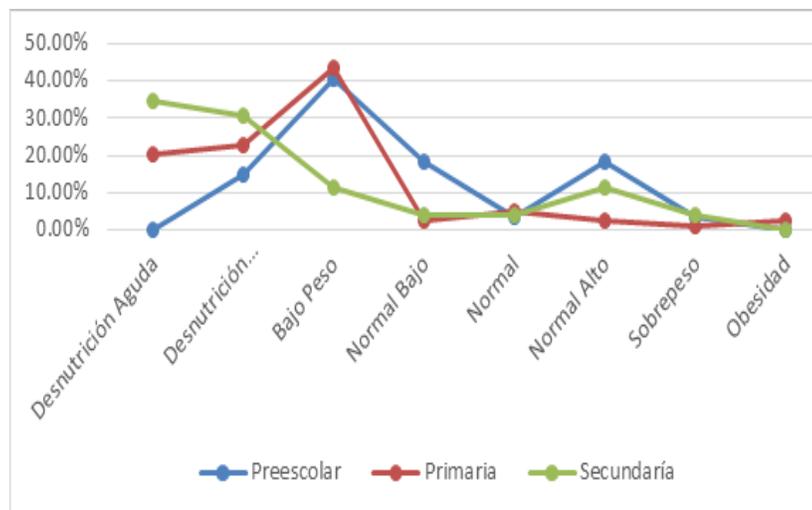
Gráfica 7. Datos municipales de Primaria en San Juan Cancuc 2020
Fuente: Elaboración propia.

entre los rangos de **Bajo Peso y Normal Alto**. Por su parte, los percentiles de **Normal Bajo, Normal y Sobrepeso** obtuvieron los mismos porcentaje, siendo los más bajos con 3.84%, indicando que se debe prestar atención a las porciones de alimentos que se proporciona a los alumnos, procurando que esta sea equitativa de acuerdo al sexo y a la actividad física que realicen; cabe recordar que es en la única localidad en la que se trabajó con alumnos de secundaria, cuyo gasto energético es más elevado debido a la etapa de desarrollo en la que se encuentran.

COMPORTAMIENTO NUTRICIONAL POR NIVEL EDUCATIVO DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CANCUC 2020

De acuerdo a la gráfica comparativa entre los tres niveles educativos en el municipio de San Juan Cancuc, la población en mayor riesgo nutricional es representada por la juventud de nivel secundaria, puesto que en esa etapa se presenta el 34.61% de **Desnutrición Aguda**, rango que, como se puede observar, decrece en el nivel Primaria y desaparece para el caso de Preescolar. De acuerdo a la gráfica comparativa entre los tres niveles educativos en el municipio de San Juan Cancuc, la población en mayor riesgo nutricional es representada por la juventud de nivel secundaria, puesto que en esa etapa se presenta el 34.61% de **Desnutrición Aguda**, rango que, como se puede observar, decrece en el nivel Primaria y desaparece para el caso de Preescolar. (Gráfica 8)

Sin embargo, es notorio el alza en el rango de **Bajo Peso** para Primaria, Preescolar y sus discusión en Secundaria. En ese sentido, es importante señalar que la efectividad de las FBC se registra en los rangos de menor edad, etapa en la que la alimentación impacta seriamente en el proceso de crecimiento. Otro aspecto a destacar



Gráfica 8. Comparativa entre niveles escolares de San Juan Cancuc 2020
Fuente: Elaboración propia.

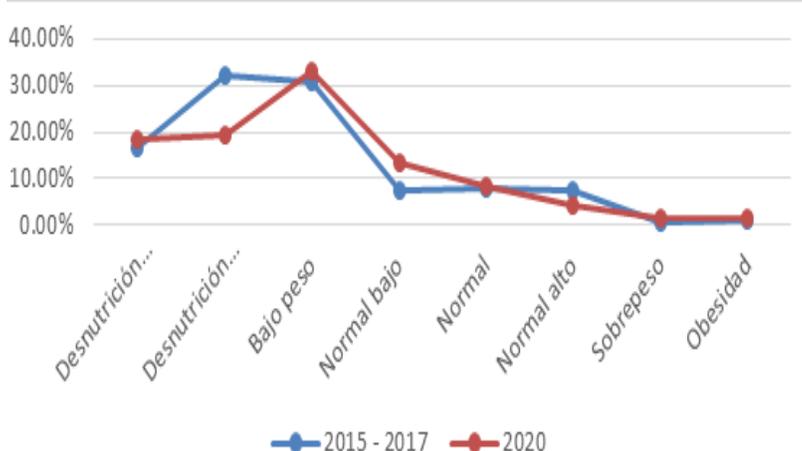
son los porcentajes que presenta el nivel secundaria a partir del rango de **Bajo Peso** a **Obesidad** en contra al comportamiento que muestra los datos de Preescolar, lo que no refleja a nivel de tendencia en ese grado escolar, que hay un tránsito hacia la mejora de la condición nutricional.

Adicionalmente, de manera general los datos presentados reafirman la importancia de la nutrición infantil en las primeras etapas de vida principalmente en la etapa Preescolar, debido a que los cambios generados durante esas fases serán las que impacten en el resto de los procesos de crecimiento; por su parte, la alimentación recibida en los grados más avanzados como lo es la Secundaria, si bien contribuyen a abatir el hambre, su impacto en el adecuado crecimiento y nutrición son menores.

Otra variable a considerar al momento de analizar los resultados tiene que ver con el vínculo establecido entre el número de FBC disponibles por nivel educativo, así por ejemplo, es importante matizar que una parte de los inscritos en Preescolar corresponde a centros escolares donde la frecuencia de las FBC son mayores.

COMPARATIVA INTERMUNICIPAL DE LOS PERIODOS 2015-2017 Y 2020

La siguiente gráfica corresponde a la comparación de las temporadas 2015-2017 y 2020, en la que se engloban los datos obtenidos a por nivel escolar, a través de ella se puede realizar inferencias que permiten valorar la contribución de las FBC al estado nutricional de la infancia indígena escolarizada en dos municipios de Los Altos de Chiapas. De acuerdo a los resultados obtenidos durante los dos bloques de pesajes realizados en los periodos 2015-2017 y 2020, se elaboró la gráfica de tendencias comparativas, de la que se puede observar el comportamiento por



Gráfica 9. Comparativa intermunicipal de los periodos 2015-2017 y 2020

Fuente: Elaboración propia.

cada rango que comprenden el diagnóstico nutricional.

Para la interpretación de la presente gráfica, se debe recordar que los datos obtenidos durante el periodo 2015-2017 fueron homologados de la metodología de IMC a la de percentiles, ya que estos parámetros no son recomendados para los diagnósticos. Lo que representa sesgos en la agrupación de los datos a la nueva metodología. Conforme a la gráfica, se observa que durante el periodo 2015-2017 se incrementó la **Desnutrición aguda** de 16.47% a 18.66% para el 2020, teniendo para ello dos posibles explicaciones, por una parte el recalcó realizado para los datos de la primera etapa y segunda, atribuible al periodo de ventana de las FBC que se presentó a mediados del 2017 a finales del 2018; por su parte la **Desnutrición Crónica** mostró un comportamiento decreciente pasando de un 32.15% en el primer periodo a 19.35% para el 2020 indicando la mejoría en estado nutricional de la infancia participantes, ya que las niñas y niños se encuentran en el peso para su talla, aunque se infiere que presentaron desnutrición en la primera etapa de vida teniendo repercusiones en su estatura.

El diagnóstico de **Bajo Peso**, incrementó ligeramente de un 30.58% en el primer periodo a 32.94% para el 2020, indicando que va por buen camino, puesto que la infancia está recuadrando peso poco a poco. Por su parte el diagnóstico de **Normal Bajo** también aumentó de un 7.45%, al 13.36%, revelando que los niños se encuentran dentro de los rangos normales de su peso, pero con riesgo a caer en **Bajo Peso** si no cuidan su alimentación. Para los rangos de **Normal**, los datos de ambas temporadas mantienen un comportamiento similar con 7.84% en la fase piloto y un 8.52% en la fase de consolidación del CAE, lo cual indica que las FBC tiene

buenos resultados; por su parte los percentiles de **Normal Alto** disminuyeron de 7.45% a 4.14%, pero incrementaron los datos de **Sobrepeso**, pasando de 0.78% a 1.61%, al igual que el diagnóstico de **Obesidad** (de 1.17% a 1.38%), hecho que representa un foco de alerta e invita a cuidar las porciones que se están entregando en los centros escolares además de promover actividades físicas para quienes se encuentra en estas categorías.

CONCLUSIONES

El estado de nutrición de los individuos es un elemento fundamental, de ahí la importancia de conocer las características de nutrición de la población a evaluar e identificar los problemas que pudieran existir. A lo largo de los años, se han tomado medidas y creado programas de nutrición, con el fin de contribuir a solucionar los problemas existentes. Se sabe que existe una clara relación entre los hábitos alimentarios y la salud. Los hábitos alimentarios de la población han ido evolucionando debido a distintos factores, por ello es importante saber lo que se come habitualmente, lo que se elige de un menú o qué técnicas culinarias se utilizan.

Las Fiestas del Buen Comer están contribuyendo a mejorar el estado nutricional de niños y niñas en Los Altos de Chiapas. La proporción de alimentos acuerdos a los requerimientos calórico en los centros escolares, muestran comportamientos diferenciados, siendo más significativos los resultados entre las niñas y los niños de etapa Preescolar, puestos que la primera infancia es la fase en la que se debe prestar mayor atención a la alimentación balanceada. De acuerdo a los datos comparativos, se observa que la infancia que participa desde esa etapa en el programa CAE han mejorado su situación nutricional.

En términos generales, al comparar los datos de **Desnutrición Crónica** que se presentan en las zonas rurales (44.2%), a nivel estatal (31.4%), con los obtenidos en los periodos de 2015-2017 (32.15%) y los recabados en 2020 (19.35%), se observa una mejoría en el estado nutricional de la infancia indígena escolarizada en los municipios de Pantelhó y San Juan Cancuc, a partir de la implementación del programa CAE.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aranceta B. J. (2000) *Desayuno y Equilibrio Alimentario*. Barcelona, estudio enkid, 2000

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2010) *Informe Anual sobre la situación de Pobreza y Rezago Social 2010*. Disponible en línea <http://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/chiapas/paginas/rezago-social.aspx>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2013) Disponible en línea: https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/PublishingImages/Chiapas/pob_municipal/07mpobext10.png

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) (2012) *Resultados de Nutrición de la ENSANUT 2012*. Disponible en línea <http://www.insp.mx/ensanut/resultadosensnut>

Fondo de Conservación El Triunfo, A. C. (2021) *Informe Narrativo Anual II. Proyecto “Ash lekil kuxlejal: Reconstruyendo la gobernanza alimentaria con sustentabilidad en Los Altos de Chiapas.”* Grant Reference No. P0131769. Chiapas, México.

Hausmann, R., Cheston, T. y Santos, M. (2015). *La complejidad económica de Chiapas: análisis de capacidades y posibilidades de diversificación productiva*. Working Papers. Centre for International Development at Harvard University.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A.C. (2011) *Presentación de los resultados de los diagnósticos municipales*. Chiapas, México.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A.C. (2014). *Acuerdos de Colaboración para la Gestión Territorial de Pantelhó*. Chiapas, México.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A.C. (2014). *Acuerdos de Colaboración para la Gestión Territorial de San Juan Cancuc*. Chiapas, México.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica (2018) *“Ash lekil kuxlejal: Reconstruyendo la gobernanza alimentaria con sustentabilidad en Los Altos de Chiapas”*. Chiapas, México.

Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo (2015). *Índice de Desarrollo Humano, para las entidades federativas, México 2015* Avance continuo, diferencias persistentes. Disponible en línea <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/indice-de-desarrollo-humano-para-las-entidades-federativas--mexi.html>

Solís, V. (2015) *Crisis rural, pobreza y hambre en Chiapas*. En revista *Liminar* Vol. 13. San Cristóbal de Las Casas Chiapas.

Vera, J. A. (2000) *Método y Teoría en la Evaluación de Desayunos Escolares*. Vol. V. Hermosillo, Sonora: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. USDA.2010. Servicio de Alimentación y Nutrición (5 de octubre del 2010)



Aportes a la soberanía alimentaria desde la perspectiva funcional de redes bajo un enfoque de desviación positiva

Se analiza el origen de la actual crisis alimentaria y cómo atenta a la seguridad y soberanía alimentaria. Se presenta un enfoque metodológico para visualizar un dispositivo que forma parte de los sistemas de control cultural de los pueblos y cómo pueden aportar desde lo local a la soberanía alimentaria ante el contexto actual. Se plantea la estructuración funcional de redes a partir de los atributos que los individuos construyen desde una condición de desviación positiva, se expone la posibilidad de aumentar la densidad de las relaciones grupales de innovación, además de la acumulación de saberes o de capital cultural.

Ismael Saldaña Ronzón¹

El año 2020 quedará en la historia por la aparición del coronavirus SARS-Cov-2, que surgió en China y se extendió rápidamente a todos los continentes, provocando muertes por la enfermedad llamada COVID 19, y por los cambios que el enfrentamiento de la pandemia ha implicado en la forma de convivir y relacionarse para realizar las actividades cotidianas.

Muchos países han cerrado sus escuelas para enfrentar la pandemia, incluyendo a América Latina y El Caribe, donde muchos niños recibían alimentación sana a través de programas escolares como los comedores, que en ocasiones era la única fuente de alimentos sanos y nutritivos para ellos y sus familias (ya que en algunos casos, los niños utilizaban como estrategia guardar parte de su ración para llevarle a su familia); por lo que, sin este apoyo, garantizar la nutrición se convierte en un verdadero desafío tanto para las familias puesto que aumenta la presión de proveer alimentos y al mismo tiempo el compromiso de cuidar a la familia del COVID 19, en tanto que el desafío para los gobiernos, es que “la malnutrición, en sus diferentes formas, afecta a todos los países, sean desarrollados o en desarrollo” (HLPE, 2018).

¹ Diplomado en “Resiliencia Socio Territorial y Riesgo ante el Cambio Climático” IDESMAC-CONABIO correo: saroismael@gmail.com



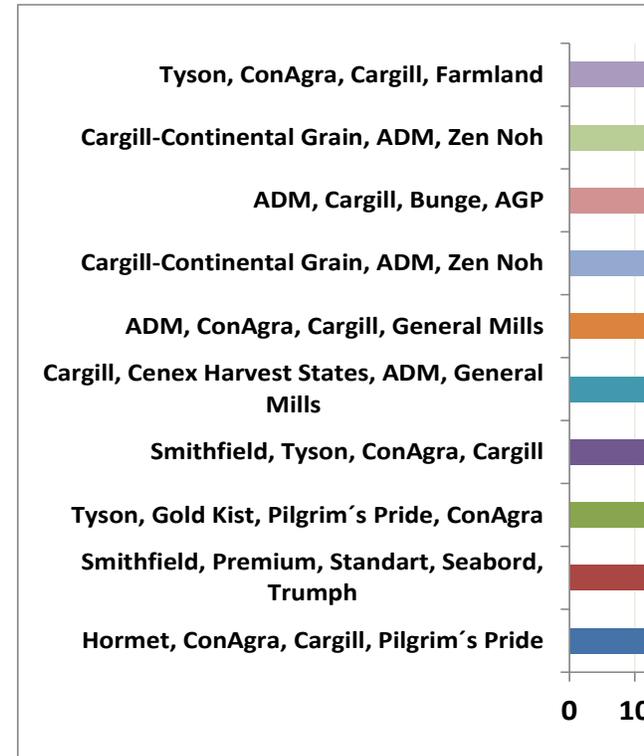
En cuanto al empleo, muchas personas se han visto afectadas por el cierre de negocios, comercios, emprendimientos y empresas, quedando con ello sin trabajo y sin fuentes de ingresos para adquirir lo necesario, incluyendo los alimentos. Otros se han visto en la necesidad de trabajar desde casa, además de desarrollar actividades como ser maestros-tutores de sus hijos en condiciones de confinamiento, con lo cual se ha reducido el tiempo para la adquisición y preparación de alimentos sanos y nutritivos, aunado al estrés laboral, mental y emocional, contribuye a consumir alimentos preparados como pizzas, hamburguesas, refrescos, o alimentos enlatados que aportan a una malnutrición, obesidad y/o diabetes, volviéndose aún más vulnerables ante el COVID-19 e impactando profundamente en la salud física y mental de toda la familia.

Desde la perspectiva científica, se correlacionan varios eventos que apuntan a que problemas como la pandemia actual tienen su raíz en un complejo causal con elementos de, crisis ambiental, la globalización y la crisis alimentaria, siendo esta última producto del funcionamiento del sistema agroalimentario globalizado; es decir, las estrategias de las megacorporaciones que gobiernan las cadenas alimentarias configuran una integración paulatina en la organización industrial de los procesos de producción, distribución y consumo alimentario, bajo la lógica de qué, cómo y para quiénes se producen, se distribuyen y se consumen los alimentos (Delgado, 2010).

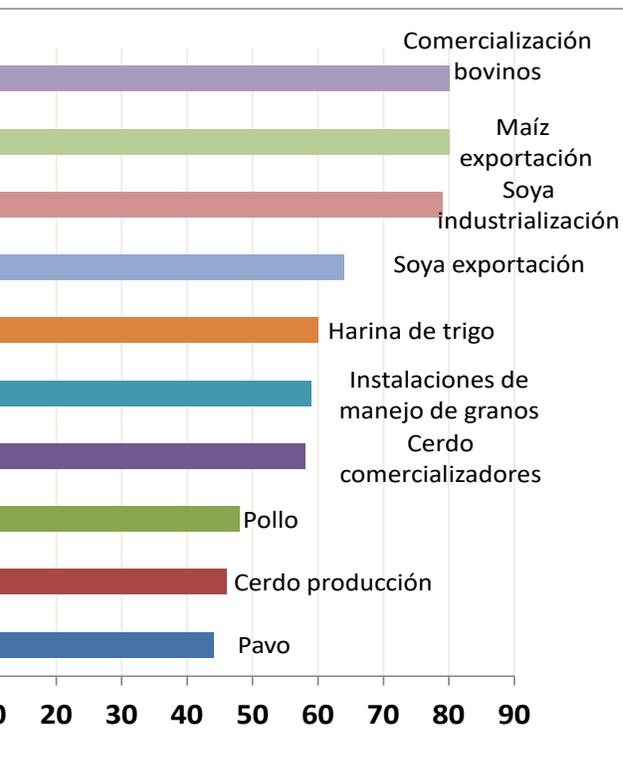
En este contexto de crisis agroalimentaria, Trujillo (2011) explica que las políticas de reajuste económico en países en vías de desarrollo han privatizado recursos naturales y servicios públicos, además se han otorgado apoyos a productores de primer mundo disfrazados dentro de discurso de “libre comercio”; las políticas de extensionismo en el campo han sido de alguna forma privatizadas a través de apoyos a grupos no gubernamentales, además de la falta de legislaciones que regulen los canales de producción – distribución y venta de alimentos, entre otras situaciones que condujeron a que el mercado de mercancías agropecuarias globales sea dominado por un reducido grupo de trasnacionales agroalimentarias (figura 1), quienes articulan todos los diversos procesos de valor que se dan en el camino del campo a la mesa (desplazando al estado en su papel de garante de la seguridad alimentaria), lo que implica modificaciones en la utilización de la tierra, en la forma y métodos de trabajarla para la producción de alimentos y originando degradación ambiental.

El poder e influencia de las corporaciones alimentarias se explica, en parte, porque:

La industria de la agricultura y la producción de alimentos, emplea a más de mil millones de personas, lo que se traduce en



En este contexto de crisis agroalimentaria, Trujillo (2011) explica que las políticas de reajuste económico en países en vías de desarrollo han privatizado recursos naturales y servicios públicos, además se han otorgado apoyos a productores de primer mundo disfrazados dentro de discurso de “libre comercio”



Gráfica 1. Concentración de la industria agroalimentaria global (%) 2002

Fuente: Elaboración propia con datos de Hendrickson, M. & W. Heffernan, 2002. "Concentration in Agricultural Markets" National farmers Union USA. Citado por Trujillo, 2011.

un tercio de la fuerza laboral mundial. Si bien el número de empresas en el sector es muy numeroso, un número relativamente pequeño ejerce una enorme influencia.

Según Oxfam International, 10 de las compañías de alimentos y bebidas más grandes e influyentes del mundo son tan grandes y poderosas que sus políticas pueden tener un gran impacto en los hábitos alimenticios y las condiciones de trabajo de consumidores y trabajadores de todo el mundo, así como en el medio ambiente (Murcia Economía, s.f.)

De la misma forma, la organización denominada Farm Aid comenta, sobre la influencia política que ejercen estas corporaciones, lo siguiente:

Un puñado de empresas controla

nuestros alimentos desde la granja hasta la mesa. Su poder desenfrenado les otorga una creciente influencia política sobre las reglas que gobiernan nuestro sistema alimentario y les permite manipular el mercado, reduciendo los precios pagados a los agricultores familiares y llevándolos a la quiebra (Farm aid, s.f.)

Las consecuencias de la crisis alimentaria y la degradación ambiental que genera, se visualizan en hambre, exclusión, en lo social, desnutrición y diabetes (las dos caras de la malnutrición) con efectos significativos en la población del planeta, más aún en los países del Sur (Delgado, 2010).

A decir de O'callaghan (2020), la degradación ambiental originó "aproximadamente, la mitad de las enfermedades infecciosas emergentes de origen zoonótico que en el siglo pasado" incluyendo el SARS-CoV-2, riesgos que han sido reconocidos en el Informe de Riesgos Globales de este año:

"Es ampliamente aceptado que el SARS-CoV-2 se originó a partir de pangolines salvajes vendidos en un mercado para consumo humano en Wuhan. Como ocurrió anteriormente con el SARS (2003), la gripe porcina (2009) y MERS (2012), el contacto cercano entre las especies silvestres y los humanos permitió que el virus se cruzara entre las especies, lo que resultó en la aparición de una nueva enfermedad humana, que se propagó rápidamente en el mundo globalizado. Estas interacciones son cada vez más frecuentes dada la explotación de los recursos naturales para responder a las crecientes demandas de energía y alimentos de origen animal de una población en crecimiento" (O'callaghan, 2020).

Las noticias sobre la relación de la pandemia, crisis alimentaria, económica y ambiental siguen apareciendo, siendo así que la Mecanismo de la Sociedad Civil y Pueblos Indígenas para las relaciones con el Comité de Seguridad Alimentaria de Naciones Unidas (MSC) comentó que:

"El virus en sí no discrimina, pero sí sus impactos, como ha señalado el Secretario General de la ONU. Cada vez hay más pruebas en todas partes del mundo de que las personas más afectadas por esta crisis sanitaria, alimentaria y económica son las mismas personas que han estado en mayor riesgo antes. El virus abre los ojos del mundo entero a las horribles desigualdades estructurales, discriminación, explotación, racismo y sexismo que ya reinaban antes, inadecuadamente impugnadas por las políticas públicas, y que ahora exacerbaban los efectos de la crisis en los más vulnerables en tiempo real" (MSC, 2020).

En México, las condiciones en las que se da la pandemia al interactuar con otros padecimientos como la obesidad, desnutrición y diabetes, causan un daño mayor que el COVID-19 por sí solo, contribuyendo a la aparición de nuevos contagios a un ritmo alarmante, por lo que la pandemia pareciera una sindemia.



DESARROLLO

Pensar en global, es vislumbrar la complejidad de la situación actual donde convergen COVID-19, desnutrición, diabetes, obesidad, influencia de corporaciones agroalimentarias globales en la generación de la crisis ambiental y nuevas enfermedades, lo cual atenta a la seguridad y a la soberanía alimentaria.

FAO menciona que “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana”. (FAO, 2006:1).

Esta definición le otorga una mayor fuerza a la índole multidimensional de la seguridad alimentaria e incluye “la disponibilidad de alimentos, el acceso a los alimentos, la utilización biológica de estos y la estabilidad [de los otros tres elementos a lo largo del tiempo]” (FAO, 2013:4), de manera similar, Urquía, (2014) plantea que los cuatro pilares que componen a la seguridad alimentaria son: disponibilidad, acceso, uso de los alimentos y estabilidad de la oferta.

Por su parte, el concepto de soberanía alimentaria descansa en seis pilares; I. Alimentos para los pueblos, II. Valoriza a los proveedores de alimentos III. Localiza los sistemas alimentarios, IV. Sitúa el control a nivel local, V. Promueve el conocimiento y las habilidades, y VI. Es compatible con la naturaleza. Entonces la soberanía alimentaria, parte de constatar la asimetría del poder en los distintos mercados y espacios involucrados, así como en los ámbitos de las negociaciones comerciales multilaterales. Apela al papel equilibrador que puede jugar un Estado democrático, y concibe que

los alimentos son más que mercancías (FAO, 2013).

La diferencia entre seguridad y soberanía alimentaria, reside en que la seguridad alimentaria no prejuzga sobre la concentración de poder económico en los distintos eslabones de la cadena alimentaria ni en el comercio internacional de alimentos ni en la propiedad de medios de producción clave, como la tierra o, más contemporáneamente, el acceso a la información. En tanto, el concepto de soberanía alimentaria parte justamente de constatar la asimetría en los distintos mercados y espacios de poder involucrados. La segunda diferencia sustancial tiene que ver con cómo producir alimentos, en donde la soberanía alimentaria está claramente orientada en primer lugar a la agricultura en pequeña escala (incluidas las actividades ganaderas, forestales y pesqueras), no industrial, preferentemente orgánica, que se relaciona sobre todo con la concepción de agroecología (FAO, 2013).

Es decir que, se puede alcanzar la seguridad alimentaria basándose en los cuatro pilares sobre los que descansa:

La diferencia entre seguridad y soberanía alimentaria, reside en que esta no prejuzga sobre la concentración del poder económico en los distintos eslabones de la cadena, ni en el comercio internacional de alimentos ni en la propiedad de medios de producción clave, como la tierra o, más contemporáneamente, el acceso a la información.



I. Disponibilidad, II. Acceso de los alimentos, III. Uso de los alimentos, y Estabilidad de la oferta, con productos obtenidos de la agricultura industrial, o biológica con uso de organismos genéticamente modificados, o hasta orgánica, ya que los productos que ostentan certificaciones como la orgánica, son mercancías al alcance de un reducido grupo con alto poder adquisitivo, donde las transnacionales agroalimentarias se involucran o controlan uno o más de un eslabón de la cadenas de producción distribución y comercialización, donde los cuatro pilares se pudieran alcanzar de esta forma permanente o temporalmente, en función de la capacidad de compra de los consumidores.

La importancia de la seguridad y soberanía alimentaria radica en que las consecuencias del régimen alimentario que se enfrenta que es una “estructura de producción y consumo de alimentos en una escala global y gobernada por reglas” (Friedmann, 1993), “representan el resultado de una tensión social e institucional y de la negociación acerca de la provisión de alimentos y el consiguiente ejercicio del poder” (Zapala, 2016:2), poder que aumenta en un mundo globalizado, evolucionando a un régimen agroalimentario corporativo global cuyas consecuencias se manifiestan como inseguridad alimentaria paradójica, inequidad social y económica con el apoderamiento de los mercados por las Corporaciones Transnacionales, un metabolismo ineficiente en la producción agroalimentaria que consume gran cantidad de recursos, genera gran cantidad de deshechos para producir solo pequeñas cantidades de satisfactores alimenticios útiles a la sociedad (Zapala, 2016).

Entonces el control de la producción y distribución de los alimentos constituye poder social, económico y político, en donde los productores de

La importancia de la seguridad y soberanía alimentaria radica en que las consecuencias del régimen alimentario “Representan el resultado de una tensión social e institucional y de la negociación acerca de la provisión de alimentos y el consiguiente ejercicio del poder”

alimentos, campesinos y productores agrícolas, paradójicamente han sido marginalizados y definidos por la razón sociológica e incluso desde nuestra mirada como pre-modernos, remanentes, pre-industriales, pasivos (Zapala, 2016); es decir, el régimen desvaloriza a estos actores quienes son los centinelas y protectores de la agrobiodiversidad, reservorio de material y variabilidad genética importante para la resiliencia del medio ambiente y de los sistemas de producción de alimentos.

Bajo este contexto, la pregunta obligada es “¿qué se puede hacer?”. Los investigadores, concluyen en actuar desde tres vertientes principales: política, productiva y social. Por ejemplo Urquía (2014:1) comenta que “Para alcanzar la seguridad alimentaria de la población mexicana, se requiere un rediseño de política, estrategias tanto productivas como sociales y refuerzo a los mecanismos de gobernanza institucional”. Sin embargo, no se debe limitar la reflexión en la necesidad de cambios en políticas públicas, o acciones del estado, que tal vez sean a muy largo plazo o nunca se den en el país, estado o municipio. ni equipararnos con grandes investigadores, más bien, el panorama expuesto es una pequeña introducción a la compleja situación actual que permita pensar en global el



panorama en el que se encuentran inmersos los derechos a la seguridad y soberanía alimentaria; pero realmente se busca una propuesta para actuar en local con acciones concretas, no aisladas, que se relacionen positivamente actuando desde lo local para enfrentar las situaciones diarias, aportando a reducir en lo posible la malnutrición, el estrés del confinamiento, la presión económica, que además involucre la educación de los niños, pues los grandes cambios comienzan con gente buena haciendo hijos buenos.

Por otra parte, la aseveración de trabajar con los interesados, no con los involucrados, es una declaración que orienta una estrategia de intervención que discrimine con quién trabajar, a fin de optimizar el recurso tiempo, evitando apatía, desinterés o resistencia al cambio, aunque esto presuponga un muy reducido grupo.

A lo anterior la teoría del análisis de redes sociales (Lozares, 1996) y de la desviación positiva (Dorsey, 2018) pueden catalizar la labor de identificación de los actores con quien colaborar, es decir “los interesados”.

La premisa de que “en cada comunidad, organización o grupo social, hay personas cuyos comportamientos o prácticas excepcionales les permiten obtener mejores resultados que sus vecinos con los mismos recursos”(Dorsey, 2000), parte de la metodología de la “Desviación Positiva” (Muñoz, 2021) y dicta que la solución al problema que se pretende abordar, ya se está aplicando entre algún(os) miembro(s) de la comunidad, y estos actores se identifican inicialmente por medio del cuestionamientos encaminados a encontrar las estrategias locales que aporten, en este caso a la seguridad y/o soberanía alimentaria, entre actores con características similares a los involucrados (nivel de ingresos, nivel de activos, miembros de una organización con características más o menos homogéneas, entre otros), estrategias basadas básicamente en comportamientos diferentes o innovadores y que por tanto no requieren mucho dinero ni otros recursos externos; y dichos comportamientos son factibles de ser adoptados por otros miembros de la localidad u organización (Sternin & Choo, 2010).

Es decir que el enfoque de la desviación positiva cuestiona “la tendencia a concentrarse en los problemas en lugar de [...] en las soluciones, e incita a no obsesionarse por los fallos, mejor concentrarse en investigar y clonar los éxitos” (Muñoz, 2021: 79).

Contra los problemas de inseguridad, y de dependencia o subordinación alimentaria actuando en local, localizando actores que estén llevando a cabo por una parte comportamientos y prácticas alineadas a alguno o los 4 pilares de la seguridad alimentaria, es decir con comportamientos y prácticas que aporten a la I. Disponibilidad, II. Acceso,

III. Estabilidad de la oferta y IV. Uso de alimentos, y por otra parte a prácticas de soberanía alimentaria, orientadas en el cómo producir alimentos, en prácticas de agricultura en pequeña escala (incluyendo actividades ganaderas, forestales y pesqueras), no industrial, sustentable, preferentemente orgánica, que adopta la concepción de agroecología (FAO, 2013), y no quedarse únicamente en pronunciamientos en papeles en contra de las corporaciones alimentarias globales, de la política neoliberal o el sistema económico mundial.

Identificado estos actores, innovadores, disruptivos, fuentes de información, o desviados positivos, se propone mapear sus redes de colaboración, cooperación y asociación basados en valores de reciprocidad, solidaridad y confianza, con otros actores, mediante un cuestionamiento de cuyas respuestas se estimen coberturas y aporte al diseño de estrategias identificando con quién hacer qué.

El planteamiento se realiza de acuerdo a Rovere (1999) quien propone la existencia de al menos cinco niveles en la construcción de redes, que se establecen o construyen en el orden siguiente; el primer nivel es el del reconocimiento y se da al establecer vínculos de aceptación de la existencia de uno o más actores, el segundo es el del conocimiento y se da al establecer vínculos de interés de lo que el o los actores hacen, a que se dedica, que título ostenta, cuáles son sus vínculos familiares, entre otras características, el tercero es el de colaboración el cual se da al establecer vínculos de reciprocidad en las relaciones de intercambio, el cuarto es el de cooperación el cual se da al establecer vínculos de solidaridad y el quinto se da al establecer vínculos basados en la confianza



De forma similar, en México, Rendon y Ávila (2013) desde la perspectiva de redes, han realizado el análisis de las interacciones entre actores del medio rural por medio de preguntas relacionales que aluden a actitudes o interacciones de reconocimiento, conocimiento, colaboración, cooperación y confianza con al menos otro actor, para la obtención de un mapa de relaciones también llamado grafo de la Red, auxiliándose de software como UCINET, así como Key Player II para la identificación de actores clave, obteniendo datos útiles para catalizar el flujo de información entre los actores de interés, ante una estrategia de intervención para la difusión de innovaciones, o transferencia de tecnología.

Realizar un mapeo de las redes como el propuesto, ayuda a identificar el estado de construcción de capital social, pudiendo resultar en un indicador del desempeño individual y su influencia en la organización a abordar ya sea comunidad, cooperativa, interesados o en este caso poner el foco de atención en una red de interesados, ya que la metodología propuesta, posibilita hacer evidente una red existente basada en flujos de información e interacciones basadas en los valores mencionados, posibilitando también catalizar la difusión de información y prácticas que apunten a la de soberanía y de seguridad alimentaria. Bajo la

Tabla 1. Niveles de relación y valores relacionados en la construcción de redes.

Nivel de relación	Valor
Reconoce	Implica aceptación y buena opinión del otro. En casos extremos, la dificultad de operar o de interactuar consiste en que no se reconoce que el otro existe.
Conoce	Luego que el otro es reconocido como par, como interlocutor válido, empieza a ser incluido en mi palabra, empiezo a necesitar conocimiento del otro, lo cual expresa interés, quiero saber quién es el otro.
Colabora	Trabajar con. Hay momentos, hechos, circunstancias donde se verifican mecanismos de colaboración que empiezan a estructurar una serie de vínculos de reciprocidad, se inicia al colaborar con una aspiración de reciprocidad.
Coopera	Operación conjunta. Supone que existe un problema común, por lo tanto, hay una co-problematización, y existe una forma más sistemática y estable de operación conjunta; es decir, hay un compartir sistemático de actividades.
Asocia	La actividad profundiza alguna forma de contrato o acuerdo que significa compartir recursos.

Fuente: Tomado de Rendon & Ávila (2013)

Rovere, propone la existencia de al menos cinco niveles en la construcción de redes, el primer nivel es el del reconocimiento y se da al establecer vínculos de aceptación de la existencia de uno o más actores, el segundo es el del conocimiento y se da al establecer vínculos de interés de lo que el o los actores hacen.

hipótesis de que “Los desempeños individuales dependen tanto de las relaciones, de la estructura de la red en la cual se encuentra y de las acciones propias del productor” (Rendón, 2018:5), y entre más se escale en los niveles de redes mencionadas por (Rovere, 1999), es decir, entre más fuerte sea el vínculo que une a dos o más actores en una red, se posibilita abordar con más posibilidades de éxito las intervenciones en acciones o proyectos colaborativos, cooperativos o asociativos, pues cada nivel implica que se están abordando problemas en común, objetivos y/o recursos.

Mapear y conocer la red existente de estos valores, posibilita obtener resultados en un periodo corto de tiempo al discriminar de entre los involucrados, a un par o grupo de actores con vínculos de reciprocidad, solidaridad o confianza, para abordar problemas, objetivos y/o recursos (Figura 2).

El mapa de esta red se posiciona como un recurso para superar algunos de los problemas de acción colectiva en el país tal como mencionan Muñoz Rodríguez, Santoyo Cortés, & Flores Verduzco (2012), el mantener escasos niveles de reciprocidad y confianza, aunado al precario fortalecimiento de las relaciones de cooperación. Después del contexto analizado, se propone para aportar a la soberanía alimentaria una estrategia de intervención que a continuación se describe.

DESARROLLAR UN CATÁLOGO DE PRÁCTICAS DE SOBERANÍA ALIMENTARIA

Desarrollar un catálogo de prácticas de seguridad y soberanía alimentaria, con base a los seis pilares de la soberanía alimentaria, por la importancia que actualmente tiene el control de la producción y distribución de los alimentos (dimensión que no

Niveles de relación

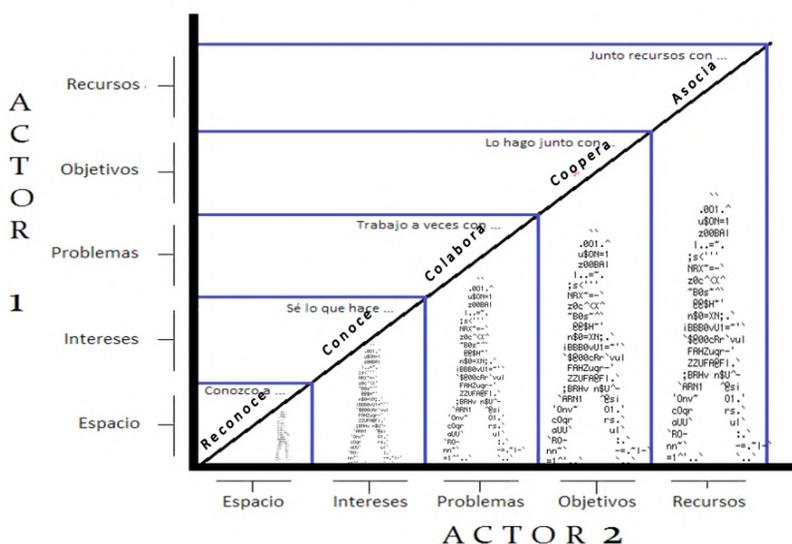


Imagen: 2. Niveles de relación
Fuente: Tomado de (Rendón, 2018)

contempla la seguridad alimentaria), razón por la cual solo se propone realizar un catálogo en torno a la soberanía alimentaria.

De acuerdo con The Six Pillars of Food Sovereignty, developed at Nyéléni, 2007 (Food Secure Canada, 2012; citado por FAO, 2013), las categorías del catálogo, y las prácticas que se desprenden de cada una de estas serían las siguientes categorías y prácticas:

- Alimentos para los pueblos. Acciones y prácticas con reglas o acuerdos que prioricen la alimentación de las personas, por encima del objetivo de la acumulación económica.
- Valorizar a los proveedores de alimentos. Saberes, acciones y prácticas que apoyen a modos de vida sostenibles y el respeto al trabajo de los proveedores de alimentos.
- Localización de los sistemas alimentarios. Saberes, acciones y prácticas que apoyen y promuevan o representen cadenas cortas de comercialización, fomento de la producción y comercio local y resistencia a la dependencia de corporaciones remotas e irresponsables.
- Situar el control a nivel local. Saberes, acciones y prácticas que localicen los lugares de control en manos de proveedores locales de alimentos, reconocimiento



de la necesidad de habitar y compartir territorios y de rechaza la privatización de los recursos naturales.

- Promoción del conocimiento y las habilidades. Saberes, acciones y prácticas basadas en los conocimientos tradicionales, rechazo a las tecnologías que atentan contra los sistemas alimentarios locales, y uso de la investigación para apoyar y transmitir este conocimiento a generaciones futuras.

- Compatibilidad con la naturaleza. Saberes, acciones y prácticas que maximicen las contribuciones de los ecosistemas, mejoren la capacidad de recuperación (resiliencia), y de rechazo del uso intensivo de energías, de monocultivo industrializado y demás métodos destructivos.

Las prácticas deben de discriminar los campos de saberes que son los más importantes para el tema de soberanía alimentaria de una comunidad. Posteriormente aplicar este catálogo al grupo de involucrados, a fin de obtener una línea base de buenas prácticas de soberanía alimentaria a nivel local o regional. Adicionalmente alentarlos a mencionar a que actor de entre sus pares conoce que esté realizando estas prácticas, es decir, identificación de entre los involucrados a actores que manifiesten acciones que aporten a la soberanía alimentaria a fin de conocer al desviado positivo.

Los resultados de esta encuesta de línea base, y la respuesta del actor que mencionen ya indica quién es el actor desviado positivo, disruptivo o innovador, que será aquel que mayor calificación o mayor número de prácticas realice, o el que más sea mencionado o señalado por los entrevistados; es decir que

ésta pregunta junto con un análisis de los actores de la red, posibilita “identificar” quiénes tienen propuestas innovadoras, quienes tienen tipo de liderazgo, quienes desde su perspectiva se alimentan bien. Posteriormente se debe corroborar la veracidad de las respuestas con un acercamiento a estos actores mencionados.

REALIZACIÓN DE UN MAPA DE REDES DE RECIPROCIDAD, SOLIDARIDAD Y CONFIANZA

El segundo paso es la realización de un mapa de redes de reciprocidad, solidaridad y confianza, con base a una encuesta de preguntas relacionales que coloquen hipotéticamente o en experiencias pasadas o actuales a los involucrados, en situaciones en las que estarían dispuestos a realizar, o han realizado las siguientes acciones; I. Colaborar para resolver problemas, II. Cooperar para alcanzar objetivos conjuntos, o III. Asociarse juntando recursos.

El resultado después de procesar los resultados de las encuestas en los softwares UCINET y Key Player II, son dos grafos de redes que indicarán, aquellos pares o grupos de actores con los que sería posible llevar a cabo acciones encaminadas a colaborar para resolver problemas comunes, cooperar para lograr objetivos o asociarse para compartir recursos. Lo anterior supone que al realizar el mapeo de esta red se encontrarán pares o grupos pequeños, pues identifica a los interesados en realizar acciones de colaboración, cooperación o asociación, comunes de entre los involucrados.

La innovación en la intervención sería que se debe promover que los actores aprendan de los desviados positivos, a fin de que se compartan y apropien de los saberes de estos, es decir crear condiciones para permitir que descubran qué hace los “desviados positivos”, que descubran cuáles son las mejores soluciones al problema y a que los ha llevado a tener un mejor desempeño que el resto del grupo o la comunidad.

A diferencia de las intervenciones comunes en donde el tutor o técnico impone un paquete tecnológico o de buenas prácticas, la implementación de la intervención para permitir el acceso a otros miembros del grupo a nuevos



Imagen: 2. Pixabay



comportamientos y prácticas descubiertas; es decir, bajo un enfoque en aprender haciendo y no en transferir el conocimiento (Muñoz, 2021), consiente apropiarse del conocimiento como si ellos lo hubieran descubierto.

Es decir que no se trata de seguir estrictamente los pasos propuestos por los sterner (Muñoz, 2021) que a saber son:

1. Definición del problema en cada grupo o comunidad, prácticas actuales, sus causas y comportamiento o resultado deseado.
2. Detección por la comunidad de la “desviación positiva” y a los individuos o grupos y documentar el comportamiento.
3. Descubrir: Qué hace los “desviados positivos” para encontrar mejores soluciones al problema y a tener un mejor desempeño que el resto del grupo o la comunidad.
4. Diseñar: Implementación de la intervención para permitir el acceso a otros miembros del grupo a nuevos comportamientos y prácticas descubiertas. Enfoque en aprender haciendo y no en transferir el conocimiento (Muñoz, 2021).

En el paso 2 se propone desarrollar la encuesta de línea base de buenas prácticas de soberanía alimentaria, pero en caso de intervenir en una comunidad, se recomienda valora el aplicar u omitir de inicio la encuesta de línea base de prácticas de soberanía alimentaria, por el universo relativamente grande de actores de inicio, y este se propone realizarlo con los involucrados en la red de reciprocidad, solidaridad y confianza, entonces primero se lleva a cabo el mapeo de la red.

Como ejemplo de población objetivo para aplicar esta metodología, se ha identificado a dos actores miembros de una cooperativa de cafecultores en el municipio de Coatepec en el estado de Veracruz, los cuales son miembros de una red de custodios de áreas naturales protegidas, y se encuentran interesados en la diversificación de la producción en cafetales apuntando a la producción de alimentos locales.

CONCLUSIONES

En el presente ensayo se recopilan principios aprendidos de otros actores, que orientan el trabajo de una estrategia de intervención

No se trata de “inventar el hilo negro” como se dice coloquialmente, sino más bien de reflexionar de cuál es el rol que uno está dispuesto a adoptar dentro del sistema agroalimentario en la pandemia actual, y si están dispuestos a ser espectadores pasivos vulnerables a las condiciones que impongan las corporaciones agroalimentarias, o si se impulsa la

creación “con los interesados” estrategias como la producción local de alimentos (tablas, huertos en azoteas, macetas, invernaderos, adopción de sistemas agroforestales en caso de quienes cuenten con terrenos), aprecio, cuidado y aprovechamiento de la biodiversidad (de quienes viven en el medio rural), relaciones de intercambio o trueque, gestión de redes de reciprocidad y colaboración, entre otras acciones que aporten a la soberanía alimentaria.

La pandemia de COVID-19 claramente representaba una grave amenaza para la seguridad alimentaria y debería visualizarse de mejor manera la estrecha relación entre la alimentación, la salud y el medio ambiente, y concientizar sobre la protección al medio ambiente actuando desde la forma en que se es consumidor, como estrategia esencial para evitar otras crisis importantes de salud en el futuro (O’callaghan, 2020).

En la era post COVID se percibe que la logística de reparto de alimentos, así como los sistemas de inocuidad presentará cambios o innovaciones en donde las transnacionales agroalimentarias son las más aptas para asumir y amortizar con la infraestructura y relaciones que ya cuentan, los costos que esto implica. En ese sentido, si no se actúa desde lo local, se les dará más poder a las empresas que dominan el ámbito agroalimentario, con las consecuencias aquí analizadas.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cristina O'callaghan (2020) Salud planetaria y COVID-19: la degradación ambiental como el origen de la pandemia actual. Instituto de salud global de Barcelona. Publicado el 06 de abril de 2020, consultado el 4 de enero de 2021. <https://www.isglobal.org/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/salud-planetaria-y-COVID-19-la-degradacion-ambiental-como-el-origen-de-la-pandemia-actual/6112996/0>

CSM (2021) Civil Society and Indigenous Peoples' Mechanism for relations with the UN Committee on World Food Security. Respuesta de política al COVID-19, Publicado el 13 de enero de 2021. <http://www.csm4cfs.org/need-policy-response-COVID-19/>

Delgado Cabeza, M. (2010). El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica. *Economía crítica*, 10, 32-61. <https://idus.us.es/handle/11441/84058>

Dorsey David (2000) Positive Deviant. <https://www.fastcompany.com/42075/positive-deviant>

Farm Aid (s.f) Control corporativo en agricultura. <https://www.farmaid.org/issues/corporate-power/corporate-power-in-ag/>

FAO (2006) Informe de políticas, No 2. Junio de 2006. https://www.academia.edu/24025199/_P_FAO_Informe_de_p%C3%B3liticas_Seguridad_Alimentaria

FAO (2013) SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIAS (DOCUMENTO BASE PARA DISCUSIÓN) Gustavo Gordillo. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/larc33/FS_base_document_ES.pdf

Friedmann H. (1993) "The political economy of food: A global crisis" *New left review*. 197. 29-57. <https://newleftreview.org/issues/i197/articles/harriet-friedmann-the-political-economy-of-food-a-global-crisis>

HLPE. 2018. La nutrición y los sistemas alimentarios. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, Roma. <http://www.fao.org/3/i7846es/i7846es.pdf>

Lozares Colina, C. (1996). La teoría de redes sociales. *Papers: revista de sociologia*, (48), 103-126. <https://ddd.uab.cat/record/53049?ln=en&of=hm>

MSC (2020) Mensajes del MSC para el Evento Virtual y la reunión extraordinaria de la Mesa y el Grupo Asesor del CSA sobre la COVID-19, la seguridad alimentaria y la nutrición – Respuestas de los miembros del Grupo asesor para evitar una nueva crisis alimentaria mundial, 13 de mayo de 2020. http://www.csm4cfs.org/wp-content/uploads/2020/05/ES_CSM-Messages-on-COVID-19-and-FSN-at-CFS-Virtual-event-and-AG-Bureau-meeting-13-May-2020.pdf

Muñoz Rodríguez, M., Santoyo Cortés, V., & Flores Verduzco J. (2012). Pilares de las organizaciones rurales que perduran. Reporte de Investigación 90 Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), UACH. <https://ciestaam.edu.mx/publicacion/pilares-las-organizaciones-rurales-perduran/>

Muñoz Rodríguez Manrribio (2021) Identifica ideas de proyectos e innova Modelos de negocio comparándolo. Notas del diplomado en desarrollo de Agronegocios FIRA y Fundación Chapingo 2021. Murcia Economía (s.f) Las empresas que controlan la industria de alimentación mundial. <https://murciaeconomia.com/art/63436/las-empresas-que-controlan-la-industria-de-alimentacion-mundial>



O'callaghan (2020) Salud planetaria y COVID-19: la degradación ambiental como el origen de la pandemia actual. Instituto de salud global Barcelona.<https://www.isglobal.org/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/salud-planetaria-y-covid-19-la-degradacion-ambiental-como-el-origen-de-la-pandemia-actual/6112996/0>

Rendón Medel R. (2018) Gestión de Redes de Innovación en el Sector Rural, Presentación, Maestría en Estrategia Agroempresarial, Centro de investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agricultura y la Agroindustria Mundial, Universidad Autónoma Chapingo.

Rovere R. (1999). Redes en salud; un nuevo paradigma para el abordaje de las organizaciones y la comunidad. Rosario: Ed. Secretaría de Salud Pública/AMR, Instituto Lazarte. Recuperado de: <https://docplayer.es/13900-Redes-en-salud-un-nuevo-paradigma-para-el-abordaje-de-las-organizaciones-y-la-comunidad.html>

Sternin Jerry & Choo Robert (2000) El poder de la desviación positiva, Disponible en: <https://hbr.org/2000/01/the-power-of-positive-deviancy?language=es>

Trujillo (2011). Programa educativo en Redes Agroalimentarias, Propuesta inter centros Regionales, Universidad Autónoma Chapingo. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/47568220/Lic-en-Redes-Agroalimentarias-Ene-2011#>

Urquía-Fernández N. (2014) La seguridad alimentaria en México. Salud Publica Mex 2014;56 supl 1:S92-S98. <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v56s1/v56s1a14.pdf>

Zalapa Ríos A. (2016) Régimen Agroalimentario Globalizado, ensayo, Centros regionales. Universidad Autónoma de Chapingo. www.researchgate.net/publication/305047285_Regimen_Agroalimentario_Globalizado



Llamaradas de lucha

Marco Arana Cerdeño²

Recibido: 1 de junio de 2021
Aceptado: 11 de junio de 2021

Juramento Hipocrático

Nací en el estado de México. Pasé toda mi niñez, hasta la preparatoria, en Toluca. Mis padres eran médicos y, aunque ambos ya fallecieron, hay cosas que me marcaron profundamente. Mi madre era una mujer muy adelantada a su tiempo. Fue la primera médica de Toluca. En esa época no había muchas médicas, pero ella tenía una gran vocación social. Recuerdo que mis padres

1 Entrevista realizada el 12 de julio de 2016 en las instalaciones del museo “Santo Domingo”, en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

2 Centro de Capacitación en Ecología y Salud para Campesinos - Defensoría del Derecho a la Salud.
correo: observatoriosalud@gmail.com



me llevaban dos o tres veces a la semana a comunidades indígenas, donde ellos daban consultas. Mi hermano y yo esperábamos jugando con los niños de las comunidades. Esa experiencia me marcó muchísimo, porque convivir con la población indígena, tener amigos y salir al campo era un mundo diferente para mí.

Mis padres daban consultas privadas. Recuerdo que las salas de espera siempre estaban llenas de gente. La fila llegaba hasta las escaleras de la casa, y costaba subir y bajar. Venían de muchas comunidades indígenas y había niños que realmente estaban mal. Lo que yo hacía era jugar al doctor; entonces, cuando mis padres los atendían, ya habían pasado por mi consulta, y eso me parecía muy natural. También me tocó vivir la etapa en que mi madre formó un grupo de universitarias que hacía labores en cárceles y en hospitales con ancianos y niños. Nosotros íbamos con ella a realizar esas visitas. Ver la vocación y el entusiasmo de mis padres, me marcó muchísimo.

Cuando llegó el momento de decidir por una carrera en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) entré en conflicto. Quería estudiar Medicina, pero me llamaba por igual la atención, lo social. No pude decidirme y opté por inscribirme tanto en Antropología como en Medicina. Mi sorpresa fue que me aceptaron en ambas carreras, por lo que decidí cursar las dos para ver cuál era mejor. Finalmente, tengo esas dos formaciones profesionales. Creo que eso también me marcó muchísimo.

TEMPESTAD EN CHIAPAS: RACISMO, ENFERMEDAD, DESNUTRICIÓN

A pesar de haber acompañado a mis padres en sus labores, los hospitales nunca me gustaron; es decir, estudié medicina, pero sufrí cuando me tocaba estar en los hospitales. Decidí cursar mi internado en Chiapas, porque había

maestros de Antropología que vivían ahí. Me habían comentado que Antonio

García de León³ residía también ahí, y eso me atraía muchísimo. Entonces, vine sin haber conocido más; algo totalmente nuevo. En el Hospital de la Mujer me topé con un racismo más evidente del que había percibido en el Estado de México. Existía, pero no tenía manifestaciones tan fuertes como en Chiapas, ni la gravedad de los casos ni la impotencia que me hizo sentir.

Aunque esta experiencia fue traumática, logré establecer una buena relación con mis compañeros, con el doctor Rosquillas, quien murió hace poco, y el resto de estudiantes del internado. Era un buen equipo de trabajo y traíamos los conocimientos requeridos, pero no teníamos una supervisión y había muy poca enseñanza. Por lo tanto, teníamos de frente el manejo de un hospital con una serie de problemas tremendos y, día tras día, nos enfrentábamos a tomar decisiones para las que no estábamos preparados y no teníamos el apoyo. Las enfermeras eran quienes manejaban realmente el hospital. Esta etapa de mi vida fue de mucho sufrimiento, mucha impotencia.

Éramos todavía estudiantes y, aun así, teníamos que enfrentar esas dificultades. Esta experiencia me dejó una visión terriblemente trágica de lo que era el sistema de salud en Chiapas para la población indígena. Me angustiaba, me dolía mucho y no entendía muchas cosas. Los problemas por la tuberculosis, la nutrición, me afectaron muchísimo. A partir de esto, quise aprender cosas que pudiera, por lo menos, tener

3 Lingüista, historiador, antropólogo, musicólogo, investigador y catedrático. En 2015 recibió el Premio Nacional de Ciencias y Artes. Fue coordinador de asesores del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en las conversaciones de San Andrés y contribuyó a la redacción de los Acuerdos de San Andrés.



algunas explicaciones para todas las preguntas que tenía, y dije: “Definitivamente, jamás trabajo en un hospital”. Admiro mucho a las personas que lo hacen, pero —al analizar mi capacidad para vivir en ese entorno— para mí resultó bastante desagradable.

Mi internado lo sufrí muchísimo por las carencias, por los abusos y actitudes de los hospitalarios, que no deberían de haber sido. Al salir, ya no pude continuar y me tomé un tiempo, así que decidí viajar un poco. Al terminar la carrera, viajé lo más lejos posible, durante un año.

CENIZAS DEL CHICHONAL: MIGRACIÓN Y HAMBRUNA

Más adelante, me topé con la salud pública, una forma diferente de abordar temas de salud desde la perspectiva no hospitalaria y la relación que tiene con lo social. Después de estudiar Salud Pública, otras cosas y todos esos conceptos tan diferentes de la salud, se da uno cuenta que se puede pasar por la escuela de Medicina y las maestrías sin conocer tu país, y eso es algo que ocurre mucho. Y esta relación con las comunidades es la que brinda la mayor parte del aprendizaje.

Todo esto me llevó a que me contrataran como investigador, muy tempranamente, en lo que era el Sistema Alimentario

Mexicano (SAM)⁴. Contribuí con un proyecto nacional que evaluaba el impacto sobre la salud y desarrollamos un sistema de vigilancia nutricional alimentaria, por medio de una encuesta que también se aplicaba en hospitales, porque antes no existían las encuestas nacionales de alimentación. Trabajé con Juan Rivera (director del Instituto Nacional de Salud Pública) y Mauricio Hernández (subsecretario de Salud en ese entonces). Era un equipo muy grande, con mucho estímulo y ganas de hacer muchas cosas.

No obstante, nos topamos con la parte política que no permitió que se implementara ese programa en ese momento. Nos pusieron en la *banca*, pero sirvió para reflexionar que hacía falta un capítulo importante que tuviera que ver más con las comunidades indígenas, que retomara la experiencia que el Instituto tenía desde los años 50, de hacer estudios en comunidades indígenas y abordar el tema de emergencias.

Cuando estaba proponiendo hacer un capítulo sobre emergencias, estalló el volcán Chichonal⁵ y empezaron a llegar los

4 El Sistema Alimentario Mexicano (SAM) fue una política pública federal que surgió en 1980, durante el periodo de José López Portillo, con el objetivo de lograr la autosuficiencia alimentaria y el combate a la pobreza.

5 La erupción de este volcán localizado en la zona norte de Chiapas ocurrió el 28 de marzo de 1982. Dejó más de un

refugiados. Entonces, con toda esta inquietud, había que llegar a Chiapas. Todo esto fue tremendo, pero ya no me sentía impotente. En ese momento desarrollamos algunas experiencias y documentamos otras que permitieron elaborar el lineamiento a nivel internacional.

Estaban ocurriendo muchas cosas en Centroamérica. También había revoluciones en las que estábamos esperanzados en que iban a cambiar el mundo. Yo sentía que tenía que estar cerca, por eso decidí regresar a Chiapas. Como la llegada de los refugiados nos vinculaba directamente con lo que ocurría en Guatemala, colaboramos con información de sanitaristas que trabajaban en los grupos guerrilleros. Desde un punto de vista de salud, era un elemento importante para contribuir al movimiento. De esa forma, nos sentíamos esperanzados.

Los primeros refugiados que llegaron fueron retornados por el gobierno mexicano, y muchos de ellos, fueron masacrados después. Llegaron más refugiados, pero ya había una incipiente postura de México de aceptarlos, además de contar con la presencia de Naciones Unidas y la Comisión de Ayuda de Refugiados. Por supuesto, hubo una respuesta muy solidaria; sobre todo, de las poblaciones multiétnicas, ubicadas en las franjas fronterizas de los municipios de las Margaritas y Ocosingo.

La primera reacción sumamente solidaria fue de gente que compartió sus semillas y alimentos, a tal nivel de arriesgar su propio sustento, pero de una manera desinteresada. Sin embargo, la contribución del exterior llega a distorsionar la propia respuesta natural de la gente: “Si hay ayuda, ¿por qué solo a ellos y a nosotros no?” Esto fue uno de los primeros elementos que tuvimos para desarrollar nuestra labor.

centenar de personas muertas, más de mil desaparecidas y cuantiosos daños.



Trabajamos con personas refugiadas y con mexicanas, aunque teníamos grandes discrepancias con la política pública. Incluso, la Iglesia Católica realizó una tarea maravillosa, pues trataron de integrar tanto a los refugiados como a los mexicanos. Fue grande la solidaridad de los primeros años, pero se fue desgastando. La presencia de fuerza de trabajo barata cautiva de los refugiados fue capitalizada para el impulso económico de muchos mexicanos de la región, pero la mayor parte de los refugiados venían de cooperativas, de grupos muy organizados y muy trabajadores, y con el tiempo también fueron adquiriendo tierra, introdujeron muchos cultivos como el cardamomo y comenzó la competencia.

Aún hay refugiados que no regresaron a Guatemala. Hoy, sus descendientes, que han nacido mexicanos, compraron tierras por acuerdos verbales o pequeños papelitos, y los hijos mexicanos, que alguna vez fueron solidarios, ahora quieren recuperar esas tierras y expulsarlos. Es un conflicto donde ni siquiera la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) ni las autoridades han podido solucionar.

Esos refugiados son naturalizados mexicanos por nacimiento. Son parte de todos los niños que nacieron durante 1982, 1983, años de hambruna. Nunca fue declarada como tal, pero todos los días ocurrían muertes por desnutrición. Había comunidades que tenían entre 11 y 12 entierros diarios. Más del 11 por ciento de la población murió en comunidades como Río Azul. Fue una hambruna de terribles consecuencias. Los sobrevivientes, que ahora tienen 30 años, presentan secuelas en sus organismos; sobre todo, por factores genéticos, y tienen mayor riesgo de padecer diabetes. Estamos documentando eso y queremos volver a trabajar en esa región en la prevención de la diabetes, porque en la medida que esta población rebase los 40 años va a tener peores consecuencias. La gente ya no camina como antes, cambió la actividad física. Llegó la Coca-Cola y toda la alimentación se modificó.

Son poblaciones que tienen riesgos diferenciados, debido a estos problemas genéticos por haber sufrido una hambruna de manera temprana y a los cambios en la alimentación. Pero no solo esta generación, sino las posteriores. Son problemas que trascienden a una generación. Es una situación muy parecida a la de países africanos; por ejemplo, en todo el sur de Nigeria hay un fenómeno similar que requiere con urgencia ser estudiado para ayudar a la población que está en riesgo de tener consecuencias.

LECHE MATERNA: LUCHA POR LA VIDA

Fui un tiempo a Alemania y regresé para hacer mi servicio social en el Centro Médico Nacional, en un proyecto de investigación sobre lactancia, un tema que después relacioné con los refugiados. Vimos que los niños que fueron amamantados

durante la hambruna estaban bien; incluso, aquellos que no estuvieron con sus madres, y los niños que no fueron amamantados murieron. Fue un elemento sumamente importante que coincidió, además, con vínculos que había generado a nivel internacional, cuando en 1981 fui invitado a formar un grupo internacional en Europa y Estados Unidos. En ese mismo año, se adoptó el Código Internacional para la

Comercialización de Leche Materna⁶, mientras que en el mundo estaban documentando las prácticas nada éticas de algunas compañías (Nestlé) que promovían el uso de sucedáneos de la leche materna que estaban causando muertes en África y en Asia. Algo que después se observó en México.

He estado muy vinculado con la Red Internacional de Grupos de

pro Alimentación Infantil (IBFAN)⁷ y seguimos trabajando en ese tema que cada año tiene más elementos de investigación científica, más datos duros que muestran la importancia de la lactancia para la salud del niño, así como para la madre y el medio ambiente; es decir, es un tema esencial de derechos humanos que, además, desnuda de forma de grande el interés corporativo y expone cómo afectan la salud de mujeres y de niños.

Ahora también trabajo en el tema de derechos. Formo parte de esta organización internacional donde hemos identificado la relación que

6 En 1981 se adoptó un código internacional para regular la comercialización de sucedáneos de la leche materna.

7 Red que busca reducir la morbilidad y mortalidad infantil, así como garantizar los derechos de la niñez y de las mujeres. Promocionan la lactancia materna y alimentación saludable, entre otros objetivos.



tiene la lactancia con la prevención temprana de obesidad y diabetes. Es un aspecto muy activo que me mueve muchísimo y nos coloca, asimismo, en la importancia que tienen los derechos de la mujer y su salud.

Esto me ha llevado a otros temas y a la conclusión de que, en estos momentos, la humanidad está en crisis; sobre todo, en nuestro país. Lo más importante es lo que tiene que ver con la continuidad de la vida en la Tierra, en el planeta, tanto cultural como en la diversidad biológica; el segundo, es —precisamente— cómo comienza la vida de los seres humanos: esos momentos del embarazo, la lactancia, los primeros años de vida. En la preservación de la vida y cómo empieza, la mujer es un actor fundamental. Hablamos ya de la sobrevivencia de la humanidad. Nunca había sido tan amenazada la vida de las mujeres. Los feminicidios son toda una fuerza totalmente oscura. Es el mayor de los crímenes no solo en contra de las mujeres, sino en contra de subsistir como especie.

CENTRO DE CAPACITACIÓN DE ECOLOGÍA Y SALUD PARA CAMPESINOS

En mi opinión, cualquier problema social, económico o cualquier injusticia, tarde o temprano se manifiesta. Los problemas de salud o muerte temprana, la calidad de vida, son una expresión tangible medible de otros tipos de conflictos sociales. Cuando se habla de diabetes, desnutrición y obesidad, se ven todas las determinantes. Para mí, no son elementos biológicos nada más, puesto que las expresiones biológicas tienen que ver con el proceso social, histórico y político. Esta forma diferente de abordar los problemas de salud le da más sentido a mi formación como antropólogo. Del mismo modo, la experiencia con refugiados nos llevó al tema ambiental

y fuimos prácticamente los primeros que trabajamos con cuestiones agroecológicas en Chiapas.

Nunca he perdido el vínculo de mi empleo formal con el Instituto, quizás porque ha sido respetuoso y ha apoyado todo lo que hemos realizado. En esa época, cuando trabajábamos en la frontera, era muy importante un marco de protección. Fue una necesidad que nos permitía tener una interlocución con estancias gubernamentales y, al mismo tiempo, tener una postura crítica; es decir, nunca rompimos el enlace con el Instituto, logramos ser actores independientes y nunca sentimos un compromiso de limitaciones.

En 1983, con el Centro de Capacitación de Ecología y Salud para Campesinos y Defensoría del

Derecho a la Salud (CCESC-DDS, AC)⁸, contábamos con boletines mensuales de educación ambiental para fomentar un respeto a la naturaleza y uso sostenible de recursos de aprendizaje. Fue un proceso muy rico, como experiencia vital. A lo mejor no he podido capitalizar muchas cosas, pero —en lo personal— ha enriquecido mi vida.

Fuimos creciendo con el apoyo del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). Entonces, tuvimos a nuestro cargo la atención de salud de más de 16 mil personas. Ahora tenemos una clínica y centros, y nos dimos a la tarea de apoyar con asistencia. Teníamos muchas responsabilidades. Hacíamos desde vacunación, recuperación nutricional, capacitación de promotores e íbamos

8 El CCESC-DDS, AC promueve un modelo de educación a la salud, con un enfoque de derechos. Trabaja desde 1983 en la región de los Altos, Norte y Selva de Chiapas. Información retomada de: <http://ccesc-chiapas.blogspot.com/>



a campo durante dos meses. Tuvimos una estrecha relación con el hospital de Comitán.

Ese era el ritmo de trabajo: estar en la comunidad en la mañana, regresar a mi casa en la tarde, comer de lo que llegaba para los refugiados, lo que ellos compartían. Era una dinámica muy diferente, difícil y agotadora, pero había una mística, porque todos estábamos en esa dinámica. Las condiciones eran muy difíciles: no había luz eléctrica, no había caminos, teníamos que caminar en el lodo, estábamos expuestos a problemas de salud. Muchos de los miembros de nuestro equipo tuvieron desnutrición.

El contexto internacional era muy importante en esos años. Se discutía la teoría de liberación, estaban los movimientos que trabajaban en Centroamérica con aspectos relacionados con la salud, no nada más lo que tenía que ver con medicamentos sino con alimentos. Tuvimos contacto con ellos y la información que nos brindaron nos ayudó a integrar esos temas. Esos vínculos nos hermanaban. También

nos apoyó la Fundación Novella⁹, durante once años, y ACNUR. Fuimos muy afortunados por tener toda esa ayuda.

RESISTENCIA PACIFICA: ACTUAR LOCALMENTE Y PENSAR ANTIGLOBALMENTE

Con el levantamiento zapatista encontramos diferencias políticas con nosotros. Fue muy difícil tener la unidad que teníamos de muchos años, pues a partir de 1994 entramos en una fase diferente y, obviamente, toda esta polarización afectó la vida, no solo de Chiapas sino de todo el país en general. De una manera espontánea, nos vimos conjuntados en proponer una acción civil ciudadana que no apuntalara esa tendencia que parecía tener a todos en guerra, como en Centroamérica. Fuimos un actor colectivo.

Incorporamos la resistencia pacífica —fue la organización de la sociedad civil a la que todos nos sumamos— y también de desobediencia. Esas marchas de colocarnos en medio de los dos ejes, fue un acto que nos hermanó. Le agradezco mucho a la vida por haber tenido esa posibilidad. Más adelante, hubo diferentes posiciones; muchos no lograron identificar qué era mantenerse como sociedad civil y no un orden subordinado al zapatismo. En resumen, para mí, el 94 fue un año maravilloso en muchos sentidos: de aprendizaje y de una energía increíble, una vida en un año. Logramos hacer

9 La Fundación Carlos F. Novella es una organización sin ánimo de lucro, creada en 1986, con el propósito de promover el mejoramiento de la calidad de vida de las personas; principalmente, a través de la educación y el desarrollo comunitario.



muchas cosas.

El CCESC fue la segunda organización no gubernamental (ONG)

más antigua, luego de DESMI¹⁰ en Chiapas. Teníamos mucho corazón, mucha disposición; sin embargo, ese corazón se fue diluyendo. Ahora se trabaja con redes con temáticas muy específicas; por ejemplo, como CCESC nos vinculamos a una red de Derechos Económicos Sociales y Culturales (DESC)¹¹.

Este año tuvimos una experiencia con la presentación del informe sobre derechos económicos sociales y culturales, en el cual participaron más de 116 organizaciones. Adquirimos

10 Desarrollo Económico y Social de los Mexicanos Indígenas (DESMI), AC, es una organización de la sociedad civil adherentes a la Sexta Declaración de la Selva Lacandona del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN).

11 Los derechos económicos, sociales y culturales (DESC) hablan de cuestiones tan básicas para la dignidad humana.



una presencia al defender dichas recomendaciones que se hicieron al Estado mexicano. Creo que hay mucho material como para discutir y encontrar un contexto del nuevo gobierno en México. Hay mucho avance en ese sentido. El neoliberalismo trata de imponerse al Estado, pero creo que podemos fortalecer algunas cosas desde nuestra propia identidad para exigirle una respuesta de los problemas. Podemos sumarnos a esta idea y aportar; podemos hacer esa construcción, y eso me entusiasma mucho.

El haber estado inserto dentro de esta lucha contra Nestlé y lo que surgió de todo esto, ha sido un modelo a analizar. Lo que ha pasado con los plaguicidas, con medicamentos peligrosos, más recientemente con bebidas azucaradas, y la respuesta que la sociedad civil ha podido dar tanto en lo nacional como en el contexto internacional, ha sido efectiva. Por otro lado, los propios intereses corporativos han aumentado, las grandes compañías construyen sus propias ONG y mecanismos para financiarlas, y —a través de conflictos

de intereses— desarticulan y captan a ONG que llevan tiempo luchando; por ejemplo, la Fundación Monsanto.

Estas compañías han desarrollado estrategias, a través de conflictos de interés, que limitan el trabajo. Ahí tiene uno que volver a pensar y reafirmarse políticamente. Darse cuenta que, para realizar un trabajo como sociedad civil, se tiene que ser independiente, una institución con propósito del bien público. Uno de los problemas que nos llevaron a las diferencias internas es haber aceptado recursos que venían de farmacéuticas. Creo que no era compatible con nuestra misión. Entonces, llegamos a un acuerdo de que no podíamos seguir caminando en las mismas rutas.

El proyecto neoliberal por excelencia es el de la reducción del Estado, la no regulación, la no protección de la población. Es el mercado quien dicta las normas, y eso es muy peligroso. Eso requiere una claridad de la sociedad civil para poderlo enfrentar. De nuevo, el tema de derechos insiste en las responsabilidades del Estado, de que cumpla con las obligaciones de respetar la protección de las formas de vida, tierra, recursos, conocimientos. Protegerlos a través de regulaciones es muy importante en el marco de los derechos humanos.

Hay nuevos instrumentos que se están desarrollando y que apuntan a las necesidades del futuro. Muchos dicen que el Estado mexicano se ha estado reduciendo y perdiendo una serie de funciones; y que, por lo tanto, todo es libre. El mismo gobierno establece vínculos con las corporaciones como Nestlé y Coca-Cola a través de la Cruzada Nacional Contra el

Hambre¹², y esto es muy dañino. Hay que ser críticos, y por eso veo que hay que restituir y reconstruir partes esenciales del Estado, lo que le da más vigencia al tema de derechos.

Nuestro trabajo, sin duda, tiene que ver con derechos; o sea, para la protección del ambiente o protección de la salud. Es importante que las redes se articulen en torno a esto, tienen un papel fundamental que jugar, y en ese entorno están también todo lo relacionado con la salud.

Esta visión neoliberal y los estilos de vida es decisión de cada persona: si decide fumar o no fumar o tomar Coca-Cola o no. Cada quien es responsable de su ejercicio; por supuesto, hay una serie de intereses económicos, políticos que respaldan esa visión. Pero tenemos que ver las responsabilidades del Estado de proteger a la población, de regular y de crear condiciones para que la gente tenga posibilidades de elección, que tenga acceso a servicios; sobre todo, de justicia social y justicia alimentaria. Son temas

12 Estrategia de inclusión y bienestar social instaurada por el gobierno federal encabezado por Enrique Peña Nieto.



nuevos que hay que seguir desarrollando, profundizarlos.

Obviamente, los intereses corporativos están desplegando formas nuevas, a nivel internacional, de captar o de apropiarse de ese lenguaje para hacer sus propias alianzas por la salud alimentaria. Ahora vemos como un gran enemigo a la agricultura industrial y todos los productos que nos inundan y que se envenenan por el mayor uso de agroquímicos. Hay mayor caducidad de los alimentos, mayor número de aditivos que han definido los factores de las enfermedades que hoy dominan la epidemiología mundial y que tienen que ver con intereses económicos, también con el arrebató de la posibilidad de decidir qué produzco, qué semillas guardo, qué semillas siembro, cómo me alimento.

El futuro para estas corporaciones es la producción de alimentos sin agricultores, a través de drones y de satélites. Están avanzando muy rápido y si la sociedad civil no se da a la tarea de proteger la diversidad, ya no tendremos ni planeta, ni cultura, ni nada. Esta es una guerra y no podemos solos. Creo que el aliado más cercano sería la sociedad civil de nuestro país y de otros lugares, porque los problemas tienen además una dimensión global con una acción local concreta, por lo que tiene que darse en el terreno internacional. Actúa localmente y piensa antiglobalmente para ser efectiva.

El neoliberalismo ha tocado el gobierno, pues no solo vende lo que quiere. Brasil ha mantenido la soberanía de la producción de vacunas; sin embargo, en nuestro país se dismanteló esa producción, y ahora somos los mejores clientes del Instituto Pasteur. Son negocios enormes, porque no somos autosuficientes en ese sector. México estaba orgulloso de producir pruebas de vacunación adecuadas; hoy, nuestros niños están muriendo de tosferina y desnutrición. Es un escándalo tremendo que no debe continuar. Todo esto se invisibiliza. Deberíamos estar exigiendo que el Estado cumpla esa función: no producir servicios para una pequeña parte de la población sino más bien actuar en salud totalmente diferente. Nos ha faltado el análisis y tener esta postura de posición frente al Estado.

Chiapas es la entidad que tiene los peores indicadores de salud del país, con una atención dismantelada por una corrupción y una incapacidad técnica terrible; es decir, estas combinaciones explosivas se manifiestan en la cantidad de muertes tempranas de gente que se ha endeudado, porque no tiene la atención médica o vende su casa para medicamentos o ha ido a un médico privado que les cobra cantidades enormes. Es una crisis profunda que no se ha visibilizado lo suficiente y que tiene que ver con el dismantelamiento del Estado por medio de la corrupción.

Esta articulación de intereses económicos y políticos que ahorita se trata de revertir ha sido terrible. Por ejemplo, ha permitido la concesión de los recursos de los valles de San Cristóbal

de Las Casas a un ritmo no sostenible y de otro recurso tan importante como es el agua, que aparte sirve para vender refresco a precios más bajos, a través de prácticas monopólicas vetadas por la Organización Mundial del Comercio (OMC); inclusive, lo ha hecho violando los propios instrumentos neoliberales, mediante la discriminación de precios y con toda la protección de funcionarios, haciendo convenios con las refresqueras para tener máquinas expendedoras en hospitales. Eso es inmoral, y son los mecanismos por los cuales se daña la salud.

Chiapas tiene un déficit del presupuesto que equivale a 10 mil millones de pesos; es decir, todo un año de presupuesto, incluyendo salarios y todo, desapareció. Si esto se mantiene impune, se puede repetir. Hace 15 años se hablaba de la descentralización de servicios, que se veía como una propuesta nacional que permitiría una mayor vigilancia, una mayor transparencia de servicios más adecuados a las necesidades de cada estado.

Pero todo esto fracasó con consecuencias en pérdida de vidas, que hay que cuantificarlas. Nos escandalizaríamos de tantas muertes: muertes maternas, infantiles, enfermos de tuberculosis, portadores del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) sin acceso a tratamiento, dengue repuntando en todas partes. Si hiciéramos una cuantificación de lo que ha sido todo esto, nos horrorizamos del costo en vida.

Aquí en la ciudad donde estamos viviendo, en San Cristóbal, tenemos un problema de agua gravísimo: el agua empieza a escasear. Hay una extracción insostenible de agua, un consumo grande de azúcar y una contaminación de las aguas residuales. Esto hay que abordarlo con las autoridades locales, crear acciones que tendríamos que estar hasta en defensa de nuestra propia salud y de lo nuestro, pero



todavía no tenemos —como sociedad civil— una articulación suficiente para actuar más. Estamos distraídos en nuestras propias trincheras y le damos poco tiempo a esta coordinación. Tenemos que cambiar nuestra cultura de relación entre las organizaciones de la sociedad civil.

ESPERANZA DE CAMBIO

En México hay ejemplos maravillosos de acciones que las organizaciones han desarrollado de una manera muy independiente: el promotor de salud materna, el Observatorio de Muerte Materna, de las que surgen una serie de propuestas, señalando la deficiencia del Estado, creando una serie de indicadores para contribuir a la transparencia, la rendición de cuentas, y que han marcado, inclusive, el régimen de las políticas de salud materna. Es decir, son experiencias positivas que hay en otros campos, pero que en Chiapas no hemos tenido ahora, ni siquiera nos hemos autoconvocado.

Tenemos que hacer planteamientos claros, independientes, críticos, pero también de apoyo a esta construcción. Tenemos que estar movilizados y creo que hay cosas muy buenas, las cosas buenas que hemos reflejado. Todos conocemos a alguien que tiene experiencia, que conoce el terreno y que puede aportar cosas; sin embargo, no hemos podido plantear un actor político colectivo. Creo que ahora es una buena oportunidad de hacerlo y que debemos tomarla de manera articulada.

Debemos hacer un análisis de estas cosas que están visibles, las propuestas, los problemas. Como contribución a esto, creo que deberíamos estar reunidos para hablar sobre ambiente, sobre desarrollo, mujeres, salud; es algo que hemos empezado a hacer nosotros en salud materna, pero sí nos faltan más articulaciones.

Esta falta de claridad de la sociedad civil, esta dependencia de recursos, nos deja expuestos a ser utilizados como punta de lanza para meter una serie de cuestionamientos manipulados. Hay que ser críticos, propositivos, hacer un permanente análisis de la realidad y no separarnos de la población. En ese sentido, si tenemos tecnócratas sin vínculo con los problemas que se refieren al país, podemos caer en retrocesos en el futuro. Hay que tomar conciencia de las responsabilidades que tenemos y, a través de este contacto con la gente, procurar no perderlo, porque es nuestro mayor capital; más que nuestra profesionalización, es el ser parte de ese continuo análisis, ese contacto con los problemas.

También hay muchas tentaciones para dejar de hacerlo y son los temas que a veces nos desunen, pero si hacemos una reflexión podríamos tener un aporte; inclusive, para asegurarnos que este gobierno no se despegue de una serie de compromisos que ha hecho y para prevenir en el futuro cambios tan drásticos como lo que está pasando en Brasil.

El surgimiento del Grupo de Mujeres de San Cristóbal – COLEM, A. C tocó a muchas organizaciones. Nos sigue tocando, aunque deberíamos ser un movimiento. Hemos perdido la oportunidad de hacerlo, pero se requiere hacerlo con la misma intensidad: movilizarnos más para preservar la vida en el planeta, combatir los cambios climáticos, la vida, la salud, los derechos de las mujeres. Todo esto debería ser un punto importante en todas las agendas. Vemos, por ejemplo, al gobierno que tanto toca el tema de las mujeres, pero nuestro deber es impulsarlo para que sea más visible y que sea una prioridad. Hay mujeres muy valiosas insertas en puestos públicos y hay una mayor equidad de la composición del gabinete. Esto no basta; tenemos que involucrarnos más.

Ahora tengo más de 60 años. Es tiempo de hacer muchas cosas para generar espacios y aportes. Estamos en pie de lucha y me anima desde otra perspectiva, me rejuvenece. Creo que la esperanza es sumamente importante. Antes decía que, para tener esperanza, es necesario autoimponerse un cierto tipo de ingenuidad para mantenerse sensible, para mantener esa capacidad de asombro, de indignación. La vida nos ha regalado pistas claras para ser optimistas. Si tenemos energía, hay que aprovecharla por el país y por nosotros mismos, en nuestras vidas.

Para mí, es un privilegio vivir y estar activo en estos momentos. Me da mucha tristeza toda la gente que quería un cambio y ya no lo pudo ver. Mucha gente que ya no está aquí se murió con la idea de que este país está cada vez peor. Debemos estar contentos por estar con vida y con ganas de hacer cosas, y no lo digo solo para la gente de edad avanzada sino para todos. Tenemos razones para estar contentos y para tener energía, y creo que el país puede y tiene que ser mejor.

Imagen 1. Atlapexco, Hidalgo





Doña Adela

Luz María Rodríguez Sáenz.¹



Quién no recuerda a Doña Adela Sáenz Arteaga?, un personaje importante de Atlapexco, parte del corazón de la querida y apreciada Huasteca hidalguense. Será por su memoria privilegiada que tantos se acuerdan. Un libro abierto era ella. Guardaba las historias, cada acontecimiento del pueblo, de México y del mundo, lo tenía bien claro en su cabeza. Siempre estaba leyendo, todo papel impreso que llegara a sus manos era un tesoro: libros y revistas, pasquines y folletos. Hasta la biblia leyó, no porque fuera muy religiosa, sino solo por el gusto de leer ¿o tal vez para poder platicar con Dios?, ¿quién dice que no?

Doña Adela sabía todo, hasta las fechas de nacimiento de la gente del pueblo. Cuando en las familias se necesitaba realizar un trámite de boleta de nacimiento, porque antes no se conocían las actas como tal, o para un testimonio de defunción, los padres le decían a su hija o hijo: “anda ve con tu tía Adela a preguntarle cuando naciste”. Así de sencillo era conocer una fecha olvidada.

La niña, niño o joven andaba hasta el solar donde ella se sentaba en su mecedora bajo la sombra de un tamarindo, aliviándose un poco del bochorno y la humedad que cargaban el aire después del mediodía, pardeando la tarde como se dice. Con una voz agitada, todavía mitad por la carrera y mitad por la ansiedad, preguntaba para conocer el secreto que era tan suyo: “tía, dice mi mamá que si me puedes decir cuándo nací”.

Doña Adela levantaba la mirada, despegando los ojos de la lectura, y con una sonrisa respondía:

-Si mi hijita, siéntate- y en su cabeza se ponía a repasar los alrededores de la fecha en la que aquella cría había nacido. Así, hasta que concluía:

-Tu naciste el 25 de abril de 1958, porque un día después, el Güero -así le decía a su esposo- se fue a dejar ganado a la hacienda de Vaquerías, allá adelante de San Agustín Mezquititlán, ya muy cerca de Atotonilco El Grande.

Entonces se agolpaban los recuerdos, como el agua cuando llueve fuerte y hace canales que luego se convierten en arroyos:

1 Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A.C. IDESMAC



-El Güero me contó que Vaquerías era un rancho que tenía como cincuenta mil hectáreas, muy grande, ahí llegaba ganado de muchos lados, allá, ya lo metían en carros y lo llevaban a México- no había manera de detener la plática, seguía contando, yéndose más atrás, más lejos:

-Antes no había camino pavimentado para llegar al pueblo, la carretera de la Ciudad de México a Huejutla llegaba hasta el Río Venados, ese brazo verde que se ve clarito al fondo de la cañada que pasa uno después de Meztitlán, y de ahí, pura terracería. Recuerdo bien tu fecha de nacimiento porque fue la primera vez que el Güero llevó el ganado de Don Cheque Reyes, un hombre muy rico que tenía muchos ranchos aquí, en toda La Huasteca, en Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas y aquí también, en Hidalgo. En esa ocasión estuvieron juntando a los animales de los alrededores, los bajaron desde varios ranchos, luego los vaqueros encaminaron la caravana por la ruta que pasaba por Tlalchihualica, Calnali, Zacualtipan, San Agustín y de ahí, hasta llegar a Vaquerías, llevaban como cuatrocientas reses.

Tras una pausa para tomar aire cerraba; buscando las palabras justas que ella pensaba quería escuchar aquella niña que recién sabía cuándo habían sido parida, si en medio de la temporada de lluvias, de los fríos nortes o del calorazo de verano:

-Recuerdo que un día después que el Güero se fue, pasó por aquí tu papá y le pregunté: “¿ya nació, ¿qué fue?, ¿cómo está tu mujer?”-. Entonces, con mucho cariño se dirigía mirando a los ojos de la curiosa:

-Tu papá me contestó: “si Adelita ya nació, fue niña y Florencia está bien, aunque le costó un poco parir, porque no quería nacer la chiquita”, por eso es que recuerdo bien tu fecha.

Ya con el día de nacimiento escrito con aquella hermosa letra que tenía Doña Adela, se iba la niña, contenta de que su tía supiera tanto de ella, se sentía más importante que cuando había llegado a preguntarle. ¿Quién podría negar que, a partir ese día, la cría se volvió parte de la historia de Atlapexco?

Doña Adela siempre que tenía algo que contar, agarraba a cualquiera de sus hijas para que le acompañaran a despejar la noche bajo la luna huasteca, que según dicen, brillaba más que las candelas que se prendían en los tiempos de antes, no había luz eléctrica en el pueblo. El humo de las candelas espantaba a los moscones de cuatro y dos patas, que siempre rondaban a las famosas cozolitas:

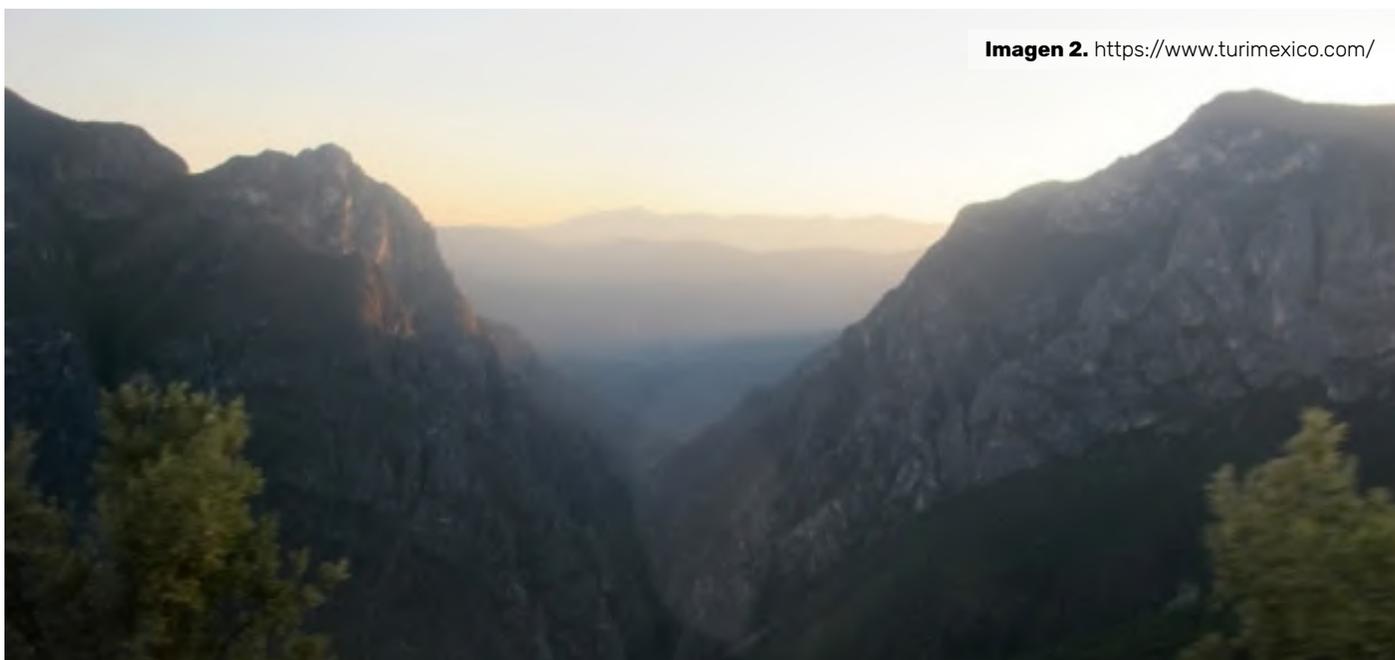
-Cuando el Güero regresaba de esos viajes- seguía diciendo Doña Adela mientras despuntaba un vestido -me contaba las dificultades de llevar ganado, me platicaba de que las reses a veces agarran otros caminos; entonces, uno de los vaqueros tenía que quedarse a buscarla. Otras veces, si el paso del camino se hacía angostito, los animales se arremolinaban y podían aplastarse entre ellos; la vida de los vaqueros no era fácil- suspiraba como si con ello pudiera volar hasta los parajes en donde dormía su marido. -Me contaba el Güero que en época de lluvia a las reses les elaboraban zapatos; sí, zapatos, porque en las mañanas cuando ya había buena luz, revisaban las patas de los animales y eso era peligroso porque una vaca puede patear muy fuerte, así como dicen “como patada de vaca”; podían causarles fracturas a los vaqueros, entonces, cuando veían que un animal tenía una inflamación ya sea porque se había cortado con algo filoso o porque el lodo iba profundizando en la pata de la vaca, o sea ya la pata de la vaca tenía partido el casco, entonces se iba abriendo y se iba inflamando, por eso les ponían su zapato de cuero para que ya no se siguiera lastimando y no se infectara, porque si se infectaba tenían que tratarla con medicamento, porque esa enfermedad es muy dolorosa para los animales. También sufrían mucho a la hora de alimentarse, para comer y tomar café, fuera al amanecer o ya entrando la noche, lo tenían que hacer muy rápido: tortillas frías y café muy caliente, por eso- insistía hacia la hija en turno -. El Güero siempre



bebía el café casi hirviendo, y entre sorbo a sorbo metía el aire frío al líquido caliente, para así no quemarse y tardar de más, pues el tiempo era todo para un vaquero. Se daban cuenta que ya habían caminado unas 10 leguas cuando estaban por Calnali- contaba señalando con la mano una dirección imaginaria en la que se ubicaba ese pueblo -cuando las flores iban cambiando; flores que aquí no hay: gladiolas, nochebuenas, hortensias, árboles enormes como los pinos que cuando se mecían hacían un sonido muy bonito, como las pepeyocas en nuestro río, también se podían encontrar otras frutas: manzanas, tejocotes, ciruelas y peras,-así eran las tierras frías, donde las mujeres nunca se quitan el rebozo y no se suda tanto todo el día-. Entonces, la vista de doña Adela nuevamente se concentraba en su solar, algo conectaba esa lejanía, con el jardín tropical que era su patio: -una vez el Güero trajo dos arbolitos de manzana, los sembramos y los dos pegaron, uno lo cortaron cuando enderezaron esta calle, ésta que ahora se llama Felipe Ángeles, porque antes estaba toda chueca. Cuando el Ing. Luis Flores era presidente municipal de Atlapexco, mandó rectificar todas las calles, nos quitaron como dos o tres metros de solar y ese manzanito se perdió, el trascabo arrasó con todo, también tiró dos ciruelos y un zapote ya grande, del otro manzano pues como que nunca dio su frutita. El único arbolito de manzana que dio fruta aquí en Atlapexco, es uno que tiene Don Evaristo Luna, allá abajo, ese si se hizo un árbol copocito y dio muchas manzanas amarillas chiquitas durante bastante tiempo.

Durante años, en casa de Doña Adela se recibía el correo del pueblo. El Güero se encargaba de la valija, para llevarla, a veces le daban un aventón las pocas redilas que pasaban, a veces a lomo de mula, a veces a pie hasta Huejutla, a unos veinte kilómetros de Atlapexco. Huejutla es uno de los centros regionales más importantes de la Huasteca. Ella hacía la entrega de las cartas, llevaba la administración de la correspondencia, de los giros postales y la paquetería. Muchas veces se encargaba de leer y escribir las cartas a las personas que no sabían hacerlo. Ahí se contaron cientos de historias, las alegrías y tristezas, los que habían nacido y quienes ya descansaban en el campo santo, las muchachas que se habían casado y los jóvenes que se habían ido a buscar fortuna; de caballos, pollos y cosechas logradas o perdidas, de los sueños de unos, del extrañar de otros. A veces las cartas traían dinero en un giro postal, algún regalo, un dibujo o una foto medio doblada, con los rostros de quienes ya no estaban en el pueblo; y, sin embargo, seguían atados a los sones,

Imagen 2. <https://www.turimexico.com/>





las enchiladas y el zacahuil de la Huasteca, es así que esta tierra reclama los recuerdos todo el tiempo. No se conoce a nadie que se haya podido escapar, es como si se estuviera pegado a ella, ¿o no?

Una vecina llamada Pina, siempre le mandaba giros postales a su hijo que estudiaba en la famosa Normal del Mexe, un internado de hombres en el que se formaron muchos maestros de la región. Era una mujer que lavaba ropa ajena, se iba al río con su hija Rosa. Todos los martes y jueves, se le veía cargando una maletota de ropa para lavar, mientras Rosa llevaba la batea, el pan de jabón huasteco y la ceniza que se recoge del fogón cuando se quema la leña.

Las hijas de Doña Adela siempre querían ir al río con Pina, si no había otro quehacer en casa; ella decía que sí, sabía que para ellas era como día de fiesta. Salían desde las ocho de la mañana, cuando el Sol todavía no se asomaba por detrás del Xochiamitl, el cerro de flores que, como guardián, todo el tiempo estaba mirando al pueblo; regresaban hasta las cinco de la tarde, cuando ya había pasado el calor más fuerte. El permiso dado tenía una condición, una especie de lección para las cozolitas:

-Vayan- decía Doña Adela -siempre y cuando le ayuden a Doña Pina.

Para todos en Atlapexco, ir al río permitía no solo estar chapoteando o refrescarse en el agua, también se aprendía a nadar, a atravesar el río para ir a recoger mangos manila de una arboleda que todavía está hasta ahora, se iba a tirar piedras, todas las que se quisieran porque el río tenía unos pedregales inmensos, a veces incluso, se trataba de aprender a pescar cozoles y atehuitlas, es decir, camarón de río y ciempiés de agua. En los playones de pedregales, los más avispados buscaban piedras con alguna característica particular, rocas que parecían labradas a mano con números, letras y dibujos. Por eso Atlapexco quiere decir en náhuatl “balsa sobre el agua”, porque aquí quien dispone el orden de todo es el río, que en algunas partes se vuelve muy ancho.

La ayuda que había que darle a Doña Pina parecía cosa sencilla, pero no lo era: tender y destender la ropa que iba lavando y enjuagando sobre el pedregal. Una primera vuelta era para cuando enjabonaba, la ropa se dejaba así para que soltara la suciedad, luego venía la enjuagada y los vestidos, pantalones, calzones y enaguas se iban a poner otra vez a las piedras para que se secaran. Si la ropa que se había lavado la primera vez y no le había salido la mugre, se enjabonaba y se llevaba a asolear de nuevo; la más sucia, era de las personas que trabajaban en el campo, en cambio, la de los maestros no estaba realmente manchada. A la ropa de plano muy

sucia, se le daba una enjuagada con agua de ceniza, esa misma que Rosa había traído de su casa. La ponía en una cubeta con agua, la revolvían y la dejaban asentar, cuando aclaraba, el agua era muy transparente; esta lejía dejaba la ropa pulcra y blanca.

Todas esas vueltas de tender y destender a Doña Pina le ahoraban mucho tiempo y trabajo. A la hora de comer, después de ir y venir, el lonche que se llevaba: frijoles, enchiladas, café y pan, y de vez en cuando carne, sabía a gloria. Con tanta hambre, después de andar retozando en el agua, las enchiladas de Doña Pina sabían muy ricas, hasta el café con pan era más sabroso. Para tomar agua se tenía que caminar a un arroyito que nacía unos cien metros río arriba, alrededor de ese manantial, crecía una hierba que se llama berro, que les daba un mejor sabor a las enchiladas. Por la tarde, el grupo de mujeres regresaban ya muy cansadas, las cozolitas bien coloradas, como camaroncitas cocidas.

Esa era la labor de Pina. De vez en cuando, se tomaba su tiempo para ir a la casa de Doña Adela para enviar las cartas a su hijo. En ellas le contaba de los sucesos del pueblo y la familia, de sus penas y anhelos, de su esperanza de que terminara la escuela, se hiciera maestro y así salieran de pobres. Había muchas historias parecidas, a veces el hijo regresaba, a veces no, casi siempre llegaban muy cambiados, todo menos cariñosos y agradecidos con quien tanto trabajó para mandar un poco de dinero y lograr que fueran alguien en la vida, o bueno, que al menos terminaran una profesión. Así son a veces las crías, no todas salen buenas, se les mete no sé qué en el alma y se vuelven de lo peor, aunque la verdad de eso ya nadie se acuerda o quiere acordarse, en cambio Doña Pina, si se quedó como otro ejemplo de lo trabajadoras que son las mujeres de aquí en Atlapexco, ¿pues cómo no va a ser?



Imagen 3. <https://hidalgo.lasillarota.com/>



A la oficina de correos también llegaban las, por entonces muy conocidas, revistas LIFE. De formato amplio, quizá tamaño doble carta, con letras grandes, las fotos con unos colores muy vistosos, era muy llamativa. Traía muchos reportajes de todos los temas de actualidad: los Beatles, la guerra en Vietnam, Cuba y su revolución, de Fidel Castro y el Che Guevara y de la alta sociedad mundial como Jackie Kennedy. Doña Adela las leía de cabo a rabo. En una ocasión, junto a algunas de sus hijas, leyó en voz alta para compartirles un reportaje sobre la vida de los hippies en los Estados Unidos; el reportaje narraba con cierto detalle y un posicionamiento curioso cómo estaban organizados, lo que comían, como vestían los adultos y los niños, y cómo hablaban de luchar por los derechos, era algo tan diferente a lo que se vivía en el pueblo, que parecía que no era verdad, como si fuera una

película. La cara de Doña Adela al ir leyendo era de asombro, alegría y melancolía; algunas veces se veía como intrigada e incrédula. Era muy difícil saber los sentimientos que le provocaba aquellas vidas, tal vez admiración, pero nunca con rechazo o algo semejante, una mujer muy avanzada para su tiempo.

Sus anhelos de heroísmo y justicia los proyectaba cuando hablaba de los reportajes que leía acerca de Cuba, Fidel Castro y el Che; venían unos relatos y fotos impresionantes de los revolucionarios. Doña Adela repasaba esos escritos una y otra vez, como si quisiera memorizarlos. En realidad, era una forma de vivir y compartir sus causas, solo le faltaba tomar una escopeta, hacerse un lonche gigante de enchiladas y agarrar camino rumbo a Cuba. Aunque no eran muy visibles en las fotos ni en los relatos, ella percibía la presencia de las mujeres en la revolución cubana y la importancia que tenían, muchas veces se le veía mirando fijamente la imagen de una muchacha que sonreía a la cámara cargando un fusil al hombro, que llevaba el uniforme guerrillero, con un listón en el brazo izquierdo de color negro y rojo que tenía una fecha: 26 de julio. Así fue que se inclinó por la izquierda. De todo lo relacionado con la revolución cubana tenía su propia opinión, si alguien se refería mal, no comúnmente, a Fidel o al Ché, ella los defendía a capa y espada. Se volvió una seguidora



Imagen 4. <https://vivehidalgo.tumblr.com/>

del Che Guevara, para ella era mejor persona que Fidel: -realmente se preocupaba por los demás, era como Jesucristo, porque cuando se fue a Bolivia a hacer la revolución, sabía que lo iban a traicionar- afirmaba contundentemente ante cualquiera. Cuando leyó “El diario del Che en Bolivia” pudo saber más de él y creció su admiración por el revolucionario. A partir de entonces, en el altar que preparaba para celebrar Xantolo, es decir el día de muertos, siempre había una foto y una veladora para él.

Siempre dispuesta a platicar con cualquier persona que fuera a visitarla, tenía un repertorio amplio, por eso cuando fue Don Severo y se puso a platicarle de Fidel Castro y de la revolución cubana, de asaltos al tren Moncada, de que Fidel fumaba puros de tabaco; prácticamente esto último fue lo único que pudo medio entender el Don, porque los días viernes de plaza, compraba hojas de tabaco que llevaban a vender los indígenas de Tecolotitla; él los preparaba y los envolvía para hacerse un cigarro. De lo demás ni idea tenía, pero la forma de narrar que tenía Doña Adela le hacía sentir que si sabía y si no sabía aprendía con esas grandes pláticas.

Otra cosa que comentaba era sobre la moda de los vestidos que Jackie Onassis llevaba puestos en las fotos. Así, ella podía además de hacerles vestidos a sus hijas, a las muchachas y señoras del pueblo. Las grandes faldas con crinolina, las cinturitas de avispa eran costuras que hacía con mucho agrado, ya que, en los bailes, fiestas, torneos de basquetbol o cualquier otro acontecimiento que hubiera en el pueblo, las miradas de todos se centraban en sus hijas

y hacían comentarios para saber quien llevaba un vestido hecho por ella. Principalmente en las carreras de caballos, en donde cada corredor escogía una madrina para premiarlos, las hijas de doña Adela eran las primeras en resaltar en el pódium porque belleza y calidez estaban asegurados en el evento.

Costurera empírica, generalmente necesitaba una muestra de la talla de la persona a la que le iba a hacer un vestido, una blusa o una camisa. Desde muy chica gustaba echar a andar el pedal de la máquina de su tía Caritina y así, aprendió también a remendar, a juntar cientos de pedacitos de tela y hacer sábanas y almohadas. Los viernes de plaza, se la pasaba revisando cortes y retazos con los roperos que venían de la Sierra, llegaban de por allá, de tierra fría, de Zacualtipan y otros lugares. Estos vendedores traían telas, rebozos y ropa. Religiosamente Doña Adela siempre compraba los viernes alguna tela.

En su último embarazo, le dieron para elaborar veinticinco “shorts”



para el equipo de básquetbol de Atlapexco; el cual, por cierto, tenía una gran tradición de ganador en la Huasteca hidalguense. Dicho encargo le enorgullecía, porque no a cualquier costurera se le daba un trabajo como ese. Se debía tener una gran destreza por el grado de dificultad que presentaba, pues cada pantalón corto llevaba una serie de ojillos y listones en su elaboración. El equipo de básquet era toda una autoridad, y colaborar con él, aunque sea en la porra, ya de por sí era motivo de orgullo, ¿Quién no recuerda los reñidos encuentros contra el equipo de Huejutla?

Para sus hijas era una fortuna tenerla como costurera. Podía confeccionar un vestido sencillo en unas tres o cuatro horas y con eso, por lo menos una de ellas, estaba lista para irse al baile estrenando. Si no pregúntenles, cómo se distinguían cuando llegaban a la Galera, una techumbre en donde se armaban los bailes en Atlapexco o en cualquier otro pueblo de la región. Eran famosas las cozolitas con lo florido de sus vestidos, hábilmente elaborados por unas manos sabias.

Para costurar, Doña Adela tenía una máquina Singer, la cual era su gran orgullo, por la dificultad que representaba hacerse de una de ellas en ese tiempo. Su casa, tenía la puerta de entrada al oriente, a la salida del sol, había una sala del lado derecho y un cuarto al lado izquierdo, la máquina de coser estaba ahí, sobre un piso de tierra, justo al lado de la ventana que dejaba entrar el viento del norte. Antes de coser, barría y regaba el piso para mantenerse fresca, sobre todo durante los largos meses de calor. Justo al lado de la máquina de coser estaba el catre donde su esposo tomaba la siesta, arrullado por el runrún del pedal que unía al hilo con las telas; en ese mismo catre ella ponía encima una caja de madera con cuatro patas altas, la cual cubría con una cobija, una sábana y una

toalla para dar el último toque a sus creaciones, pasándoles la plancha de carbón. Entonces, cuando estaba planchando, quitando hilos, abriendo costuras, ella se ponía un hilo en la boca y empezaba a entonar canciones de Los Panchos, los Hermanos Martínez Gil, Los Dandis, así las calurosas tardes se llevaban mejor, con el murmullo de una melancólica melodía:

-Siempre que te pregunto
Que cuando, cómo y donde
Tu siempre me respondes
Quizás, quizás, quizás...-

Como todas las costureras, daba la sensación de estar ausente mientras trabajaba. Muchas veces apretaba uno de los labios cuando hacía alguna curva en la costura o bien cuando tenía que hacer algún plisado. Entonces, al ritmo que ponían pies y manos, mientras hacía funcionar la Singer, tarareaba otras canciones que sonaban muy viejas, de la época de la Revolución, algunas nostálgicas de Agustín Lara y ¿cómo no?, los sonos huastecos, cuando estaba alegre. Nadie podría negar que el compás de ese murmullo, era la manera en que el par de esposos se declaraba su amor, así, sin palabras: solo con la insinuación de serenidad que daban las tardes en las que el Güero llegaba cansado a refrescarse y ella, veía la manera de disfrutar las horas de creatividad casi en silencio.

En una esquina de ese cuarto, como soldados, estaban los petates enrollados, los que por la noche se desplegaban y por la mañana se volvían a acomodar, como en guardia. Había también dos tambos de cartón unidos por una madera atravesada, donde se colocaban las sábanas que se usaban en verano; todas esas sábanas hechas de los retacitos que sobraban de los cortes con los que hacía las prendas de ropa que le pedían. Cada vez que sus hijas se ponían a revisar esas sábanas, podían recordar los vestidos, donde los habían estrenado, las canciones que habían bailado con sus enamorados. Las sábanas se cambiaban en invierno por las cobijas que se traían de las tierras frías.

A través de la ventana, Doña Adela seguía las historias que pasaban por la calle. Una vez pasó llorando un niño que iba para la escuela, sin dejar de costurar le preguntó:

- ¿Por qué lloras hijito? - a lo que la cría contestó:
-porque mi mamá no me dio nada de comer, solo me dijo: "ya vete a la escuela".

Así era la vida en la Huasteca, muchas de las familias eran muy pobres y se sobrevivía como se podía, especialmente en los meses que no llovía, a veces ni a maíz, ni a frijol se llegaba, era la estación en la que había pocas frutas para bajar de los árboles, al menos para distraer la barriga.



-Espérate tantito, vente para la cocina- dijo entonces Doña Adela antes de despagarse de la Singer -ven hijito, ven a tomar café con pan.

Aparecía de donde se pudiera un pequeño almuerzo, pues esa era parte de la misión que ella se había impuesto: costurar para tener unos pesos que le permitieran siempre tener algo, lo mínimo para que en su casa no se pasara el hambre. Con su mandil, le limpió la cara y los mocos. De un cajón sacó un cepillo para peinar al niño:

-Ahora si mi hijito, vete a la escuela- sentenció con cariño, habiendo cumplido su tarea.

El chamaco se fue corriendo, con una carita de alegría, alimento en la panza y de pilón, llevaba apretado en el puño una moneda que su tía Adela le acaba de dar:

-Agárralo muy bien mi hijito, no vayas a perder el veinte- le decía mientras el ánimo invadía nuevamente el alma de aquel niño.

Doña Adela fue la hija mayor de una familia de seis. Estudió primer grado de primaria. Después hizo dos grados: segundo y tercero en un año. Le gustaba jugar voleibol, iba al río a nadar, se subía a los árboles, se iba al monte a cortar leña. Contaba que su papá decía: “si Adela hubiera sido niño, ya hubiéramos construido un gallinero”. Pero las cosas en esos tiempos eran más duras todavía. Por una infección pulmonar murió su padre y eso cambió el rumbo de su vida; aún no se había descubierto la penicilina y una simple infección se llevó a su papá y sus ilusiones. Con nostalgia, cuando recordaba ese desafortunado evento decía: “a mí me gustaba estudiar, yo hubiera estudiado medicina o psicología o para ser maestra”. Cosa que logró sin duda, a pesar de no tener el título de la escuela, ¿quién podría negarlo?

En Huejutla, su lugar de nacimiento, en el mero corazón de la Huasteca, conoció al Güero en un evento de carnaval donde él representaba un personaje en una obra cómica. En ese entonces ella era una niña. Años más tarde, cuando ella tenía 17 años empezaron a vivir juntos, luego llegaron los hijos, los primeros tres ahí mismo. Después se fueron a Coyolapa y finalmente se asentaron en Atlapexco.

Cuando vivían en Coyolapa, murió su primer hijo. Dicen que una cortada en el pie fue la causa, tenía anemia y le dio tétanos; así sin médico, sin medicinas y, sobre todo, sin dinero, la impotencia sumió a Doña Adela en un largo y profundo duelo. Los viernes de plaza pasaba por el camposanto y se quedaba llorando en la tumba de su hijo hasta que alguien iba a recogerla para que regresara a su casa. Así es la vida en

la Huasteca: da mucho, pero también quita mucho. Las niñas y niños crecen entre esos recuerdos, de cómo se podía pasar en un instante del juego y la alegría, de la risa y la música donde el violín acompañaba las coplas con la familia y los amigos, al llanto amargo y doloroso, a la melodía lastimera de los sollozos y los sueños rotos. Lo más importante, era que esos mismos tragos difíciles se compartían también con la familia y los amigos. Por eso Xantolo, es la celebración más importante de toda la región; porque se sabe que la vida está ligada a todos los que estuvieron antes aquí y solo por eso, nunca se van, quedan. Son la lluvia que hace crecer las plantas, son las primeras letras que se aprenden en la escuela, son el río que limpia la ropa, el sol cuando se levanta por encima de los cerros, las estrellas que en abril brillan tanto que pareciera que uno puede alcanzarlas con solo desearlo. Y así es, ¿por qué no?

La relación entre Doña Adela y el Güero era más bien tranquila, nunca hubo golpes físicos, ni verbales, hacia ella y menos a sus hijos e hijas. Pero las costumbres son lo que son.

-Una vez- contaba -mis tres hijas mayores, que estaban en su plena juventud, tenían rondando a los muchachos del pueblo que andaban enamorándolas-

Tal y como se aceptaba entonces, se acercaban al Güero, a quien también le decían Cozol, para pedir permiso, pidiendo que fueran a algún baile o fiesta:

-Los muchachos le decían muy respetuosos- contaba Doña Adela haciendo un gesto como de una caravana con sombrero: “buenas noches Don Cozolino, ¿cómo se encuentra usted?, fíjese que hemos venido a pedir permiso para llevar a las muchachas al baile; el baile está muy bueno, pero faltan Chelito, Goyita y Dorita”.



Entonces, él tomaba una actitud como de un gran terrateniente, poderoso, como si tuviera la cartera llena. Decía que era la que asumía el Güero, quien a manera de respuesta contestaba: “Estaría muy bueno, pero ya será en otra ocasión”.

-Eso me daba mucho coraje- decía Doña Adela regresando a su tono de voz -ver a mis hijas que se ponían a llorar porque ya estaban vestidas, ya nada más esperando a que el papá diera el permiso; pero un día me armé de valor y rompí las cadenas y le dije: “mira Güero ¿por qué te pones así?, ¿por qué le contestas así a los muchachos? Si tu engendraste a mis hijas, yo las parí, y si tu mandas ¿yo también!, así que de ahora en adelante yo las voy a llevar”.

Así, cerraba el relato, con un broche de oro: - Desde ese día, con un foco y un cuchillo agarraba a mis hijas y nos íbamos al baile, solamente le decía: “ya nos vamos Güero, al rato regresamos, y él, con un gesto mustio solamente decía algo que sonaba como ¡jum!-. Ese fue un gran logro para ella, porque las tres hermanas más chicas ya solo tenían que avisar que se iban al baile, no pedir permiso.

La enseñanza mayor de Doña Adela fue el ser buenas personas con los demás. Una de sus lecciones más recordadas era la manera en que atemperaba el enojo, cuando alguna de sus hijas, cualquier pariente o visitante renegaba de alguien muy necio o grosero, ese que fastidiaba la vida de los demás. Ella decía entonces: “Tú que puedes, entiéndelo, él no puede entender”. Eso ponía la vara muy alta a cualquiera. De alguna manera exigía entender al otro. Muchos aquí en Atlapexco recuerdan esas palabras siempre que se presenta una situación parecida; procurando con ello tratar de sacar lo mejor de la vida.

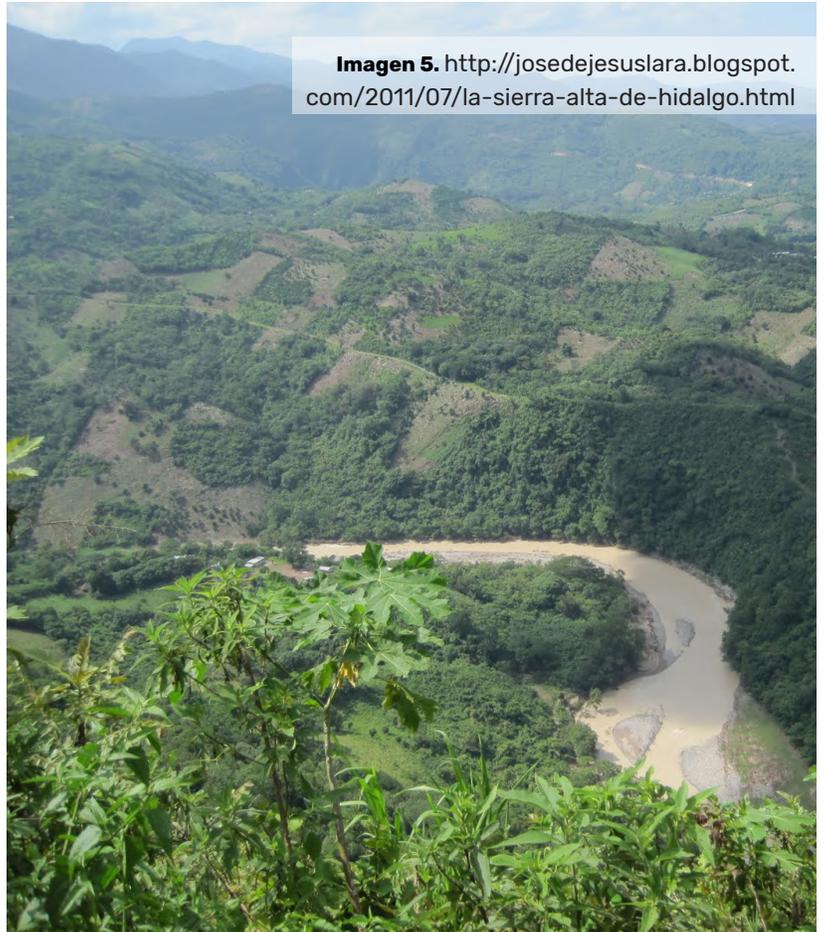


Imagen 5. <http://josedejesuslara.blogspot.com/2011/07/la-sierra-alta-de-hidalgo.html>

Dicen que Doña Adela partió al encuentro de sus hijos, su nieto, de sus padres y del Güero, un día de verano de 2017. Puede que sea así. Lo cierto es que cada vez que alguien pasa al lado del solar, de alguna manera reviven, cuando daba café con pan, una enchila, o la miran sentada en su mecedora, leyendo, sonriente y en medio de una apasionada plática en la que siempre encontraba las palabras justas para quien, le escuchaba con una atención única. Así va a ser, por todo el tiempo que dure Atlapexco y la Huasteca. Porque personas como ella son las que distinguen estas tierras, como una de las regiones más importantes y bellas del país. ¿A poco no se siente un gran orgullo haberla conocido?



ACUERDOS PARA LA RESTITUCIÓN DE LOS DERECHOS DE LAS MUJERES

ACUERDO F DERECHO DE LAS MUJERES A TIERRA, TERRITORIO Y RECURSOS AMBIENTALES

Guadalupe Cárdenas Zitle.¹

Recibido: 14 de junio 2021

Aceptado: 13 de julio 2021

En Los Altos de Chiapas, las mujeres tseltales y tsotsiles se enfrentan al impedimento de participar en la construcción socioterritorial en sus municipios, generalmente a las mujeres se les asigna el papel de usuarias dependientes de los recursos ambientales, para que cumplan su función de cuidadoras de sus familias y comunidades. Así es que los conocimientos que ellas han generado sobre los recursos quedan invisibles, poco valorados y utilizados. Las mujeres, realizan actividades en los campos,

¹ COFEMO A.C. Correo: sabina_luna2003@hotmail.com



bosques y montañas, como la recolección de alimentos, de plantas medicinales para ellas y sus familias, agua para el consumo familiar y el trabajo doméstico; y también son recolectoras de leña. También tienen un papel importante en la diversidad de cultivos y en el mantenimiento de las especies de plantas silvestres; sin embargo están excluidas de los espacios de control y decisión sobre los recursos ambientales y no tienen igual acceso a la misma información y capacitación que los hombres.

Así mismo, quedan excluidas de la toma de decisiones sobre estos recursos, ya que no son propietarias de la tierra, quedan también excluidas de los programas y proyectos orientados a los servicios ambientales; los cuales, cabe señalar, no toman en cuenta los conocimientos, necesidades e intereses específicos de las mujeres. Aunado a lo anterior, cuando surgen problemas relacionados al medio ambiente, ellas son quienes las enfrentan en condición de mayor vulnerabilidad, teniendo poca participación en la decisión de cómo enfrentarlos y resolverlos.



Resultados del Diagnóstico

- Limitado reconocimiento del manejo de los recursos ambientales que hacen las mujeres
- Exclusión de las mujeres del control de los recursos ambientales
- Las mujeres son ejecutoras pasivas de los programas ambientales
- Imposición de criterios y prácticas masculinas para el manejo de los recursos ambientales

Yibel k'op (donde nace el problema)

Nulo poder de decisión y limitado reconocimiento y acceso de las mujeres a la construcción socioterritorial.

Ja ti buy ta jk'an chi k'ototik (a donde queremos llegar)

Las mujeres participan en las decisiones para la construcción de sus territorios.

A) Ja' yech elan taj pastik (lo que vamos a hacer)

- Li antsetike ta xamtelanik-ek li osile (Las mujeres también trabajan la tierra)
- Vamos a hacer un plan para la restitución de las UAIM en los parajes
- Vamos a trabajar para que las mujeres también tengan derechos agrarios, tomen decisiones y disfruten de su terreno, aunque no sean las titulares.
- Vamos a crear nuevas reglas, para que la tierra esté a nombre de la esposa y el esposo o de la familia
- Vamos a trabajar para que todas y todos decidamos como vamos a utilizar las zonas de uso común



Ojtikinbil li antsetik ta smeltsanel slekital li slumale (Reconocimiento a la participación de las mujeres en la construcción de cosas buenas en el territorio) El reconocimiento a la participación de las mujeres en la construcción patrimonial del territorio.

- Será reconocida como herencia la cultura de las mujeres en su territorio
- Será reconocida la herencia de las mujeres de lo que sucede y como se cuida su territorio
- Será reconocida como herencia económica las cosas de valor de las mujeres

Ku'un, tajtunes, tajchon xchu'uktajk'upin lik'usitik ta xchi ta sp'ejel balamil (Puedo tener, usar, vender y disfrutar de las cosas buenas del mundo) Acceso, uso, usufructo y disfrute de los recursos ambientales.

- Haremos un plan para que las mujeres tengan agua segura
- Haremos un reconocimiento a las mujeres que le dan un buen abono a la tierra
- Haremos un plan para que las mujeres manejen los productos no maderables del bosque
- Haremos cooperativas para que las mujeres organizadas puedan vender lo que salen de la madera.
- Impulsaremos Unidades de Manejo Animal (UMA's) manejadas por mujeres
- Tendremos lugares conservados pa disfruten las mujeres.





Seguir tejiendo juntas: el legado de Adriana Aguerrebere.

Dacia Karina Martín González¹ y Yanelli Hernández
González²

Recibido: 5 de junio 2021
Aceptado: 21 de julio 2021

El 28 de Octubre de 2020, se realizó un webinar organizado por el Círculo de Organizaciones Aliadas, con el objetivo de conversar en torno a la vida y legado que deja Adriana Aguerrebere, directora y fundadora de NGO Impacto. Además de su familia participaron muchas personas que caminaron con ella en distintos ámbitos, tiempos y espacios. Este artículo recupera parte de las palabras compartidas en ese día en honor a Adriana, que tocó y sigue transformando la vida de muchas personas, además de las mujeres en la región Altos de Chiapas.

Serena tu corazón, que este tranquilo, sin latidos fuertes. Levanta tus manos y trata de colocarlas frente a tú corazón, trata de juntar tus manos sin tocarlas. Ese calor que se siente entre una y otra es el Chabajel. Esta conexión sincroniza nuestro corazón con el de nuestros seres queridos.

Adriana fue maestra, colega, amiga, hermana, hija, en resumen, una compañera. Adriana era la más pequeña de la casa, incluso la más pequeña de la familia Aguerrebere, la describimos como una mujer guerrera, siendo muy buena

1 Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A. C. (IDESMAC) Correo: dmartin.idesmac@gmail.com

2 Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A. C. (IDESMAC) correo: yanhego9@gmail.com



en deportes y, sin importar su baja estatura, no tenía miedo de enfrentarse a personas más grandes que ella, incluso entraba en competencias de hombres, y muchas veces fue la ganadora de estas competencias. Fue la más destacada del salón de clases siendo la primera en aprovechamiento, defendiendo las causas que tenían que ser defendidas. Como hermana cobijó a las demás, cuidó y protegió. Adriana llegó a la vida de sus padres en un momento difícil, estaban pasando por la enfermedad de una de sus hijas que lamentablemente falleció, no es que no la quisieran, pero todas las atenciones estaban centradas en la hermana con la enfermedad. Sin saberlo entonces, todo ese proceso marcó la vida de Adriana, a lo largo del tiempo entendió que ella quería ayudar para que las mujeres tuvieran más oportunidades.

En una carta de contestación para un evento de recaudación para mujeres donde le preguntaban algo que nadie supiera de ella, su respuesta fue la siguiente: “fui criada por una amorosa mujer mexicana, ella me dio su apoyo y cuidados en una época difícil para mi madre y por eso deseo que ellas tengan las mismas oportunidades que yo tuve”. Ella creía firmemente en cada una de las mujeres, en la capacidad natural que tienen por el simple hecho de ser mujer, estaba en contra de los estereotipos y las barreras de género, creía en el empoderamiento femenino a través de claves como la comunicación, liderazgo, desarrollo de capacidades. esta idea la emprendió en San Cristóbal para que todas las mujeres tuvieran las mismas oportunidades. La labor que realizó Adriana en un nuevo estado, abriendo nuevos horizontes, nuevos caminos para las mujeres de Chiapas, de querer ver un mundo nuevo, con nuevas enseñanzas, ella se dedicó a ese cambio con una entrega total.

Adriana fue esa amiga maravillosa, entrañable, esa que todos necesitamos,

que sabemos que está ahí cuando la necesitas, y que está ahí para cuando no la necesitas. Con la que puedes ser tú misma y hablar de la vida diaria. Durante su vida tuvo grandes ideas para que la gente tuviera opciones de trabajo, quería que las personas que vivían en las cercanías de los manglares chiapanecos fueran mieleros, tenía la idea de Impacto cacao. Idea que venían de una mujer inteligente, que siempre cuidó su espacio personal, sabía la diferencia entre el trabajo y la casa.

Un poco más de esfuerzo

“Un poco más de esfuerzo para todas las mujeres”, es lo que ella decía, porque tienen la capacidad, sin importar de donde vengan, sea una mujer de comunidad, una mujer que trabajó y ayudó a otras mujeres, una hermana que tomó la decisión de casarse joven y no terminar una carrera, o la profesionista que tiene la capacidad de dar más, la diseñadora que tocó la puerta, porque Adriana veía más allá de las apariencias, más allá de lo que una misma puede ver, esa era la capacidad de Adriana con cada una de las mujeres que se cruzaba en su camino.

Ella tocó muchas vidas, con un gran trabajo que muchas veces no tuvo el reconocimiento y valor que tienen, todos los días se enfrentaba a una idea, un proyecto, un obstáculo pues la vida no es color rosa pero siempre buscó la manera de resolverlo, tocando puertas, llamando, para ella siempre había una solución. Con la contingencia sanitaria tuvo un gran reto pero lo solucionó con las redes sociales y su meta era difundir la fuerza de la mujer, en su mente siempre retumbaba el deseo de que todas las mujeres en especial las que estábamos a su alrededor sin importar la condición en la que se encontraran, que estuvieran mejor, creía que teníamos la capacidad de cambiar nuestra propia vida, que las mujeres tenían que ser valientes. Pero no quería mujeres perfectas, ella quería que cada mujer encontrara el valor de cada una de ellas para enfrentar los desafíos de la vida.

Nuestra aliada

Sobrevivirán aquellas alianzas que tengan la suficiente visión que suponen la renuncia del protagonismo y la generosidad de miras que exigen las colaboraciones en el tiempo. Sin duda un factor clave para un nuevo paradigma es la construcción de alianzas estratégicas entre organizaciones de la sociedad civil, ésta ha sido la apuesta del Círculo de Organizaciones Aliadas. En el año 2017 se invitó a Impacto textil, dirigida por Adriana, para formar parte de este espacio de colaboración. La reunión se llevó a cabo en un lugar al aire libre con un toque muy informal, elegante, rústico y moderno al mismo tiempo. Con la calidez y confianza que siempre transmitió



Adriana, ese día inició una relación franca y comprometida colaboración, para ella ser Aliada significó un compromiso desde el corazón, a partir de entonces se empezó a construir una relación de mucho diálogo.

Tenía la capacidad de sorprender constantemente con tantas ideas, principalmente iniciativas orientadas a fortalecer a las mujeres artesanas, pero también aportaba conocimiento al trabajo particular de cada organización de este Círculo. Cada reunión que se tuvo fue siempre enriquecida por su palabra valiente positiva, desafiante, Adriana llegó a la Alianza para plantear desafíos con miras a un futuro desde su particular mirada, como ingeniera industrial y maestra en finanzas y negocios. Su pragmatismo fue un aliciente para impulsar otras iniciativas en los territorios. Desde su vasta experiencia en el sector textil y empresarial, ha deja un legado invaluable, siendo generosa en sus aportes, compartiendo conocimientos, segura de sí misma y de su organización.

Desde su trayectoria, dejó plasmada la importancia de establecer alianzas con el sector privado para crear valor compartido entre la sociedad civil, el sector público y el sector privado. El 30 de julio del 2020 en la sesión del Concejo de Mujeres de Santiago el Pinar, transmitió con entusiasmo su compromiso para el empoderamiento y liderazgo de las mujeres y la gobernanza territorial. Ofreció a las concejeras la creación de un taller de arte textil en la Casa Municipal de Mujeres, para que las artesanas tengan los elementos y capacidades para la protección del patrimonio cultural intangible, animando a nuevas y pasadas generaciones, desde la innovación, desarrollo de productos y capacitación técnica productiva con apropiación cultural. Para ella los textiles son la escritura de los pueblos originarios, son identidad, historia y cosmovisión, por eso la importancia de trabajar en alianza para el rescate y conservación cultural y el logro del Lekil Kuxlejal Lumaltik en Santiago el Pinar, para que las mujeres sean más fuertes y más visibles.

Adriana forma parte de un sueño colectivo, donde su organización dará continuidad a los diseños tradicionales, plenos de armonía y simbolismos, reflejando la expresión de los pueblos en sus colores y la esperanza de un mejor vivir, la alianza tiene como compromiso, dar continuidad al sueño, con armonía entre las organizaciones, con respeto al simbolismo y colorido de los territorios, manteniendo la esperanza que en colaboración. Su alegría y energía nos deja el compromiso de continuar con la construcción de espacios colaborativos, y avanzar particularmente con la rehabilitación con la Casa de las Mujeres en Santiago El Pinar. Parte de este sueño es la certificación de la producción biocultural sustentable por parte de colectivos de mujeres en Los Altos de Chiapas,

este proyecto contribuirá a generar iniciativas con trabajo de mujer en el ámbito doméstico y comunitario que garanticen el acceso una condición de vida con equidad, que permita la reproducción y producción biocultural de saberes.

Amor por la conservación

Otra cara de Adriana fue el amor por la conservación, ella formó parte de Pronatura Sur, aunque su perfil era por encima del puesto, ella estaba ahí para ayudar, le interesaba la conservación, gracias a ella está el orquideario en San Cristóbal, ese lugar tiene su esencia y cuando quieran pueden encontrarla allá. Consiguió fondos para la restauración de manglares, tuvo el primer acercamiento con el sector privado, haciendo que fuera práctico con ese puente que ella construyó se sembraron millones de manglares en la costa chiapaneca, Adriana también está allá, cuando los vean recuérdela ahí está su alma también.

La relación con las mujeres de Los Altos

Conocer a Adriana era ver cómo se movía, sus gestos, su mirada, sus palabras, la fuerza y su voz, que se hacían presente cuando la situación se tornaba difícil, cuando los obstáculos y la desesperación se apoderaban de las situaciones; pero ella siempre tenía en mente que, sí se podía, logró conformar un grupo de nueve mujeres porque fue ahí donde empezó el camino de Adriana, mujeres artesanas e impacto. Hubo capacitaciones durante un año porque había mujeres que no sabían tejer y aún no se tenía claro el precio de ese trabajo, se revisaron temas de pago y comercio justo, patrimonio cultural, equidad e igualdad todas y todos, autoestima, eso fortaleció a las mujeres como parte de un pueblo originario, para Adriana era importante



que las mujeres hablaran en su idioma, para aclarar dudas y aportar ideas para que el proyecto y funcione, para que se sintieran parte de Impacto.

Adriana fue de las personas que se podía tener más comunicación, siempre marcó el diálogo con las artesanas, para llevar a cabo cada proceso. Hubo temporadas donde el dinero no era suficiente, pero ella siempre buscaba las estrategias y las soluciones para aclarar todo. Se preocupaba por la capacitación de las artesanas, iban a cursos, encuentros siempre con la motivación de que serían escuchadas. Ser mujeres libres, seguras, empoderadas y fortalecer el corazón colectivo.

Hubo un cambio en las mujeres de Santiago El Pinar, la mayoría de las mujeres con las que inició están casadas, por lo cual no solían estar fuera de sus casas, muchas de ellas vivían violencia. Gracias al trabajo de Adriana, las mujeres se sintieron un poco más libre, más empoderadas, sienten la conexión de trabajar en ellas mismas. Adriana fue una mentora que ayudó en el camino del liderazgo de mujeres de pueblos originarios, plantó la semilla de buscar, tener ideas, humanidad, sonreír, empoderamiento para navegar un camino lleno de incertidumbre. Muchos proyectos quedaron sin concluir, pero la presencia de Adriana siempre estará en el camino que comenzó, las mujeres con las que estuvo relacionada seguirán con el camino ya comenzado, un caminar colectivo, estar juntas en el caminar es motivo de alegría, rendirse o dejar el camino es como dejar de honrar su memoria, hay que seguir el camino, trabajar de la mano es como recordarla todos los días, dando los mismos pasos y entender los procesos de cada mujer. Eso nos lleva a decir que Adriana está en nuestros corazones, estará en cada lienzo, pieza o huipil que sea elaborado por mujeres que han emprendido el camino que ella dejó.

Hablar del legado de Adriana, a nivel profesional, no solamente es hablar de trabajo, es hablar de familia, es hablar empatía, acogimiento, solidaridad y amistad. Siempre con una gran presencia, cada vida que tocaba la revolucionaba, siempre empujaba a dar el extra porque sabía de las capacidades de cada persona, fue una mujer con valores y convicciones fuertes, hablaba de frente, sin miedo a alzar la voz por las personas que no podían. Era una amiga, que compartía ese sueño con cada una de nosotras, había ocasiones en las que la presión era fuerte, al final encontraba la forma de aligerar las cosas con una sonrisa, se daba a querer fuera y dentro del trabajo, le encantaba ser anfitriona y ver a su equipo en su casa, cuando podía traspasar esos espacios, esa barrera del trabajo y de lo profesional, algo íntimo, y nos abría las puertas de su casa. Aunque ella no se encuentre con nosotros ahora siempre seremos una familia eso era parte de ese sueño, que todas pudieran tener oportunidades dignas,

siempre dar lo mejor, no menos, había momentos donde ya no se podía, pero siempre levantaba el ánimo y recordaba porque estaban haciendo las cosas. Ella pensaba que debíamos salir del privilegio y ver más allá de eso y luego transmitirlo a las demás personas y al equipo. Porque era el fortalecimiento que ella buscaba con las mujeres, hombres y comunidad, pero también en el interior del equipo.

Ese valor agregado del trabajo de Adriana con las mujeres de Los Altos, radica en la igualdad, en la horizontalidad, en la que siempre buscó que se hicieran las cosas; ejemplo de eso, es la cantidad de personas que buscan a la organización, porque todo lo que ella construyó de la mano de las mujeres, de la mano de las personas que tuvimos la fortuna de trabajar con ella, todo ese legado que Adriana hizo, ahora a nosotras nos toca verlo y vivirlo y no es sencillo. Ella mandó un audio antes de partir, estaba lleno de fuerza para seguir y es lo que ha mantenido al equipo de Impacto. Cada que vamos a las comunidades nos preguntan ¿Qué va a pasar? Y la respuesta es inmediata: seguiremos, nos estamos reacomodando, reagrupando y aunque el ánimo decae y el equipo se siente perdido recordamos a Adriana; su fuerza, su sonrisa y el amor con el que hacía las cosas, nos inspira y nos impulsa.

Los que quedamos, tenemos que mantener ese sueño y ése legado, porque al final vamos caminando de la mano juntas y juntos, hay muchos proyectos en puerta que Adriana soñó desde hace mucho tiempo, como el reconocimiento a Impacto por parte de Corea del Sur, en temas de patrimonio, estamos trabajando para darle mayor impulso al Decálogo que es un esfuerzo conjunto que surgió de la contingencia sanitaria para poder acercar a la gente, para generar material, seguir trabajando y no quedarse estancados, fueron pláticas que acercaron a Martha



Turok, que ahora colabora en Impacto, con Emiliano, que es ahora es coordinador de Viernes Tradicional.

Así era Adriana, conocía gente y buscaba la manera de generar alianzas, de generar redes, y de ver el valor agregado de las personas, una mente rápida y revolucionaria con sensibilidad para poder acoger a las personas que teníamos que correr para alcanzarla. Ella quería que Impacto no solo fuera para Chiapas la tierra que tanto amó, sino también para el resto del país, incluso para el mundo, porque era una mujer visionaria, que constantemente estaba buscando la manera llegar a más personas. Una de las cosas que también ella tenía muy claras es que tenía que existir un momento en el que Impacto ya no fuese ese puente, porque ya las mujeres iban a estar empoderadas, autónomas y ya íbamos hacernos a un lado y darles a ellas la completa libertad de seguir sus caminos.

Seguir tejiendo

Son invaluable los aportes de Adriana al gremio textil, siempre intentó que las organizaciones que acompañamos procesos organizativos y de empoderamiento dentro del mundo textil, y las mismas artesanas que lo dirigen, tuvieran espacios amigables de discusión donde pusiéramos sobre la mesa los diferentes miradas y puntos de vista que tenemos. Este es un gran aporte de Adriana pues logró esa unión entre el mundo empresarial y el mundo más autónomo, entre las miradas de profesionalización y las miradas de empoderamiento. Adriana tejió como hacen las tejedoras de Chiapas, y muchas veces se enredó en los hilos al estar urdiendo, otras veces logró grandes tejidos y nuevos diseños que estaban complejos, coloridos y llenos de interpretaciones diversas, así exactamente como son los textiles.

Los aportes son un lienzo, una pieza hermosa que dejó lista para seguir tejiendo y que en la medida que cada una de nosotras y nosotros vayamos construyendo, le vamos a ir dando forma. Un aporte de Adriana es el concepto de “gremio textil”, este concepto integra el sentido empresarial, ético y social y justo a este gremio. Otro aporte fue el taller del sector textil, donde logró convocar a varios representantes del gremio textil, que estuviéran analizando temas tan importantes como la cadena de valor, el pago justo, la protección de los mercados, la incidencia en política pública, la visibilidad, prestigio y revalorización de las artesanías y la recuperación, conservación y protección del patrimonio cultural inmaterial. Otro de los aportes importantes fue la apuesta por las nuevas generaciones profesionistas de los pueblos originarios, para incluirlas como en todo el trabajo sobre todo de Impacto.

Durante la pandemia se llevaron a cabo reuniones llamadas “Entrelazando voces”, fueron convocadas

varias organizaciones, personas a título individual, todas grandes representantes del gremio textil, a nivel local, nacional en estas sesiones se compartieron aportes, debatieron, soñaron con un gremio textil mejor y de esto salió el abono para el Decálogo. Este decálogo, fue el último y gran diseño que tejió Adriana, de muchas formas, de muchas maneras, con hilos de colores, con diversos diseños, y este decálogo del saber artesanal textil, fue el aporte fundamental para la defensa, el reconocimiento y la salvaguarda del gremio textil.

El último tejido de Adriana son diez puntos:

1. Autonomía y libre autodeterminación aplicada en toda la cadena de valor,
2. Reconocimiento a la colectividad,
3. El valor de nuestra cultura, el valor de nuestros productos textiles,
4. Preservación y protección de los saberes colectivos de los pueblos originarios,
5. Escucha activa, comunicación asertiva,
6. Relaciones horizontales respetuosas, no jerárquicas,
7. Intercambio de experiencias entre colectivos y entre colectivos del sector textil artesanal,
8. Transparencia y trazabilidad, que resulten en gestiones responsables, éticas y consensuadas,
9. Narrativas pluriculturales e incluyentes,
10. Acciones individuales y colectivas de transformación dentro de los colectivos en colaboración con el gremio artesanal textil.



Estos diez puntos, este “Decálogo del saber textil artesanal”, es el gran tejido que dejó Adriana y así como las abuelas les dejan a sus hijas y a sus nietas un pedacito de textil con el diseño, así Adriana dejó este decálogo y dejó este compromiso para seguir trabajando y seguir construyendo juntas.

Responsabilidad ese es el legado de Adriana, seguir tejiendo es lo que dejó a cada una de nosotras, sin importar de donde vengan las mujeres el impacto que dejó Adriana resuena en todas. Uno de estos impactos es la carta que escribió la hija de un exnovio de Adriana, donde sin conocerla y solo viendo las redes sociales escribió lo siguiente:

“La semana pasada falleció la exnovia de mi papá, estuvieron juntos seis años durante la preparatoria, he escuchado su nombre en algunas historias. Mi papá la está pasando mal, supongo que se quisieron mucho, se removieron recuerdos de toda clase y un día sin saberlo se vieron por última vez, me ha platicado de ella, que después de estudiar tuvo muy buenos trabajos en muchos lugares del mundo, pero que en unas vacaciones en Chiapas se enamoró de la tierra y las mujeres, se quedó para siempre luchar por ellas. ¡Qué diferente nos imaginamos siempre a las exnovias de los hombres con los que convivimos y demás mujeres!, pero la regla siempre es que tienes que vivir únicamente tolerando su existencia. Investigué sobre su asociación, lucha y legado, me removió todo, me recordó que estamos juntas, que no somos enemigas, que la lucha es de todas. No la conocí, pero admiro, celebro tu vida, tu lucha y agradezco que hayas querido tanto a alguien tan importante en mi vida, celebro el feminismo que plagan tus redes y me recordó que vamos juntas todas, tu lucha llegó de una forma muy diferente a esta casa en la que ya se peleaba, pero sembró una semilla que se recordará siempre; puedo admirar, aprender y luchar junto a todas las mujeres que algún día vi como rivales y no como aliadas. Nos quieren enemigas, no sororas”.

Adriana dejó un legado y será recordada por eso, ahora que forma parte del firmamento como una de las estrellas que más brilla, seguirá guiando con esa luz. El gran legado de Adriana es unir voluntades, unir sueños y también es hacerlo desde lo mejor que somos y con estas ganas de que las mujeres artesanas indígenas, las mujeres de los pueblos originarios, las mujeres profesionistas sigan creciendo, sigan empoderándose, y tener un mundo mejor.

Poema dedicado a Adriana Aguerrebere

“Castalias para ti querida Adriana Aguerrebere, nenúfares violetas en los atuendos de tu alma, que las flores más bellas entre el sol, el agua y la tierra, te acompañen siempre, la poesía y las artes, como a lo largo del tiempo han estado contigo, madrina de la creatividad y la hermandad, creyente siempre en la empatía, en la buena voluntad, buen vivir con igualdad, justicia y libertad. El verdadero Lekil Kuxlejal, haciendo el bien, haciéndolo bien, para darles a todas las mujeres, por ende, a sus amores y a sus hijos, las mismas oportunidades tuviste, las que merecen como estableces bien, todas las mujeres del mundo. Ahora estás gestando creativamente en lo etéreo, éstas alianzas y altruistas gobernanzas, menudas flores para dar semillas multitudinarias, juntas todas en flor, juntas entretejidas para formar un sol, como un girasol en florilegio de vidas”



Directorio

Redes



Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza



Fondo de Conservación El Triunfo (FONCET)



Global Environment Facility (Gef - CSO NET - WORK)



Comunidad Líder de Aprendizaje para la Sociedad Civil del Sur (CLANSUR)



Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (ReniECyT)



Agrobiodiversidad Mexicana

Círculo de Organizaciones Aliadas

Financiadores



W.K. Kellogg Foundation



Fondo Catalán de Cooperación al Desarrollo (FCCD)



Fundación Gonzalo Río Arronte



Global Giving



Conservación Internacional

DIRECTORIO OPERATIVO IDESMAC

COORDINACIÓN TÉCNICA

Arturo V. Arreola Muñoz
Coordinador General

ADMINISTRACIÓN

María Cristina Reyes Barrón
Coordinadora Administrativa

Alfonso Méndez Hernández
Contabilidad

Alejandro Hernández Zúñiga
Intendencia

ALTOS

Armando Hernández González
Coordinador

Pedro Antonio Martínez Gómez
Coordinador del Laboratorio de Innovación Social

Elmar Méndez Gómez
Técnico -Gobernanza

Jorge Ramírez Intzin
Promotor CAE

AGROBIODIVERSIDAD

José Colmenares Nataren/
Luis E. Villaverde Limón
Coordinador

Rubisel Gil Medoza
Técnico AGBD

Andrea López López
Técnico Promotora

CALAKMUL

María Cristina Reyes Barrón
Coordinadora

Dacia Karina Martín González
Técnica

Diana G. Meneses Vásquez
Técnica

Miguel Ángel López Hernández
Promotor

Lenin Guillermo Mex Lara
Promotor

Pablo Olarte Giorgana
Promotor

SOBERANÍA ALIMENTARIA

Fabiola Pérez Pérez
Coordinadora de Huertos

Fabiola Zúñiga Ramos
Coordinadora de Nutrición

Lorenzo Guzmán Santiz
Promotor

Antonio Hernández Santiz
Promotor

SABERES COLABORATIVOS

Luis Roberto Pérez Marcelín
Coordinador

Karina de la Cruz Trujillo
Coordinadora de la Escuela de Bankilales y Gobernanza

Rocío Luna López
Coordinadora de la Escuela OLAT

SISTEMAS DE INFORMACIÓN TERRITORIAL

Arli Fabiola Juárez Paulin
Coordinadora

Alan Mauricio Pacheco Torres
Técnico

Aurora Becerril Macal
Técnico

VISIBILIDAD PARA LA ACCIÓN CIVIL

Paola Lorena Pérez Marcelín / Joseph Vidal García López
Coordinador(a)

Edwine Payán Sánchez
Técnica

Yanelli Hernández González
Técnica del área

Dagoberto López Zambrano
Técnico

EVALUACIÓN (ÁREA INDEPENDIENTE)

Grelsvia Argelia Aguiluz Casas
Coordinadora

Martha Eugenia Barrios Herrera
Evaluadora



Por una tierra con frutos



Av. Cristóbal Colón 35-B
Barrio El Cerrillo
C.P. 29220
San Cristóbal de Las Casas
Chiapas, México



01(967) 678 22 63



difusion.idesmac@gmail.com