

Jagüeyes, patrimonio morelense para la sustentabilidad

♦ María de los Ángeles Guzmán Puente

Los jagüeyes son embalses que captan agua de lluvias y que funcionan como sistemas comunicantes de acumulación de este vital líquido. Están hechos con base en procedimientos locales y en la práctica comunitaria, por lo cual se trata de una tecnología propia. Según estudios empíricos recientes, existen diferentes formas de llenado: en Morelos se realiza con agua de escurrimiento de lluvias o de manantiales,¹ al igual que en Hidalgo;² en otros casos, como en el estado de México, el llenado se hace con aguas broncas pero aunado a un sistema de riego.³

Su construcción se basa en el escurrimiento del agua de lluvia, la cual fluye con los canales y sale para acumulación superficial. Finalmente, está la parte de cierre de la obra, con un estanque

que contiene el agua.⁴ La técnica se perfecciona con el simple apisonamiento del suelo con materiales que impiden el escurrimiento subterráneo.

Estos embalses son una técnica autóctona, cuyo nombre en náhuatl data de 1561.⁵ En archivo histórico se menciona que fueron relevantes como forma de dotación de agua para la región de los Altos centrales de Morelos por más de dos siglos.⁶ Con el paso del tiempo han sido relegados, entre otras causas, por los avances en la ingeniería de dotación de agua para pueblos y ciudades. Pueden denominarse como recursos de uso común por la forma de organización.⁷

Este trabajo resalta algunos fenómenos de marginación o riesgo de olvido de los jagüeyes, y parte de un supuesto: la carencia de motivos pa-

¹ Gisela Hernández Ponce, *Xagüeyes: técnicas tradicionales de recolección de agua de lluvia en los Altos Centrales de Morelos, 1970-2010*, tesis de Maestría en Estudios Regionales, Instituto Dr. José María Luis Mora, México DF, 2015; Guillermo de la Peña, *Herederos de promesas. Agricultura, política y ritual en los altos de Morelos*, CISINAH (Ediciones de la Casa Chata), México DF, 1980; María Alicia de los Ángeles Guzmán Puente y Jacinta Palerm Viqueira, "Los jagüeyes en los Altos Centrales de Morelos", *Boletín del Archivo Histórico del Agua*, vol. 10, núm. 29, enero-abril de 2005, pp. 21-26.

² Emmanuel Galindo-Escamilla, Jacinta Palerm-Viqueira, Jorge L. Tovar-Salinas y Raúl Rodarte-García, "Organización social en la gestión de una fuente de agua: los jagüeyes", *Agrociencia*, vol. 42, núm. 2, 2008, pp. 233-242.

³ Noé Antonio Aguirre González, Roberto Montes Hernández y Jacinta Palerm-Viqueira, "Junta de aguas del río Tejalpa y sus afluentes", en Jacinta Palerm Viqueira y Tomás Martínez Saldaña (eds.), *Antología sobre riego. Instituciones para la gestión del agua: vernáculos, legales e informales*, Colegio de Postgraduados/UACH/INIFAP/IICA/Grupo Mundi (Biblioteca Básica de Agricultura), Chapingo, 2013.

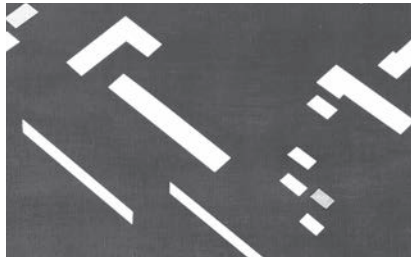
⁴ Guillermo de la Peña, *Herederos...*, *op. cit.*, cap. 1.

⁵ AGN, Grupo Documental Indios, vol. 6, exp. 309, f. 83 vta., en María Alicia de los Ángeles Guzmán Puente, "Xagüeyes en la microcuenca del río Yautepec: un acercamiento a los procesos comunitarios para el manejo del Agua", en Sergio Vargas, Denise Soares y Nohora Beatriz Guzmán (eds.), *La gestión del agua en la cuenca del río Amacuzac: diagnósticos, reflexiones y desafíos*, IMTA/UAEM-Facultad de Humanidades, Jiutepec/Cuernavaca, 2006, pp. 162-175.

⁶ Guillermo de la Peña, *Herederos...*, *op. cit.*, cap. 1.

⁷ Emmanuel Galindo-Escamilla *et al.*, "Organización social...", *op. cit.*

♦ Profesora e investigadora, Coordinación de Gestión Comunitaria del Agua, Facultad de Estudios Sociales (FES), UAEM



ra el cuidado del patrimonio histórico por falta de conocimiento. Se considera que los locatarios en los Altos de Morelos, al conocer la historia de estos embalses y algunos datos culturales, pueden desarrollar actividades de valorización y mantenimiento, dado que la identidad de la comunidad pudiera estar más ligada a la historia del paisaje y a la historia de estos cuerpos de agua.

Metodología

El trabajo se realizó con un método participativo, entrevistas a profundidad y un taller interactivo en Tlayacapan. Parte de la metodología empírica está basada en las visitas a la comunidad. La pregunta principal fue si los lugareños conocen bien la historia y el origen de sus jagüeyes. En 2015, el equipo de trabajo de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) se acercó a tres centros educativos, al cabildo de Tlayacapan y a un personaje local seleccionado durante el trabajo de campo en 2009, quien conocía un poco más de los jagüeyes.

Por otro lado, se actualizó la información con la tesis de Maestría en Estudios Regionales de Gisela Hernández Ponce realizada el mismo año.⁸ Esta contribución se pudo contrastar con un taller académico en la UAEM para el rescate de esta memoria histórica, el cual fue coordinado por la autora de este artículo.

Así fue como se definió, en el acercamiento a Tlayacapan en 2015,⁹ la falta de perspectiva en la memoria histórica y cultura regional, que se expresa

en escasos saberes sobre la infraestructura hidráulica. Esto se pudo constatar desde hace doce años, en 2003, cuando se comenzó a trabajar en la zona y se pudo ver un patrimonio en riesgo de olvido.

Los resultados del trabajo en los meses de febrero a junio de 2015 fueron obtenidos por dos alumnos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UAEM en las comunidades cercanas a la cabecera de Tlayacapan. Ellos encontraron que existe la tendencia a no conocer los nombres de los jagüeyes en lengua autóctona, lo cual nos permitió contrastar la contribución de la investigación de maestría mencionada y señalar que la tendencia a soslayar la historia y la cultura está presente en las generaciones actuales.

Conflictos por el agua

A continuación se exponen algunos datos históricos sobre la demanda por el agua y la disputa de intereses, junto con algunas frases de los relatos del señor Ángel Rojas.

Tlayacapan se localiza en la región de los Altos centrales de Morelos. Tiene 45 comunidades que viven con el mito de la escasez del agua. En este municipio la mayoría de las personas viven de la agricultura y la agricultura a su vez vive del agua. Los manantiales conocidos como Ojos de San Juan, que están en la calle que divide a Tlayacapan de Oaxtepec, se agotaron por el crecimiento urbano poblacional desmedido. Al inaugurarse, el Centro Vacacional de Oaxtepec se aprovechó de sus escurrideros.¹⁰

⁸ Gisela Hernández Ponce, *Xagüeyes...*, op. cit.

⁹ Este periodo de estudio es el más actual de una serie de acercamientos a la región realizados por la autora.

¹⁰ Rafael Gaona, *El Diablo en Tlayacapan*, Diana, México DF, 1997.

“Cada vez que un tlayacapense beba un vaso de agua agradecerá a Claudio Favier y a Adolfo Lamas”, es una aseveración de memoria oral que indica la labor misional de los cleros secular y regular, que se preocuparon en llevar los conocimientos necesarios para generar mejores condiciones sociales.¹¹

Con el paso del tiempo algunos hechos desfavorecieron al padre Favier. Por intereses económico-políticos, difamaron el honor del sacerdote. Se abrieron llaves clandestinas y manejaron el agua a su modo. Hicieron instalaciones y comenzaron a cobrar lo que querían. “Sin ayuda de nadie, y bajo la dirección del padre, nosotros hicimos la red, las zanjas y cooperamos para pagar los gastos. Cuando todo estaba hecho el gobernador vino a poner sus manos y a recibir agua [...] Notamos que el canal de los Otates no alcanzaba a regar nuestras tierras del ejido, llegaba un hilito. Los campesinos del lugar y sus familias hicimos un oficio al señor gobernador. A nosotros no nos favorece, y sí nos perjudica, que haya un centro de recreo”.¹²

Y así el pleito siguió con el centro vacacional:

“Mi hijo Jaime me decía:

—Cuidate, papá, estos son reaccionarios.

Le contestaba:

—El que tiene derecho no tiene por qué temer.

Y siguió escaseándose el agua. Empecé a tener sospechas. Siendo el agua de nuestra propiedad teníamos facultades de revisar su curso”.¹³

Con este relato se manifiesta que la zona ha tenido problemas por el agua, pues además de ser poca, se ha destinado con mucha frecuencia a la industria turística, dejando un mínimo caudal para los pueblos. Estos hechos, de acuerdo con las entrevistas, quedan en una memoria incipiente; con algo de insistencia los recuerdos de los ancianos coinciden con lo encontrado en la bibliografía.

Por otro lado, el uso y manejo del agua a través de la memoria escrita constituye una importante labor en materia de salvaguarda de la memoria colectiva.¹⁴ En el acervo archivístico-histórico se registran procesos relacionados con los servicios de agua y saneamiento, donde se destaca el actor que propone o controla las decisiones que le afectan, incluyendo aquellos sectores sociales que están en desventaja en relación con ingresos,

¹¹ María Alicia Puente Lutteroth, “Entrenamiento para una democracia con sujeto. Algunas implicaciones de la participación autóctona en la construcción eclesial”, en Óscar Wingartz Plata (coord.), *Filosofía, religión y sociedad en la globalización*, UAQ, Querétaro, 2011, pp. 13-25. El padre Claudio Favier Orendáin (1931-2008) fue un sacerdote que participó en la construcción de obras en Tlayacapan durante sus gestiones parroquiales y apoyó a los pobladores en la construcción de la red de agua potable; sus obras han sido reconocidas por el uso de técnicas tradicionales. Su libro *Ruinas de utopía: San Juan de Tlayacapan. Espacio y tiempo en el encuentro de dos culturas* (FCE [Historia], México DF, 2004) es un ejemplo del manejo del espacio y la arquitectura. Por su parte, Adolfo Lamas trabajó junto con Favier en el apoyo a la red de agua potable en Tlayacapan, según los relatos recuperados por Puente Lutteroth, quien destaca la labor de apoyo de los sacerdotes en las obras del pueblo.

¹² Rafael Gaona, *El Diablo...*, op. cit., entrevistas generales.

¹³ *Idem*.

¹⁴ María Alicia de los Ángeles Guzmán Puente, “Usos del agua en Tlayacapan, el impacto municipal y parroquial: nuevo sujeto del agua hacia la gobernanza”, Primer Congreso Internacional La Importancia Social de la Labor Archivística y el Pensamiento Eclesiástico a través de los Acervos, 2012, apreciación de J. Sánchez. Entre los trabajos de sistematización de archivos históricos que exponen datos sobre patrimonio en Tlayacapan sobresalen los trabajos de Alicia Puente Lutteroth en archivos eclesiásticos, inventariados en colaboración con Jaime García Mendoza en 2008, los cuales son instrumentos útiles de investigación multidisciplinaria.

género, etnia o educación.¹⁵ Éstos coinciden con lo encontrado para la construcción de democracia desde la organización local en el manejo del agua.¹⁶ Así, *sujeto del agua* es aquel que tendrá que ser visto y escuchado en sus propuestas de manejo, por la sabiduría ancestral que tiene, por la estructura organizativa que representa y por el futuro promisorio.

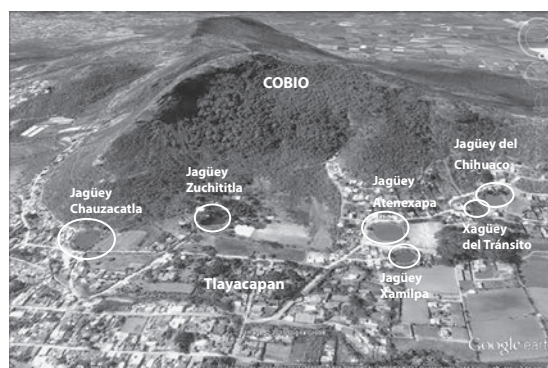
Jagüeyes

Los datos que se recolectaron en una zona específica de un barrio de Tlayacapan nos llevan a conocer la percepción en la escuela de aspectos de la red hidráulica y de los jagüeyes tradicionales.

La entrada de la red de agua produjo un cambio drástico. En los talleres se observó que la gente difícilmente se refería a los jagüeyes con su nombre en náhuatl. En la secundaria no hay referencias a la historia del manejo del agua en la zona; sin embargo, algunos sí saben lo que es un jagüey. Una observación constante fue que no se reconoce el valor local de la infraestructura. Afortunadamente aún existen maestros que le dan cabida al rescate de esas formas tradicionales de captar el agua. Los hallazgos en mapas del INEGI sobre la geografía y orografía de la zona registran los embalses, pero poca gente es consciente de su abandono.

Los seis jagüeyes que se encuentran en Tlayacapan, localizados al sur y al sureste del poblado,

Figura 1
Jagüeyes en Tlayacapan



Fuente: Google Earth (2015).

a las faldas del Corredor Biológico Chichinautzin (COBIO), difícilmente se reconocen con su nombre autóctono: Jagüey Chauzacatla, Jagüey Zuchititla, Jagüey Atenexapa, Jagüey Xamilpa, Jagüey del Tránsito y Jagüey Chihuaco.¹⁷ Todos son de forma semicircular y están hechos de tierra, y aunque los jagüeyes conservan sus nombres en náhuatl es común que las personas se refieran a ellos según el lugar en que se encuentran ubicados, por ejemplo, el de la colonia El Plan, el de la Secundaria, entre otros (figura 1).¹⁸

El COBIO, en la región norte del estado de Morelos, expone estudios cartográficos de ubicación de estos jagüeyes. Tlayacapan tiene 7 989 habitantes y

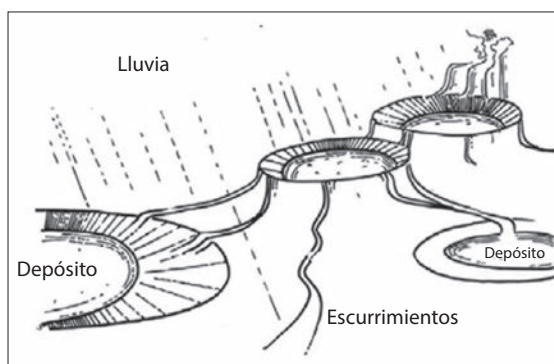
¹⁵ María Alicia de los Ángeles Guzmán Puente, "Nuevo sujeto para la gestión local del agua", *Hojas de la Comunidad 2001*, UAEM-UNICEDES, Cuernavaca, 2002, 21-32.

¹⁶ Anil Agarwall y Sunita Narain (eds.), *Dying wisdom: rise, fall and potential of India's traditional water harvesting systems*, Centre for Science and Environment (State of India's Environment, vol. 4), Nueva Delhi, 1997; María Alicia de los Ángeles Guzmán Puente y Jacinta Palerm Viqueira, "Los jagüeyes...", *op. cit.*

¹⁷ Gisela Hernández Ponce, *Xagüeyes...*, *op. cit.*, cap. 3.

¹⁸ Este es el caso del Jagüey del Tránsito, el cual hace alusión a la Capilla del Tránsito, y el del Jagüey Zuchititla, al cual se le reconoce como "el jagüey de la Secundaria", por su cercanía con la Escuela Secundaria Técnica Número 6.

Figura 2
Articulación de los jagüeyes



Fuente: María Inés Gálvez Mancilla (2010).

Figura 3
Manantial de Apilihuaya



Colonia El Plan. Fotografía: Carlos Capistrán Licea (2015).

2 459 viviendas. Se localiza a 1 700 msnm y tiene clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano.¹⁹

Los jagüeyes Chauzacatla y Zuchititla se encuentran en la colonia 3 de Mayo; el resto están en la colonia El Plan, de reciente creación y propiedad comunal. El ayudante municipal menciona que, “antes de que creciera Tlayacapan, platican los viejitos que todo era cerro, monte, potrero para animales. No estaba habitado. Ahora está habitado porque ha crecido la población y hay colonias”.²⁰ La población creció y la tendencia a tapar los embalses se detuvo al decretarse la zona como Área Natural Protegida (ANP).

Mariana Gálvez Mancilla considera que la localización de estos seis jagüeyes es estratégica, pues

se adapta a las condiciones fisiográficas y además forma parte de un sistema articulado. Cuando el primer jagüey se llena, el agua se vierte por gravedad a un segundo jagüey, y así sucesivamente.²¹ Este sistema funciona como un dispositivo para controlar el volumen del agua, separarla y direccionarla (figura 2).

Los jagüeyes se llenan con la escorrentía del agua de lluvia, pero en el pasado también eran llenados con el desborde del manantial Apilihuaya, ubicado en la parte posterior del Jagüey Chihuaco (figura 3). Por otro lado, los jagüeyes pueden formar corrientes internas que mantienen el agua en movimiento, por lo que ésta se oxigena y no se contamina con la putrefacción.²²

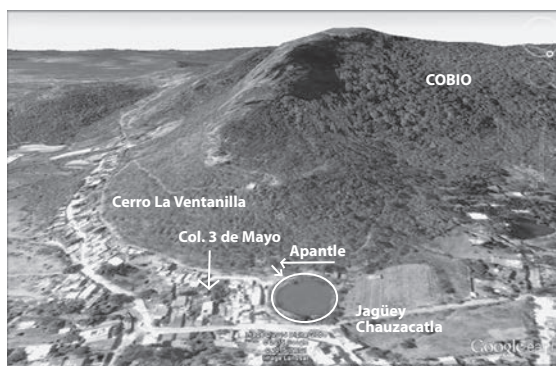
¹⁹ *Manual de cartografía geoestadística, Censo de Población y Vivienda 2010*, INEGI, Aguascalientes, 2011.

²⁰ Entrevista a Martín Salazar Rivera, ayudante municipal de la colonia 3 de Mayo, realizada por Gisela Hernández Ponce, Tlayacapan, Morelos, 26 de mayo de 2015.

²¹ María Alicia de los Ángeles Guzmán Puente, “Xagüeyes en la microcuenca...”, *op. cit.*, p. 164; Mariana Inés Gálvez Mancilla, *Estudio histórico urbano de la ciudad de Tlayacapan, estado de Morelos*, Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo, UNAM, México DF, 2010.

²² *Ibid.*, p. 204.

Figura 4
Captura de pantalla del cerro La Ventanilla



Fuente: Google Earth (2015) y Gisela Hernández Ponce (2015).

Figura 5
Jagüey Chauzacatla y cerro Las Mariposas



Colonia 3 de Mayo. Fotografía: Carlos Capistrán Licea (2014).

El Jagüey Chauzacatla, de uso agrícola actual, está localizado en la colonia 3 de Mayo, al sur de la cabecera municipal, en las coordenadas 18°57'08.0"N y 98°59'05.2"W. Al igual que el resto de los jagüeyes, se encuentra a las faldas del Corredor Biológico Chichinautzin, específicamente del cerro La Ventanilla.

La relación del jagüey con el escurrimiento del cerro y su llenado están en interconexión con los embalses adjuntos. La escorrentía desciende del cerro y se conduce por un apantle hecho de tierra (figura 4, flechas). El apantle es un canal pequeño, de 500 metros de largo y 1.5 m de profundidad, pero alcanza a llenar el jagüey: "chiquitos [los apantles], no es camalote grande, suficiente, el agua está día y noche bajando, cuando llueve bastante llena [el jagüey]".²³ Por la cercanía del jagüey

con el cerro La Ventanilla se puede rebasar su capacidad de almacenamiento; por eso está entubado y el excedente se desborda a una barranca.²⁴

En el Jagüey Chauzacatla (figura 5) el mantenimiento se realiza cercado el embalse con alambre de púas. La pesca en él es una actividad recreativa de los habitantes de Tlayacapan. Su diámetro aproximado es de 45 m.²⁵

En el pasado, antes de la introducción del agua potable, éste era el jagüey más utilizado: la gente siempre procuraba que hubiera reservas de agua; por ello Chauzacatla era el primero en utilizarse. Cuando se terminaba su agua se utilizaban otros jagüeyes del sistema: "ese jagüey era el primerito que se abría, para suministrar de agua a toda la población, se acarrea agua todo el día. Había un camino. Se encontraban a los aguadores".²⁶

²³ Entrevista a Martín Salazar Rivera, *loc. cit.*

²⁴ *Idem.*

²⁵ Gisela Hernández Ponce, *Xagüeyes...*, *op. cit.*

²⁶ Entrevista a Zerafino Otilio Morales Linares, realizada por Gisela Hernández Ponce, Tlayacapan, Morelos, 22 de febrero de 2015.

Antes había reglas estrictas para hacer uso del agua del jagüey: “no se dejaba meter a los animales: ni para dar de tomar a las reses. Sí se mantiene cercado, pero aun así se meten los chivos, los borregos, los perritos. Anteriormente no, porque antes estaba bien cubierto, inclusive los canales se mantenían limpios. Ahora no, ya viene más sucio, está más descuidado. Por eso es que el agua se ve de otro color: se ve como color a tierrita, ya no se ve limpio, transparente ya no. Antes sí se veía transparente”.²⁷

El testimonio anterior nos muestra el mejor cuidado que se daba antes al jagüey, pues dependían de éste para el consumo humano. En la actualidad el uso es para el campo: “como ya no es agua de tomar, como que ya no lo tenemos bien protegido. La cerca sí la tenemos, la levantamos pero ya no le hacemos otra cosa”.²⁸ Pese a que el jagüey contiene peces, éstos son muy pequeños y no sirven para comercializarse. Con la introducción del agua potable a la comunidad, el agua del jagüey dejó de ser útil para el consumo humano y las personas comenzaron a utilizarla sólo para regar sus cultivos de temporal.

Cuando se estudian los jagüeyes por separado se pierde el conocimiento sobre su origen; las condiciones del estudio contrastado evidencian que algunos ya han sido tapados y que la idea de la articulación se encuentra en proceso de olvido. Los datos en una zona específica de un barrio de Tlayacapan, nos llevan a conocer la percepción en

la escuela sobre aspectos de la red hidráulica y de los jagüeyes tradicionales.

Memoria cultural

En esta sección se presenta un resumen de datos aportados por cuestionarios aplicados en el Preescolar Tlatoani, en la Primaria Justo Sierra y en la Secundaria Técnica Agropecuaria de Tlayacapan, así como por la entrevista a profundidad a un personaje de la comunidad que trabajó durante más de quince años con proyectos relacionados a los jagüeyes.

Uno de los cuestionarios preguntaba a los niños si las nuevas generaciones reconocen la importancia histórico-social de los sistemas de captación de agua tradicionales de su pueblo. Así se obtuvieron opiniones sobre la memoria cultural actual acerca de los jagüeyes como sistemas de captación de agua tradicionales a través del tiempo y si es que se valoran estos espacios.²⁹ Los datos que se obtuvieron fueron los siguientes:

- Más del 50% de los niños que asisten a preescolar, primaria y secundaria identifican cuál es el depósito de agua que tienen en su casa, y sus respuestas principales son rotoplás, cisterna y tinaco.
- Entre el 70% y 80% de los niños de primaria y secundaria saben que el tanque es un lugar hecho de cemento para almacenar el agua.
- Menos de la mitad del total de los niños conocen alguna historia de cómo antes acarreamos el agua de los jagüeyes a sus casas.

²⁷ Entrevista a Martín Salazar Rivera, *loc. cit.*

²⁸ *Idem.*

²⁹ María Alicia de los Ángeles Guzmán Puente, Díaz Pérez y Álvarez Ramos, “Xagüeyes, un patrimonio en riesgo de olvido”, Simposio 70. Patrimonio Hidráulico: Paisajes, Memoria e Identidad en Ibero-América, 55 Congreso Internacional de Americanistas: Conflicto, Paz y Construcción de Identidades en las Américas, San Salvador, julio de 2015.



- La mayoría saben cómo es abastecida el agua: por medio de tuberías, por pipas, pero muy pocas veces por manguera o por el jagüey.
- Tienen entendido que gran parte de Tlayacapan se abastece por la red hidráulica, y que el agua se surte por barrios y avenidas principales, conforme a su ubicación y prioridad.
- Reconocen que los lugares de almacenamiento del agua en su territorio son los aljibes, jagüeyes, depósitos de agua, tanques, cisternas y barrancas.
- El 95% saben con mucha claridad qué es un jagüey y casi con exactitud dónde se encuentran.
- Identifican como los jagüeyes más conocidos los de la escuela (secundaria), El Plan, Naco-tenco, 3 de Mayo y los ojos de agua.
- Más de dos terceras partes saben que el jagüey se forma mediante la recolección de agua de lluvia.
- Los niños de preescolar pescan pero sólo por recreación; no se comen los peces, pues saben que el agua está muy contaminada por fugas de drenaje doméstico. Además, juegan con tortugas.
- En la primaria pescan o pasean, y compran en los puestos de alrededor. En la secundaria tienen un jagüey dentro del terreno, y han elaborado un plan de sustentabilidad y medio ambiente para el cuidado de su entorno y el

aprovechamiento de recursos. Con ello tratan de disminuir el daño al medio ambiente, lo cual es una propuesta interesante por parte de la escuela, pues ayuda a formar personas con conciencia de su entorno.³⁰

Resultados

En la memoria de las generaciones mayores hay interés, aprecio y valoración hacia estos sistemas de captación de agua, principal fuente para satisfacer la vida de épocas anteriores, para el riego de cultivos y parcelas, el abrevadero de animales, el lavado de ropa, la limpieza doméstica, así como para uso personal y consumo humano. El agua se encontraba limpia y no causaba daño. La base de este logro era la organización comunitaria.

En los niños hay una doble tendencia: unos tienen noción de los jagüeyes, saben sobre su formación y cómo se ocupaban por historias de las personas mayores; otros apenas hacen referencia a la historia del manejo del agua en la zona.

En preescolar, los niños tienen un gran interés sobre los jagüeyes, por sus ganas de conocer el mundo y el entorno en el que viven y crecen. En la primaria están poco interesados en los jagüeyes; parece que están en busca de la modernización y ocupados con diferentes intereses. En la secundaria se intensifica el interés —formación técnica agropecuaria—, pues tienen la visión de la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente. También se les enseña sobre la producción de flora y fauna.

³⁰ *Idem.*

Conclusiones

Los acercamientos a la comunidad en 2015 refrendan y actualizan vínculos con viejos y nuevos locatarios, que permiten insistir en el riesgo de olvido; no obstante, con los adultos mayores se rescataron nombres en náhuatl, en contraste con las percepciones del taller estudiantil. Los jagüeyes son técnicas hidráulicas locales para mejorar las condiciones de vida y de trabajo de la población, y son un legado rico y diverso.

Los locatarios con formación educativa tienen la posibilidad de gestionar los jagüeyes hacia la sustentabilidad, por la formación con que cuentan desde el nivel medio y el conocimiento sobre la captación de agua por un sistema de escurrimiento de los cerros durante la temporada de lluvias, que se puede aprovechar para usos domésticos y productivos. Integrando el uso de los archivos históricos, es posible actualizar la memoria y las técnicas tradicionales que existen en Tlayacapan.

El encuadre referencial de este escrito, al remitirse a la historia, la identidad y la cultura regional, permitió comprender la doble dimensión del problema: una técnica hidrográfica y otra histórico-social, que articuladas potencian un nuevo desarrollo, reincorporando lo anterior y adecuándolo con las técnicas modernas a las necesidades actuales.

Con los datos recabados en las encuestas y entrevistas a profundidad se tienen algunas pistas que apuntan a establecer un estado de transición del uso y cuidado de los jagüeyes. Se sugiere enfocar un modo comunitario que apunte hacia el desarrollo integral de la localidad.

Los actuales pobladores de Tlayacapan están abiertos a ello y pueden aprovechar mejor la infraestructura. Con ello se facilitan trabajos que vinculan a la universidad con la comunidad para construir planes de manejo, talleres, actividades recreativas alrededor de jagüeyes, y actividades históricas y culturales. Participando con la comunidad servirán estas preguntas: ¿Se podrá llegar a un desarrollo integral valorando como primera instancia su memoria histórica? ¿Podría encontrarse algún modo de valorizar la austeridad en el uso del agua en esa región? ¿Sería útil recordar los nombres autóctonos de sus embalses de agua por medio de letreros sobre su ubicación? Así se podrá valorar el origen de los pueblos mediante la recuperación de las raíces culturales de la región para el uso de los jagüeyes, así como con ecoturismo y senderismo para el desarrollo local y para las generaciones venideras. Se podrá vincular la riqueza de los orígenes de la región con los trabajos que se realizan en la actualidad.

En esa región de agua escasa se han logrado fomentar mejores prácticas de cuidado y eficiencia en su uso; ahora añadimos que se puede dar un manejo sustentable y con resguardo patrimonial que fortalezca el enfoque del agua integrada en la historia y el manejo de valores económicos y sociales. Ello se puede ligar con la educación integral histórica y cultural, y promover así un desarrollo más humano.

Retomar del pasado los elementos que contribuyen a que el sujeto comunitario sea dueño de su propia historia, permitirá ir construyendo ciudadanía, cuidando el patrimonio y sembrando la semilla de futuro en una dinámica integradora.