



Promotio Iustitiae

Secretariado para la Justicia Social y la Ecología (SJES), Curia General de la Compañía de Jesús, Roma - Italia

El Grito Del Agua y El Grito De Los Pobres



El Grito Del Agua y El Grito De Los Pobres



Secretariado para la Justicia Social y la Ecología (SJES)
Curia General de la Compañía de Jesús
Borgo Santo Spirito 4, 00193 Roma, Italia

Editor : Xavier Jeyaraj SJ
Editora Asociada : Valeria Méndez de Vigo
Coordinadora de Publicación : Fala Valery SJ y Rossana Mattei

El Secretariado para la Justicia Social y la Ecología de la Curia General de la Compañía de Jesús publica *Promotio Iustitiae* (PJ) en español, francés, inglés e italiano en la página web: www.sjesjesuits.global. Allí podrá acceder a todos los números editados desde el n° 49, de marzo del año 1992.

La última versión impresa de *Promotio Iustitiae* § 101 se publicó en el año 2009, posteriormente fue publicada solamente en la versión electrónica. Por tanto, le recomendamos que impriman una copia de los ejemplares para colocarlos en lugares comunes- como librerías, o salas de lectura- donde puedan ser leídas.

Si desean hacer algún breve comentario sobre un artículo será, sin duda, bien recibido. De igual modo, si desean enviar una carta para su inclusión en un próximo número de *Promotio Iustitiae*, utilicen por favor esta dirección de correo electrónico: sjes-com@sjcuria.org

Les animamos a reproducir los artículos total o parcialmente siempre que lo consideren oportuno, agradeciéndoles que citen a *Promotio Iustitiae* como fuente y que envíen una copia de su publicación al Editor.

Índice

Editorial.....	7
Xavier Jeyaraj SJ	
Hermana Agua: escuchamos tu grito y reconocemos tus derechos	11
Sue Martin	
La suerte del agua en el pueblo indonesio de Sukaria (Ketapang, Borneo Occidental).....	17
H. Diem	
Agua y conflictos: hacia los derechos del agua	22
Fala Valery Ngong SJ	
El grito del agua y el grito de los pobres: Los Grandes Lagos Laurentinos, un estudio de caso	28
Nancy C. Tuchman	
La crisis global del agua vivida en un pedacito de tierra: El agua es vida y la vida es lucha	34
Omar Serrano Crespín	
La crisis del agua es el grito de los pobres: desafíos para restaurar el ciclo hidrosocial	41
Heliodoro Ochoa-García	
Los pueblos indígenas y el agua	47
Vincent Ekka SJ	
Agroecología e investigación-acción participativa en pro de la justicia alimentaria y del agua en Centroamérica	52
Christopher M. Bacon	
Migrantes climáticos: una bala de cañón en nuestra época	60
Adolfo Canales Muñoz	
Agotamiento de los recursos naturales: el grito de los pobres debido a la “empresarialización” y mercantilización del agua	63
Xavier Savarimuthu SJ	
Sanar el delta del Níger: el remedio del daño ecológico causado por empresas contaminadoras como elemento de la ecología integral.....	70
Fernando C. Saldivar SJ	
El grito por el agua, grito por la supervivencia	77
Benny Chiramel SJ	

La gestión de los recursos hídricos: la perspectiva de las mujeres rurales indias...	83
Archana Sinha	
Los derechos de las comunidades indígenas sobre el agua	89
Mary Nelys Silva de Almeida	
¿Facilitar acceso o tomar partido? El crecimiento azul, la pesca artesanal y el caso de Lamu (Kenia)	94
Bryan P. Galligan SJ y Sasha Kinney	
Cosecha de Agua Sostenible en Altas Montañas: cuando el proyecto surge de ellos	103
Eberth Molina Romero	
De desierto a río que fluye: la historia de éxito del “hombre del agua” de la India	107
Xavier Savarimuthu SJ	
Sobre los autores	110



Editorial

Xavier Jeyaraj SJ

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Conferencia de las Partes 26, COP26) concluyó en Glasgow el 12 de noviembre de 2021. Recordemos que esta conferencia se ha celebrado en el contexto del aldabonazo que nos ha dado un diminuto virus ARN, el de la covid-19. Este virus minúsculo ha paralizado literalmente el mundo entero durante ya casi dos años, y el fin no está todavía a la vista. Si bien hemos sido testigos de la “danza de la muerte” a nuestro alrededor, y las bulliciosas ciudades y las terminales aeroportuarias han enmudecido, hemos visto asimismo cómo la naturaleza cobraba vida. Aunque de forma deliberada, con bastante ansiedad y miedo, nos hemos distanciado “socialmente” unos de otros, algunas personas han llevado a cabo una introspección y se han percatado de cuán alejados estábamos de la creación de Dios y de cuánto daño le hemos causado a la naturaleza. De repente, disfrutábamos *escuchando* a los pájaros gorjear; *contemplando* el límpido cielo azul y las estrellas, incluso en las ciudades; *viendo* las plantas y los árboles más verdes, no recubiertos ya de polvo y de contaminantes; *oliendo* y respirando el aire limpio; y sobre todo, *sintiendo* la interconexión e interdependencia de nuestras vidas y del conjunto de la creación.

Tras décadas de cacofonía, egoísmo, dominación y arrogancia tratando de sojuzgar a la creación y deleitándonos en la acumulación de riqueza y orgullo político a través de la guerra, la violencia, la injusticia y la desigualdad, nos hemos visto expuestos a nuestro falso sentido de superioridad sobre la obra de Dios y su pueblo vulnerable. El invisible virus nos ha hecho comprender que no somos más que personas frágiles y vulnerables, no seres omnipotentes. Hemos aprendido que, en realidad, somos totalmente dependientes de Dios y de su creación, y el inmenso intelecto del que disfrutamos en comparación con todos los demás seres vivos es un don gratuito del Creador. El virus nos ha hecho cobrar conciencia de que, cuanto más abusemos de la naturaleza, tanto mayor será su deletéreo efecto en nosotros. Como afirma el Papa Francisco: “Los hombres perdonan a veces; la naturaleza, nunca”. De ahí que sea responsabilidad nuestra hacer una pausa, reconocer nuestros fracasos y aprender a cuidar de la Casa Común, con conciencia de profundo respeto y reverencia.

Confío en que los 120 líderes mundiales que se reunieron en Glasgow los días 1 y 2 de noviembre para dar el pistoletazo de salida a una década de acelerada acción por el clima hayan caído en la cuenta de que, a diferencia de otras COP anteriores, no podemos seguir actuando como si nada hubiera cambiado, con abundancia de vacías promesas y elocuentes discursos. Ha llegado el momento de dejar de hacer falsas promesas por razones políticas y

de empezar a actuar “juntos”. En efecto, es hora de ACTUAR JUNTOS con profunda esperanza, asumiendo la responsabilidad colectiva por los errores cometidos. Sin embargo, no descarguemos la responsabilidad en los políticos. Asumamos toda responsabilidad como ciudadanos de la Casa Común que hemos sido partícipes de nuestros fracasos humanos. Reivindiquemos nuestros derechos y busquemos la justicia. Reflexionemos, discernamos, planifiquemos y hagamos incidencia política conjuntamente con los vulnerables, aun cuando ello conlleve sacrificios.

Las dos encíclicas del Papa –*Laudato si’* y *Fratelli tutti*– nos invitan a todos a entablar relaciones adecuadas con Dios y con la creación para cuidar de la Casa Común y construir una amorosa e igualitaria amistad con nuestros hermanos y hermanas. Los jesuitas también hemos discernido y recibido las Preferencias Apostólicas Universales (PAU), que nos invitan de nuevo a caminar con los pobres y a cuidar la Casa Común. Como ha anunciado recientemente el Papa Francisco, el Plan de Acción *Laudato si’* para los próximos siete años (2021-2028) tiene dos objetivos principales: ayudar a las personas a escuchar tanto el grito de la Tierra como el grito de los pobres. Las encíclicas papales, las PAU y el Plan de Acción *Laudato si’* elevan a conciencia la doble crisis, social y ecológica, que atravesamos desde hace años. No se trata de dos crisis distintas que podamos abordar por separado. Ambas crisis no solo se alimentan entre sí, sino que, cuando actúan sinérgicamente, resulta imposible extrapolar el impacto en los seres humanos, pero también en todos y cada uno de los organismos de la Tierra y del cosmos entero.

Laudato si’ (§ 27-31) explica acertadamente la crisis del agua, en especial por lo que atañe a la calidad del agua disponible para los pobres, la contaminación producida por la minería, las actividades industriales y los residuos vertidos en corrientes de agua, la privatización y mercantilización del agua, etc., que resultan en muertes y en la propagación de enfermedades relacionadas con el agua, así como en la destrucción de múltiples especies y microcosmos sobre el planeta. La encíclica acentúa además que “el acceso al agua potable y segura es un derecho humano básico, fundamental y universal, porque determina la sobrevivencia de las personas y, por lo tanto, es condición para el ejercicio de los demás derechos humanos” (LS § 30). Y prosigue diciendo que “los impactos ambientales podrían afectar a miles de millones de personas, pero es previsible que el control del agua por parte de grandes empresas mundiales se convierta en una de las principales fuentes de conflictos de este siglo” (§ 31).

Desarrollando la invitación del Papa Francisco en LS, el Dicasterio para el Servicio del Desarrollo Humano Integral hizo público en marzo de 2020 el documento *Aqua fons vitae. Orientaciones sobre el agua, símbolo del grito de los pobres y del grito de la Tierra*, que concede gran importancia a los valores. Este documento pone de relieve los distintos retos que afrontamos y hace propuestas operativas para la acción en tres dimensiones del agua: el agua para uso humano, el agua como recurso utilizado en muchas actividades humanas y el agua como espacio; además, aboga por “una educación más abierta e incluyente, capaz de la escucha paciente, del diálogo constructivo y de la mutua comprensión” (§ 103).

El P. Arturo Sosa SJ, nuestro Superior General, preguntado en su reciente libro *En camino con Ignacio* por “el aspecto de la crisis ecológica que más le preocupa”, respondió sin dudar: “El agua. Pienso que este es el problema más serio al que nos enfrentamos en la actualidad,

aunque se hable poco de él”. En otro lugar afirma que: “el punto de partida para alcanzar la ecología integral es la búsqueda de la justicia social y la promoción de la dignidad humana... Lo que nos resulta más escandaloso es la pobreza y las injusticias estructurales que la causan, asociadas necesariamente al desequilibrio ecológico”.

Como humilde signo de nuestro compromiso con el llamamiento del Papa Francisco en LS y con los retos de cuidar de la Casa Común (PAU 4), vamos a dedicar tres números de *Promotio Iustitiae* (PJ 132, PJ 133 y PJ 134) a leer, reflexionar y analizar los temas del *grito de los pobres* y el *grito de la Tierra*. En cada uno de estos números, pondremos de relieve el grito de los pobres y los excluidos en relación con tres elementos fundamentales como son el agua (PJ 132), la tierra (PJ 133) y el bosque (PJ 134). Nuestro propósito es escuchar, a través de estos artículos de reflexión, a los excluidos y marginados, así como a la Tierra carente de voz, que gritan en demanda de un futuro justo para todos.

En el primer número de esta serie, escuchamos el grito del agua (PAU 4) y el grito de los pobres (PAU 2). Los diecisiete artículos, escritos desde distintos continentes y distintas perspectivas, reflejan las experiencias concretas de los autores en sus respectivas tareas. Reflexionan sobre cómo el agua no es solo un problema ecológico, sino en mucha mayor medida aún, un problema político, económico y social generado por las estructuras injustas de nuestra sociedad. En ellos resuenan temas como la espiritualidad (Martin y Diem), la política, la violencia, los conflictos por el agua en fronteras entre naciones (Valery), la urbanización, la contaminación y la salud (Tuchmann), los derechos de comunidades vulnerables –en especial de indígenas (Ekka y Belys S.), campesinos (Bacon) y migrantes (Canales)–, la “empresarialización” y mercantilización del agua (Savarimuthu y Saldivar), los movimientos populares (Chiramel), la cultura del agua (Galligan y Kinney), la accesibilidad del agua y la seguridad alimentaria (Serrano y Ochoa-García), la captura del agua de lluvia (Molina) y la discriminación por razón de género (Sinha), la biodiversidad, etc. Además de ofrecer datos objetivos sobre estas realidades, muchos de ellos comparten también esperanzadoras historias de éxito y estudios de caso en los que se presentan los esfuerzos de incidencia política por parte de movimientos de resistencia surgidos en las comunidades afectadas. Esto suscita un sentimiento de unidad y la esperanza en un futuro mejor y más seguro para todos.

Me gustaría terminar con una palabras que el amerindio Jack D. Forbes¹ pronunció hace unos años:

“Puedo perder las manos y seguir viviendo. Puedo perder las piernas y seguir viviendo. Puedo perder la vista y seguir viviendo. Pero si pierdo el aire, muero. Si pierdo el sol, muero. Si pierdo la Tierra, muero. Si pierdo el agua, muero. Si pierdo las plantas y los animales, muero. Todas estas cosas son parte de mí en mayor medida que eso que llamo mi cuerpo, son más esenciales que él para cada respiración mía. ¿Cuál es mi verdadero cuerpo?”

¹ Forbes, Jack D. (2001). Indigenous Americans: Spirituality and Ecos. *Daedalus*, 130 (4), pp. 283-300.

Reconozcamos humildemente que el agua es vida. Si no hay agua, no hay vida. Así pues, hagamos de las palabras: "Tuve sed y me disteis [agua potable] de beber" (Mt 25,35), parte de nuestra realidad.

Original inglés
Traducción José Lozano Gotor



Hermana Agua: escuchamos tu grito y reconocemos tus derechos

Sue Martin

Responsable de proyecto, "Reconciliación con la Creación", provincia de Australia

Antes de nada, reconozco que la soberanía de las Naciones Originarias del continente ahora conocido como Australia nunca fue cedida a través de un tratado ni de ningún otro modo. Reconozco y respeto las leyes de las Naciones Originarias, de los aborígenes, y su custodia ecológicamente sostenible de Australia durante decenas de miles de años mediante prácticas de gestión de la tierra y el mar que prosiguen en la actualidad.

Reflexionar sobre y con la Hermana Agua en mi vida es parte de mi práctica contemplativa. Mi visión del mundo procede de Australia, el continente más seco; vivo y trabajo en el Norte Global, con una herencia de colonizadores. La Hermana Agua fue para mí una influencia conformadora en mis primeros años. Crecí a orillas del arroyo Devlins, un afluente del río Land Cove, en Sídney (Australia). Tuve una infancia verdaderamente feliz, en la que se me animaba a estar en la naturaleza. No es sorprendente que me convirtiera en educadora medioambiental con una vocación ecológica de cuidar de la Casa Común. La denominación de mi actual puesto de trabajo, responsable del proyecto "Reconciliación con la creación", me mueve con frecuencia a reflexionar qué aspecto podría tener la reconciliación con la creación en el mundo actual. Me doy cuenta de que esta reconciliación requiere escuchar activamente el grito de los pobres, las comunidades aborígenes que me rodean, para asegurarnos de que la reconciliación con la creación es viable.

En la Jornada Mundial del Agua celebrada el 22 de marzo de 2020, el Dicasterio para la Promoción del Desarrollo Humano Integral hizo público el documento "*Aqua fons vitae*. Orientaciones sobre el agua". El agua se usa como símbolo del grito de los pobres y del grito de la Tierra. Este documento nos proporciona herramientas para escuchar mejor a la Hermana Agua. Para mí, la sabiduría contenida en el § 15 de *Aqua fons vitae* (AV) nos interpela a todos y todas: "Los problemas relacionados con el agua, que son complejos y a menudo están interconectados, se deben a la ausencia de relaciones justas y adecuadas con Dios, con los demás, con la naturaleza y consigo mismo... Deben ser afrontados en profundidad, con justicia, determinación, solidaridad y subsidiariedad". Es un llamamiento a ser hacedores, no solo oyentes, de la palabra de Dios.

Laudato Si' nos insta a vivir en armonía con la naturaleza. Dice: “*La existencia humana se basa en tres relaciones fundamentales estrechamente conectadas: la relación con Dios, con el prójimo y con la Tierra. Según la Biblia, las tres relaciones vitales se han roto, no solo externamente, sino también dentro de nosotros. Esta ruptura es el pecado*” (LS § 66).

Para tratar de reparar esta “ruptura”, debemos comprender los “derechos de la naturaleza”, reflexionar sobre dónde han sido ignorados o pisoteados, de suerte que verdaderamente vivamos una vida armoniosa con Dios, con nuestros vecinos y con la Tierra misma.

Cuando hablo de “derechos de la naturaleza”, apunto a la importancia de ver los sistemas terrestres y los ríos no meramente como propiedad que puede ser comprada y vendida, sino como entidades que tienen un derecho independiente a existir y florecer. ¡Sencillamente son! Las leyes que reconocen los “derechos de la naturaleza” cambian el estatus de las comunidades naturales y los ríos, que pasan a ser reconocidos como entidades titulares de derechos. Y las personas, los gobiernos y las comunidades pueden hacer que esos derechos se respeten.

En el planeta hay solo un puñado de ejemplos de incorporación de los “derechos de la naturaleza” a códigos legales de los Estados, y más escasos todavía son los ejemplos de ello en Australia.

El desarrollo más prometedor en lo tocante a escuchar a la Hermana Agua se produjo en Aotearoa – Nueva Zelanda: el 20 de marzo de 2017, el gobierno de Aotearoa – Nueva Zelanda aprobó una ley que reconoce al río Whanganui como persona legal, titular de derechos y responsabilidades equivalentes a los de un ser humano.

En Australia se dieron pequeños pasos con la aprobación en 2017 de la Ley de Protección del Río Yarra. Los Guardianes del Río Yarra, que cuidan del río Yarra/Birrarung en el estado federado de Victoria, donde tiene su sede central la provincia jesuita de Australia dieron un paso audaz aprobando una ley que concede derechos sobre el agua a la comunidad local de Naciones Originarias. La Ley de Protección del Río Yarra (*Wilip-gin Birrarung murrong*) de 2017 es la primera ley en Australia cuyo nombre se formula también en una lengua propia de los Propietarios Tradicionales del territorio. *Wilip-gin Birrarung murrong* significa: “Mantener el Birrarung vivo” en woi-wurrung. Se usó esta lengua en reconocimiento de la custodia que sobre el río ejercen los Propietarios Tradicionales y de su singular relación con las tierras por las que fluye el Birrarung. La ley es también la primera en Victoria y en toda Australia en identificar legalmente a un gran río y su valle –con vistas a protegerlo mejor– como una única entidad natural viva e integrada.

El 27 de abril de 2021, el concejo de Blue Mountains, en la región metropolitana de Sídney, se convirtió en la primera corporación municipal y primera entidad gubernativa de Australia en introducir los “derechos de la naturaleza” como un concepto basilar en sus prácticas operativas, procesos de planificación y programas de incidencia. Esto se logró gracias a los esfuerzos de la Alianza Australiana de Leyes relativas a la Tierra

Esta alianza, la Australian Earth Laws Alliance (AELA), se afana por impulsar el cambio de sistemas, de suerte que las sociedades occidentales puedan avanzar de la gobernanza centrada

en el ser humano a la gobernanza centrada en la Tierra o “centrada en la vida”. La AELA está trabajando con expertos en ciencias de la naturaleza, saber indígena, derecho, planificación, contabilidad de recursos naturales, ética, economía y artes para crear modelos de gobernanza centrados en la Tierra con objeto de fomentar la salud ecológica biorregional en Australia.

Luke Edwards, de la Edmund Rice Education Australia (EREA), compañero mío en el Comité de la Alianza Ecológica dentro de la Catholic Religious Australia (CRA), está tratando de incorporar el enfoque de los “verditipos” de la AELA a sus sistemas de gobernanza educativa. El enfoque de los “verditipos” (o quizá, más correctamente, “viriditipos”) se centra en la decisiva pregunta: ¿cómo podemos crear sistemas de gobernanza que ayuden a las sociedades humanas a vivir respetando sus límites ecológicos y cultivando la comunidad de la Tierra? Este proyecto ha sido creado porque, si bien tenemos “cianotipos” (*blueprints*, término frecuente en inglés para referirse a programas o planes) para documentar la elaboración de proyectos de construcción e ingeniería, no disponemos todavía de “verditipos” (*greenprints*) eficaces que nos ayuden a crear los sistemas de gobernanza que necesitamos, a construir sociedades humanas centradas en la Tierra capaces de cultivar la comunidad de la Tierra y florecer en un mundo descarbonizado y afectado por el cambio climático.

¿Es esto algo que podríamos explorar en nuestras comunidades jesuitas, lo de incorporar “verditipos” a nuestras estructuras de gobernanza?

La Red Eclesial El Río sobre Asia y Oceanía (RAOEN en inglés), recién formada por iniciativa jesuita, busca soluciones de base cultural: la fortaleza de la creciente reconciliación con tierras y mares a través de la fe, la comunidad y la naturaleza. La profunda relación que RAOEN tiene con la Hermana Agua se ve en su declaración fundacional:

“El río sobre Asia y Oceanía”: el océano Pacífico es la vida, el río de Asia que nutre todos los ríos, estaciones y vidas... El bienestar de las tierras y gentes está vinculado al bienestar de los mares.

Recientemente, en el ciberseminario sobre sinodalidad de RAOEN compartí una sala para grupo pequeño con Makareta Tawaroa, de la región del río Whanganui en Aotearoa – Nueva Zelanda. Makareta contó que están trabajando para devolver la fuerza vital al río, su esencia. Makareta es una maorí que extrae su identidad del río.

La Red de Fe y Ecología (FEN por sus siglas en inglés) australiana organizó recientemente una serie de ciberseminarios llamados *Deep Listening* (Escucha Profunda). En uno de ellos se escuchó el testimonio de Myree Sam, una “propietaria tradicional” de la isla Saibi en Zenadh Kes (Estrecho de Torres). Myree habló de que, según miles de generaciones de conocimiento interrelacionado, su pueblo ha formado parte de la Gran Barrera de Coral. Y formuló su deseo de colaborar con científicos occidentales para cuidar de su país. Escuchando las palabras de Myree, todos y cada uno de los asistentes experimentamos un llamamiento a renovar nuestra relación espiritual con el mundo natural a través de nuestras tradiciones y a preguntarnos: “¿Es posible que nuestra pérdida de relación espiritual con la tierra, el mar y el cielo haya contribuido a crear lo que está afectando a la Gran Barrera de Coral y a la Tierra en su conjunto? ¿Cómo podemos ayudar a las personas a recuperar esa relación?”

En las palabras de Myree percibo la complejidad de fusionar dos mundos. En Australia, esta lucha de las Naciones Originarias a lo largo y ancho del país para recuperar los derechos legales occidentales sobre las tierras y el agua que les han pertenecido durante milenios se ha convertido en otro perverso problema que todos debemos reconocer.

La complejidad de la crisis de agua que vive Australia se califica con frecuencia de «perversa», término empleado por primera vez en este contexto por un compañero, Val Brown, de la Australian National University (ANU). La ANU ha puesto en marcha recientemente una Plataforma para la Justicia del Agua, una respuesta a la necesidad de comprender las perversas cuestiones relacionadas con el agua.

En Australia, el sistema del río Murray (Millewa/Tongala)-Darling (Barka) es el que tiene más amenazados sus derechos del agua. El río Murray (en ngarrindjeri: Millewa, en yorta yorta: Tongala) es un río en el sudeste de Australia. Con 2508 km de recorrido, es el más largo de los ríos australianos. Entre sus afluentes se cuentan cinco de los siguientes seis ríos más largos de Australia: Murrumbidgee, Darling, Lachlan, Warrego y Paroo. Junto con la del Murray, las subcuencas de estos ríos forman la cuenca del Murray-Darling, que cubre alrededor de un séptimo de la superficie de Australia, más de un millón de km² en total, una superficie más extensa que la de Francia y Alemania juntas.

La cuenca del Murray-Darling tiene un plan, ratificado por primera vez en 2012. Este plan fue elaborado por los gobiernos estatales y el gobierno federal, que aunaron fuerzas con el fin de gestionar el agua cuidadosamente y proteger la cuenca para las generaciones futuras, con el fin de devolver la cuenca de nuevo a un nivel más sano y sostenible, como un sistema global “interrelacionado”. Muchos críticos del plan dicen que se han priorizado los intereses creados de regantes y municipios enclavados en la cuenca sobre los flujos ecológicos y los derechos de custodia de los aborígenes. Mi anterior puesto de trabajo en el área de la sostenibilidad, en el marco del cual tuve que colaborar a menudo con gobiernos locales dentro del Área de Riego de Murrumbidgee (MIA por sus siglas en inglés), me ha ayudado a tener una visión más profunda de la perversidad de los asuntos relacionados con el agua. Los municipios lucharon largamente por impedir la limitación de sus derechos de riego. Hasta que no se produjo la sequía más reciente no se impusieron restricciones de agua en las ciudades de la región MIA. Cambiar es difícil. Lo que hizo que muchos australianos se percataran de que la Hermana Agua está gritando fueron las muertes masivas de peces en diciembre de 2018 y enero de 2019 en el río Darling/Barka.

Los derechos de los indígenas y del medio ambiente no han sido hasta ahora una prioridad obvia en el Plan de Distribución de Agua en la Cuenca del Murray-Darling. Al reflexionar sobre la perversidad de los asuntos relacionados con el agua en la cuenca del Murray-Darling, no puedo por menos de hacer caso a la voz de un ecólogo muy respetado, Richard Kingsford, de la Universidad de Nueva Galés del Sur (UNSW por sus siglas en inglés), quien en una ocasión dijo que, teniendo en cuenta que muchos sistemas fluviales en todo el planeta no disponen siquiera de un plan, este, el del Murray-Darling, es un plan mundialmente puntero.

Hace muy poco, en agosto de 2021, se esbozó públicamente un camino que permitirá que en el río Murray (Millewa/Tongala) fluya por primera vez agua para fines culturales. Por fin se

está escuchando a las Naciones Originarias, y los “derechos de la naturaleza” están siendo lentamente incorporados a los instrumentos de gobierno.

El plan traza una senda para asegurar los derechos de los aborígenes sobre el agua en la laguna Margooya, en la cuenca del Murray-Darling. El plan, diseñado por Justicia Ecológica de Australia para las Naciones Indígenas de los Ríos Murray y Bajo Darling (MLDRIN por sus siglas en inglés) y la comunidad Tati Tati Wadi Wadi, ofrece un detallado instrumental para usar el agua del río Murray (Millewa/Tongala) para fines culturales en la laguna Margooya, un emplazamiento ancestral, importante para muchos seres y animales ancestrales.

El plan de la laguna Margooya define los flujos culturales como “derechos del agua que pertenecen tanto legal como usufructuariamente a Naciones Indígenas de cantidad y calidad suficiente y adecuada, con el fin de mejorar las condiciones espirituales, culturales, medioambientales, sociales y económicas de esas Naciones Indígenas”. Algún día nos daremos cuenta de que nos beneficia a todos, no solo a las comunidades aborígenes.

Recientemente estuve en el río Darling/Barka y acampé en los lagos Menindee, que era una actividad que figuraba en mi lista de cosas que uno debe hacer antes de morir. Estar en el río Darling/Barka me colmó el alma. Un aspecto muy triste de acampar en la región del río Darling/Barka fue ver que los lagos han sido reorientados con fines de irrigación, un sistema creado en la década de 1950. Toda el agua que fluye de los lagos Menindee hacia el río Darling/Barka lo hace ahora a través de una larga tubería de aguas pluviales de 1200 mm de diámetro. Reflexionando sobre esto puedo oír con claridad el grito de la Hermana Agua. Uno de los múltiples trastornos es que la migración de peces aguas arriba y abajo no es ya posible.

Tenemos que reflexionar con los ríos en los que vivimos. ¿Cuál es el sueño para el río en tu región? ¿Qué “derechos de la naturaleza” son posibles? ¿Cómo llaman las Naciones Originarias al río de tu zona?

El río cerca del cual vivo ahora es el Hawkesbury-Nepean/Dyruban. Hay mucho que soñar, muchos “derechos de la naturaleza” por los que luchar. Se ha formado un pequeño grupo de apasionados custodios de los ríos para ser la voz comunitaria y que el trabajo a favor del Dyruban siga la senda de lo ya logrado para el Yarra/Birrarung y el Wanghuni.

El agua tiene un papel regenerador en la naturaleza, pero es también una metáfora de la regeneración necesaria en el mundo actual. Prácticas regeneradoras florecen poco a poco en las comunidades campesinas, influyendo en las formas de vivir y de trabajar con la naturaleza.

¿Podemos ser regeneradores en todo lo que hacemos?

La Dra. Anne Poelina es presidenta del Consejo del Río Martuwarra Fitzroy y detenta además otros muchos honores, como, por ejemplo, el de profesora visitante de la Plataforma para la Justicia del Agua de la ANU. La Dra. Poelina, junto otras personas y organizaciones, entre ellas la AELA, ha puesto en marcha los Regenerative Songlines Australia (Trazos de Canción Regeneradores – Australia), que se esfuerza por crear una red continental de proyectos y profesionales regeneradores, liderada por personas pertenecientes a las Naciones Originarias, pero abierta a todos los australianos. Regenerative Songlines Australia pretende centrarse en

la amplificación de iniciativas locales y biorregionales que lleven hacia economías y sociedades regeneradoras y colaborará con otras asociaciones que suscriban la “hoja de ruta regeneradora” internacional. Los *songlines*, los trazos de la canción, las sendas soñadoras, son desde hace mucho tiempo la forma en que las personas de las Naciones Originarias viven y se aseguran de que las leyes y las historias se cumplen. Regenerative Songlines Australia es un puro regalo de las Naciones Originarias a todos nosotros.

¿Pueden nuestras instituciones jesuitas, uniendo fuerzas con RAOEN y otras organizaciones, contribuir a dar forma a una hoja de ruta regeneradora para nuestro mundo? Nuestras instituciones jesuitas deben responder con acciones encaminadas a promover relaciones justas a través de y con la Hermana Agua y la naturaleza toda.

Sigo reflexionando con la Hermana Agua y aprendiendo de las Naciones Originarias para asegurarme de que mis cambios de visión del mundo incluyen al Escuchador Profundo, un regenerador que es un hacedor de la Palabra, buscando la reconciliación con la creación e incorporando los derechos de la naturaleza a todo lo que hacemos.

“Como una esponja empapada, la creación, por decirlo así, gotea presencia divina. Como un océano empapador, una fuente que fluye, un inagotable manantial de agua dulce, la vida del Espíritu colma el mundo” (Elizabeth Johnson).

Original inglés
Traducción José Lozano Gotor



La suerte del agua en el pueblo indonesio de Sukaria (Ketapang, Borneo Occidental)

H. Diem

¿Qué de dónde procedo? ¿Y que qué me ha deparado la suerte? Es obvio que procedo de la montaña, y estoy segura de que los miembros de la antiquísima etnia dayak¹, quienes viven en Sukaria, os podrán contar con todo lujo de detalles mi historia. En efecto, ellos son testigos de todos los cambios que he experimentado; formo parte de sus vidas. Nadie puede vivir sin mí. ¡Sencillamente porque soy agua! Mis amigas y yo atravesamos su pueblo bajo diversas formas y figuras. ¡Podemos ser riachuelos arroyos, canales, pozos o incluso meros charcos! Los seres humanos dependen de nosotras, y nosotras dependemos de ellos. Les damos vida, y ellos nos dan a nosotras formas diversas. Ahora tenemos distintos destinos y nos suceden cosas distintas.

Estoy a la espalda de la casa en la que todos los días se reúnen personas. Día y noche, mañana y tarde acuden a mí. Charlan, discuten, ríen, se gastan bromas y luego saltan dentro de mí. Soy abundante y limpia y fluyo sin cesar. Puedo jugar con los niños. Estos están encantados conmigo. ¡Cómo les gusta que les abrace! Las personas vienen aquí en coche. Familias, amigos, niños, huéspedes... todos acuden a mí. Disfruto con sus historias, sus risas. Encuentran consuelo en mí. Puedo seguir fluyendo gracias a mis amigas, las matas de juncos. Somos buenas amigas. Tengo nombre: me llamo "Air Lantung" (Agua de Lantung). Los seres humanos crecen y luego se van apagando en mi presencia. Soy parte de sus historias personales. Para ellos soy "Air Lantung". Todos se regocijan conmigo. Cuando mis amigas en otros lugares del pueblo desaparecen en la estación seca, yo todavía soy capaz de bailar con las personas.

¡Oh, mirad! ¡Ha venido un bebé recién nacido! ¡Qué criatura tan maravillosa! Hoy la familia me lo trae para celebrar *bermandian*, un rito que consiste en bañar a los recién nacidos en un río. Es un rito sagrado de los dayak. Admiro la pureza de este bebé. Con este rito dayak le ayudó a ser más fuerte. Soy parte del rito que conforma su identidad. Terminado el rito, la familia festeja la llegada del recién nacido. Más tarde, yo continúo dando la bienvenida a este nuevo miembro del pueblo a su vida diaria. Continúo acogiendo su risa, su satisfacción, sus saltos... hacia mí y en mí.

¹ "Dayak" es el nombre del pueblo indígena que habita en Kalimantan (Borneo), Indonesia.

Algunas personas se meten en mí para pescar. Soy dulce y fresca. ¡Los peces disfrutaban tanto mi compañía! Las personas vienen a pescar. Unas vienen en grupos, otras solas. Traen a sus hijos para enseñarles a pescar. Yo les proporciono comida abundante. En mí viven gran cantidad de peces. A la gente le gusta comer peces del río. “¡Somos dayak del río!”, proclaman. Me encanta ser parte de este espíritu. Soy su río. Participo en sus comidas típicas.

Una parte de mí desagua en un lago grande y bello. La gente me saca fotografías. “¡Qué lago tan bonito, el agua está tan limpia!”, exclaman. En efecto, parezco limpia y transparente, pero nadie puede bañarse en mí. Puedo verlos. Me miran. Yo los miro. Un día oigo el grito de un padre a su hijo que, todo entusiasmado, estaba a punto de saltar a la poza para jugar conmigo. “¡No, por favor, no te tires a esa poza! Si lo haces, morirás luego”. Me entristecí. Y el niño también. Me apetecía tanto jugar con ese niño... pero no pude. El hecho es que ahora contengo productos químicos, residuos de la extracción de un mineral, la bauxita. Esta es la razón por la que los padres no permiten a sus hijos que salten dentro de mí para jugar conmigo. No puedo hacer otra cosa que reflejar silenciosamente los árboles, el cielo, la luna y las figuras de quienes me admiran. Soy un lago silente.

Antaño, parte de mí fluía libremente en el campo. Antaño, gran cantidad de peces podían nadar libre y prolongadamente en mí. La gente pescaba muchos peces cuando venía a verme. Podían encontrarme por doquier. Luego, poco a poco, tuve que curvarme según lo diseñado por personas codiciosas. Al principio, los contratistas vinieron con buldóceres... para excavar *parets*, las zanjas entre las distintas zonas de las plantaciones de palmeras. Me desvíe hacia las zanjas que habían excavado. Luego plantaron palmeras aceiteras. Y a continuación trataron las palmeras con fertilizantes e insecticidas. ¡Oh, no! Estas sustancias me saturaron. Tuve que absorberlas. Fluyen hacia mí de modo natural porque estamos muy próximas. Nos mezclamos y somos ya una y la misma cosa. Mi color cambia: unas veces, naranja; otras, marrón, aún otras, negro. He dejado de ser transparente. En algunos lugares donde unas zanjas se unen con otras, tengo burbujas blancas en la superficie porque en estos puntos de unión fluyo con fuerza. La gente a veces consigue pescar algo en estos puntos de unión. ¿Tienen miedo de pescar peces en mí? Yo albergo las sustancias tóxicas. Los peces viven en mí. ¿Están libres de estos productos químicos? Pero las personas siguen encontrando peces en mí. Vienen a pescar con un anzuelo, con una red... Algunos niños disfrutaban bañándose en mí los días calurosos. Los días lluviosos, se lo pasan en grande jugando conmigo. Grupo por grupo, familias junto con amigos, se tiran dentro de mí. No se dan cuenta de que ahora albergo en mí elementos químicos. Ojalá pudiera gritar a voz en cuello para decirles que no se tiren dentro de mí y detenerlos.

Miro a un arroyo de agua vecino. Está justo al otro lado de la línea divisoria. ¡Cómo deseo volver a ser transparente y limpia como ella! Corre por una zanja, pero ha trabado amistad con el bambú y con los árboles que crecen a su lado. Puede proyectar el bello reflejo de los rayos solares y del cielo azul. También el reflejo de los árboles es nítido en ella. En efecto, a lo largo de sus orillas, los árboles se alzan tranquilos. El bambú todavía está verde y crece con vigor. Esta corriente de agua sigue inserta en la trama de la red botánica originaria. Muchas clases de árboles son mecidos por el viento por encima de mi amiga. Para mí, el reflejo de las

palmeras tiene el mismo color que yo. Todos somos negros: el reflejo de las palmeras y yo misma.

Otra de mis amigas fluye desde una montaña. Las personas, en especial las jóvenes, van con frecuencia a esta montaña para buscar la señal de internet. No visitan a esta amiga en los días soleados. Sin embargo, ella corre vigorosamente montaña abajo cuando llueve y también cuando ha terminado de llover. Le gustaría reducir su velocidad, pero nada puede contenerla. Tenía árboles amigos en lo alto de la montaña que la ayudaban a ralentizarse, pero muchos de esos árboles amigos han sido cortados. El propietario del terreno lo está preparando para hacer otra plantación de palmeras aceiteras. Mi amiga tiene ahora mucha fuerza, sin árboles que la controlen. Ella misma se asombra de la fuerza con la que desciende por la ladera. Con su fuerza puede arrastrar la capa superficial de tierra e incluso parte de la zona rocosa de la montaña. Ella, en realidad, no quiere hacer eso. Quiere que la amistosa tierra siga en la montaña, pero su fuerza incontrolada arrastra todo violentamente hacia abajo. Ha creado una gran zanja al pie de la montaña. La zanja es ahora muy grande.

Hay otra amiga que era vecina de la desatada agua de la montaña. Está al pie de la montaña. Corre entre la gran carretera y una plantación de palmeras. Cuando un camión pasa a su lado, le salta polvo. Polvo naranja. Pero ella sigue fluyendo. ¡Mirad! Una mujer y un niño se dirigen hacia ella. Quieren bañarse en ella. ¡Tienen que darse una buena caminata! Pero parece que no les queda otra opción. Su casa está en lo alto de esa montaña. Han intentado de diversos modos excavar un pozo que les proporcione agua para su casa, pero no lo consiguen. No les queda más remedio que captar el agua que cae del cielo. Cuando va a empezar a llover, sacan grandes tanques para recoger en ellas a mis amigas. Sin embargo, estas amigas mías que se quedan en los tanques no son capaces de prestarles servicio cuando hay un largo periodo de sequía. La familia tiene que acudir a esta otra amiga mía a por agua. Pero ella, pequeña y escasa, está muy limitada. La gente tiene que recorrer largas distancias para llegar a ella. ¡Mirad! Una niña pequeña se une ahora a su hermano para bañarse juntos. ¡Cuánto disfruta esa criaturilla la compañía de mi amiga, aunque esta sea tan pequeña y escasa! Mi amiga también puede albergar peces. Algunas personas logran a veces pescar en ella. Pero ella empequeñece sin pausa.

Me arrastro lentamente hacia un pozo y me introduzco en él. Está a la espalda de una casa. Un día oí que la madre dice: "Preparémonos para ir a misa. Pero bañaos antes". La mujer echó un vistazo buscándome, pero no pudo encontrarme en el pozo. Encendió la bomba, pero la bomba no funcionó, porque yo me hallaba a demasiada profundidad. No conseguía entrar en la bomba. Casi me había esfumado. No podía soportar el calor. Ese año desaparecí del pozo. El calor y la sequedad me alejaron de allí y me transformaron en vapor. Una persona le preguntó días más tarde a aquella mujer: "¿Por qué no fuisteis a misa el otro día?" Ella respondió: "No quedaba agua en nuestro pozo. Tuvimos que ir a bañarnos a un río. Cuando regresamos, ya era demasiado tarde y nos quedamos en casa".

Mis amigas y yo nos marchamos durante un tiempo al cielo. El calor nos llevó allí poco a poco y luego rápidamente. Nos convertimos en "migrantes". Nos evaporamos oyendo los motores de toda clase de vehículos que corrían de un lado a otro buscándonos. Las personas no podían vernos. Nosotras a ellas, sí. ¡Qué pena! Tanto ellas como nosotras corríamos a toda prisa, pero

en direcciones opuestas. Ellos miraban hacia abajo buscándonos, mientras que nosotras nos encaminábamos hacia arriba. Nos buscaban por todas partes. Los vi tratando de alcanzarnos, a mis amigas y a mí, usando una mini bomba de agua para meternos en un tanque instalado en su camioneta y llevarnos a casa. A veces se las arreglaban para obtener un poco de nosotras y llevarlo a un campo o a una casa. A diario trataban de ayudar a personas que no podían alcanzarnos. Nosotras seguíamos volando, y estas camionetas seguían corriendo de un lado para otro. Pero no estábamos en la misma carretera. Nos buscaban desesperadamente. Pero nosotras nos evaporamos en un santiamén.

Mis amigas y yo nos preguntamos por qué se nos empujó a trasladarnos tan rápidamente al cielo. Durante nuestro vuelo pudimos ver cómo los seres humanos quemaban el bosque por doquier. Algunos quemaban su propio bosque para vender tierras. Otros lo quemaban para hacer campos de arroz. Unos terceros querían convertirlo en plantaciones de palmeras. Era una carrera. Por todas partes estallaban incendios, grandes incendios, pequeños incendios. Prevalcían el humo oscuro y el olor a quemado. Yo oía el lamento de los inocentes: “¡Hace tanto calor, hay tanta sequedad!”. Veía a gente corriendo de aquí para allá buscándome. Tanto por las mañanas como por la tardes salían a buscarme con los baldes, para ver si así podían lavarse.

Otra parte de mí se desvió hacia un lugar que se utiliza para una ablución ritual después de los entierros. Todos los que han estado presentes en el funeral tienen que tomar parte en este rito de ablución, y yo estoy dispuesta a purificar sus manos y sus cuerpos. Un buen día, otra persona abandonó el pueblo para descansar eternamente. La mayoría de los habitantes del pueblo, como es habitual, acudieron a las exequias. Terminado el entierro, se acercaron a mí para lavarse las manos y bañarse. Antaño, yo me movía suavemente entre ellos para enjugar la tristeza de la pérdida. Pero ahora mi nivel es tan bajo que estoy estancada. No puedo moverme ya libremente. Todos tienen necesidad de lavarse las manos y los cuerpos. Yo recibo todo el polvo que llevan y trato de liberarles de su pena y su cansancio. Pero, ¿por qué he llegado a esto? ¿Por qué he pasado del fluir grácilmente al estancamiento impotente?

El nombre del pueblo es Sukaria, que significa “disfrute y júbilo”. Nosotras, mis amigas acuáticas y yo, somos testigos del gozo, la pena y los apuros de los habitantes de Sukaria ante los cambios repentinos que estamos experimentando. Hemos sido abundantes en sus vidas. Eran pobres, pero estaban unidos a la naturaleza. Vivían en la naturaleza y se alimentaban de los recursos naturales. Ahora, gracias al progreso, ¡tienen numerosos artilugios nuevos! ¡Disfrutaban de muchos útiles descubrimientos! Sus vidas parecen más fáciles y rápidas. Sin embargo, como contrapartida, ahora no les es dado disfrutar de los sencillos gozos de la vida. Por obtener beneficios económicos transformando sus tierras en plantaciones de palmeras, han contaminado las fuentes de agua. Somos testigos de que andan “de aquí para allá” buscándonos. Vemos sus ojos asombrados preguntándose: “¿Dónde está nuestra agua dulce y limpia? ¿Dónde podemos encontrar peces? ¿Qué les ha ocurrido? ¿Por qué quedan tan pocos?”

Podemos palpar el temor, la pena y las preocupaciones de la gente. Pero ¿qué podemos hacer nosotras? ¿Cómo podemos convertirnos de nuevo en su fuente de vida? No hay nada que podamos hacer; son ellos quienes tienen que decidir. Deben tomar la iniciativa. Si quieren

disfrutar de nosotras como antaño, deben dejar de contaminarnos con productos químicos. Deben encontrar un modo de explotar las palmeras en armonía con la naturaleza. No pueden acelerar el ciclo natural de la vida usando fertilizantes y pesticidas. No deben talar los grandes árboles que se alinean en las laderas de las montañas. Solo entonces podrán vivir felizmente con la naturaleza. Sus vidas estarán libres de muchas enfermedades. ¡Cuánto me gustaría que los seres humanos logaran esto! ¡Cuánto nos encantaría a mis amigas y a mí estar siempre al servicio del jubiloso vivir de las personas! Ojalá que los codiciosos organizadores de grandes proyectos tomen en consideración las necesidades sencillas de las personas y, en vez de lo que ahora conocemos, vivan una existencia armoniosa y alegre disfrutando de la belleza de la naturaleza.

Un día observé a una niña que llegaba a una pequeña guardería en el pueblo. El primer día de escuela vio cómo sus amigas y amigos usaban regaderas para regar las plantas y flores que había en el recinto de la guardería; luego, alegremente, se unió al equipo de regadores. Estos amiguitos suyos ya se habían habituado a regar las plantas gracias a las enseñanzas de los maestros, que les enseñan a cuidar de la creación y del planeta. Los niños y las niñas aprenden que los árboles pueden proteger los recursos acuáticos. Con su pequeño pero fiel acto de regar las plantas antes de empezar las clases, aprenden a amar a la naturaleza. También aprenden a plantar hortalizas en un pequeño huerto. A veces vi igualmente a sus hermanos y hermanas, amigos y amigas venir a plantar flores, árboles y bambú. Así, poco a poco, los buenos hábitos de cuidar de la Madre Tierra van progresando.

Todo el pueblo se comprometió en un programa de promoción del bambú. Se les instruyó en que el bambú puede hacer que otros cuerpos de agua y yo misma permanezcamos salubres y seamos abundantes en el pueblo. Ahora el bambú crece vigoroso en el municipio. Han construido incluso una casa de bambú gracias a la exitosa participación de todos los habitantes del pueblo. Esta casa recuerda las lecciones aprendidas y el compromiso de las personas, su conciencia del papel que el bambú puede desempeñar en traerme de vuelta. Este programa simboliza mi esperanza de volver algún día a brincar, danzar y serpentear entre ellas en abundancia, en la verdadera belleza de mi naturaleza. El proceso es lento, pero no me importa esperar.

¡La semilla de la esperanza está germinando ya! ¡La vida volverá a ser bella!

Original inglés
Traducción José Lozano Gotor



Agua y conflictos: hacia los derechos del agua

Fala Valery Ngong SJ

Coordinador de comunicación, SJES-Rome

Los conflictos son parte ineludible del cambio social en todas las sociedades. Pero los conflictos por el agua deberían tener a la humanidad perpleja y estupefacta por su nivel de perversidad. Cuando los conflictos por el agua nos dejan indiferentes y nadie alza la voz para denunciarlos por superfluos y porque atacan y ponen en peligro el fundamento mismo de la vida, podemos tener la certeza de que hemos alcanzado el punto de total desintegración y destrucción de la Casa Común. Superado este umbral no existe retorno a la “normalidad”, entendiendo por esta la situación en la que el agua tiene *de facto* sus derechos. Un vistazo a los conflictos por el agua en el mundo actual nos muestra la necesidad de reiterar y acentuar estos derechos *de facto* del agua.

El agua tiene sus derechos. El agua debe ser tratada de forma recta y justa por sí misma. No podemos seguir abusando del agua. Debemos dejar de darla por supuesta y de abusar de ella. La mayoría de los conflictos por el agua se deben al abuso del agua y a no tener en cuenta sus derechos. Antaño parecía innecesario invocar los derechos del agua, pero hoy en día reiterar y defender esos derechos se ha tornado absolutamente necesario y urgente. Considerar algunos conflictos por el agua existentes en el mundo actual puede ayudarnos a comprender cómo se le niegan sus derechos al agua. Y ello puede llevarnos a reafirmar los derechos *de facto* del agua.

Conflictos contemporáneos por el agua

En la sociedad actual, los conflictos por el agua pueden ser locales (entre grupos sociales que compiten por el agua en una zona específica o entre un Estado y sus ciudadanos en una zona determinada), nacionales (entre distintos grupos de interés en relación con la repercusión de las políticas nacionales en la gestión del agua), internacionales (entre Estados por el uso de recursos hídricos compartidos) y mundiales (entre poblaciones marginadas y poblaciones ricas; en este plano, los conflictos surgen cuando los recursos se desvían desde poblaciones marginadas en la periferia a sectores más privilegiados del centro) (Gehrig, J. 2009:4). En los últimos años, algunos de los principales puntos conflictivos internacionales en relación con el agua son: el mar Aral (entre Afganistán, China, Kazajistán, Tayikistán, Turkmenistán y Uzbekistán), el río Jordán (entre Israel, Jordania, el Líbano, Palestina y Siria), el sistema fluvial Tigris-Éufrates (entre Irán, Iraq, Jordania, Arabia Saudita, Siria y Turquía), el río Nilo (entre Burundi, Congo-Kinsasa, Egipto, Eritrea, Etiopía, Kenia, Ruanda, Sudán, Tanzania y Uganda).

a) Problemas actuales relacionados con el Nilo

Recientemente, las tensiones entre Egipto, Sudán y Etiopía en torno a la Gran Presa del Renacimiento Etíope en el Nilo Azul (Mbaku, J.M., Aug. 5, 2020) se han agravado, en particular, después de que Etiopía anunciara que había empezado a llenar el embalse de la Presa del Renacimiento, acción contraria al mandato egipcio de que este embalse no se llene sin un acuerdo jurídicamente vinculante sobre un reparto equitativo de las aguas del Nilo. Egipto ha intensificado también su llamamiento a la comunidad internacional para que se implique en el asunto. Estados Unidos ha amenazado ya con retener la ayuda al desarrollo que concede a Etiopía si no se resuelve el conflicto y se llega a un acuerdo. La disputa en torno a la Presa del Renacimiento es una prolongada contienda entre Egipto y Sudán, o sea, los Estados del Bajo Nilo, por un lado, y Etiopía y otros Estados ribereños del Alto Nilo, por otro, sobre el acceso a las aguas del Nilo, que son consideradas un salvavidas para millones de personas en Egipto y Sudán. A pesar de los fuertes desacuerdos, Etiopía sigue adelante con la presa, aduciendo que este proyecto hidroeléctrico mejorará significativamente los medios de subsistencia en toda la región.

Aunque el conflicto por el reparto de las aguas del río Nilo existe desde hace muchos años, la disputa, especialmente la que mantienen Egipto y Etiopía, se exacerbó de manera significativa cuando este último país comenzó a construir la presa en el Nilo Azul en 2011. Etiopía, cuyas tierras altas suministran más del 85 % de las aguas que fluyen al Nilo, lleva tiempo reivindicando que tiene derecho a utilizar sus recursos naturales para hacer frente a la extendida pobreza y mejorar las condiciones de vida de sus ciudadanos. Etiopía sostiene que el proyecto hidroeléctrico de la Presa del Renacimiento no afectará significativamente al caudal de agua del Nilo. Por el contrario, Egipto, que depende casi por completo de las aguas del río para usos domésticos y comerciales, ve la presa como una importante amenaza a su seguridad hídrica. Sudán está atrapado entre los intereses contrarios de Egipto y Etiopía. Aunque antaño se oponía a la construcción de la presa, ahora la ve, si bien con muchas reservas, como de gran utilidad para la región. Jartum sigue temiendo que la entrada en funcionamiento de la presa etíope suponga una amenaza para la seguridad de sus propias presas y dificulte grandemente al gobierno la gestión de sus proyectos de desarrollo.

A despecho de las mediaciones, presididas por el presidente de Sudáfrica, Cyril Ramaphosa, en nombre de la Unión Africana, que ha resuelto muchas cuestiones relativas al llenado del embalse de la Gran Presa del Renacimiento Etíope, todavía está por alcanzar un acuerdo sobre el papel que esta infraestructura desempeñará en la mitigación de sequías. Mientras que Etiopía quiere tener flexibilidad a la hora de tomar decisiones sobre cómo abordar tales situaciones, Egipto y Sudán consideran importante definir con claridad qué es una situación de sequía basándose en la cantidad de agua almacenada en el embalse de la Presa del Renacimiento. Indiferente a estos conflictos, el Nilo sigue fluyendo. El agua en sí no es la causa de este conflicto; no, la causa del conflicto son las disputas sobre el uso del agua por diferentes naciones. Esto es algo que se repite en la mayoría de los conflictos locales por el agua.

b) La “revuelta del agua” en Cochabamba (Bolivia)

En 1996, el Banco Mundial, el Banco de Desarrollo Interamericano y el Fondo Monetario Internacional, a través de una serie de políticas de ajuste estructural, hicieron de la privatización de los servicios municipales de agua en dos de los principales centro urbanos de Bolivia (Gehrig, J. 2009) -El Alto/La Paz y Cochabamba- una condición previa para la prestación de asistencia adicional en el desarrollo de infraestructuras hídricas. Este consorcio multilateral de instituciones prestamistas recomendó asimismo que no hubiera “subsídios públicos” para atenuar el incremento en el precio de los servicios de agua. El servicio de agua de Cochabamba pasó en septiembre de 1999 a manos de Aguas del Tunari, empresa controlada por Bechtel, un gigante californiano de obras de ingeniería.

Justo un año más tarde hubo una protesta masiva en Cochabamba en contra de esta privatización. Para entender qué ocasionó las protestas en el curso del año 2000, a pesar de la severa represión gubernamental y de la declaración de la ley marcial, será útil repasar rápidamente los términos del contrato de privatización de las aguas:

Aguas del Tunari fue autorizada a hacerse cargo de la red municipal de aguas y de todos los sistemas más pequeños -industrial, agrícola, residencial- en el área metropolitana, con derechos exclusivos sobre toda el agua en el distrito, incluido el acuífero.

Al cabo de unas cuantas semanas, la empresa Bechtel aumentó la tarifa del agua en más de un 50 % de media.

La nueva empresa de aguas podía instalar hidrómetros y comenzó a cobrar por el agua en los múltiples pozos colectivos existentes en el ámbito de la concesión, pese a que el gobierno no había ayudado a construir los pozos. Estas expropiaciones eran, no obstante, legales, merced a una nueva ley del agua que se había aprobado a toda prisa en el Congreso boliviano.

El contrato garantizaba a la empresa un retorno medio del 16 % anual respecto a sus inversiones, que sería ajustado anualmente según el Índice de Precios al Consumo en Estados Unidos.

A los campesinos se les prohibió construir tanques de almacenamiento para captar agua de lluvia en toda la zona incluida en la concesión a la empresa transnacional de aguas. Para poder construirlos era necesario contar con un permiso de la agencia reguladora del gobierno.

La absurda prohibición de captar agua de lluvia no podía sino llevar a un intenso conflicto. El agua, una necesidad vital irremplazable, se convirtió en el motivo por el que murieron varias personas. Solamente después de que Víctor Hugo Daza, de 17 años, fuera asesinado por un francotirador militar, un egresado de la estadounidense School of the Americas, abandonó Bechtel por fin Bolivia.

Estas dos realidades nos presentan la amenaza a la vida que conllevan los conflictos por el agua. Otros varios conflictos como estos en distintos lugares del mundo han causado a la humanidad un daño indescriptible. En todos estos conflictos, así como en los dos destacados anteriormente, cabe señalar que el agua nunca es la causa directa. En vez de ello, a los

conflictos relacionados con el agua les subyacen diferentes causas. Estos factores subyacentes pueden clasificarse en factores socioeconómicos, factores institucionales o políticos y factores medioambientales (Gehrig, J. 2009). En la mayoría de los casos, los factores socioeconómicos y los factores institucionales o políticos son más preponderantes que los medioambientales. El agua en sí rara vez es la única causa del conflicto. Los conflictos por el agua tienen siempre múltiples causas. Dado que las causas subyacentes de los conflictos por el agua son múltiples, y estos conflictos no tienen que ver solo con el agua, diríase que es adecuado abogar por los derechos del agua y defender, en particular, que estos no se conviertan en un arma.

Derechos del agua: ¿una posibilidad?

No es infrecuente oír la expresión “derechos sobre el agua”. Las disputas por “derechos sobre el agua” se remontan a la antigüedad, y, hasta la fecha, sigue sin ser fácil lograr acuerdos entre países o instituciones ribereñas cuando estallan conflictos en torno al agua. Por “derechos sobre el agua” se entienden los derechos legales para usar el agua procedente de una fuente concreta, así como la autorización para usar, vender o gestionar ese agua. Los derechos sobre el agua dictan el uso del agua tanto superficial como subterránea de una fuente especificada. La mayor parte de la doctrina relativa a los derechos sobre el agua considera que los usuarios del agua deben limitarse a un “uso razonable” de la fuentes de esta, con lo que se quiere decir que no pueden agotar la fuente de agua ni impedir que otras personas accedan a ella (Hodgson, S. 2006:4).

Pese a este sobreentendido papel regulatorio de los derechos sobre el agua, los conflictos por el agua no parecen sino multiplicarse con el tiempo. El cambio climático y el aumento de la población mundial intensifican la lucha por los derechos sobre el agua. En otras palabras, parece que los derechos sobre el agua son causa de conflictos en lugar de herramienta para resolverlos. También discriminan a unas personas respecto de otras, toda vez que, debido a la ubicación geográfica, unas personas poseen naturalmente control sobre los recursos y otras no. Además, los derechos sobre el agua no hacen sino acentuar el antropocentrismo, que está en el centro de la degradación medioambiental. El agua se ve como una realidad explotable para beneficio de la humanidad, nunca como una entidad en sí que participa intrínsecamente en la donación de vida al cosmos. La dominación, el control y la explotación del agua sin consideración de su papel en el cosmos constituye un abuso del agua. Por un buen número de razones, parece más apropiado y justificable hablar de “derechos del agua”: los derechos del agua como una entidad en sí que tiene dignidad y, por ende, merece respeto.

El agua es un don libre de la naturaleza. El 71 % de la Tierra está cubierta de agua. A diferencia de la tierra, que está fija, y el aire, que se halla omnipresente, el agua tiene dinamismo. Fluye, como en los ríos, o permanece quieta, como en los lagos; además, existe en tres estados diferentes –sólido, líquido y gaseoso– y puede cambiar fácilmente de uno a otro. Asimismo, según la estación del año, su volumen aumenta o disminuye. El agua puede ser purificada para uso humano, pero nunca puede crearse ni destruirse. La cantidad de agua en la Tierra es constante o casi. El agua tiene su ciclo. Circula continuamente, y su circulación desempeña un indispensable papel en hacer de nuestro ecosistema lo que es. En virtud de la función que cumple en el ecosistema, el agua es el gran conector de todas las especies que pueblan la Tierra. Debido a su predominancia y su importancia para la vida en la Tierra, Tales de Mileto

(640-548 a.C.), un filósofo presocrático, postuló que el agua era el principio fundamental de todas las cosas.

El agua tiene derecho a ser todo esto. Es un abuso convertir al agua que fluye en agua quieta o estancada, y viceversa. También constituye un abuso impedir algunos procesos naturales de su ciclo, como detener o restringir su vida en aras de intereses socioeconómicos humanos. Por eso, que los procesos naturales de su funcionamiento sean determinados por la humanidad representa una violación absoluta de los derechos del agua. Por mucho que necesitemos la vida del agua, no podemos violar sus derechos. Como todas las entidades naturales, también el agua contribuye intrínsecamente al bienestar del planeta Tierra y del cosmos en general.

A más de ello, el agua da vida a plantas, microorganismos, animales y seres humanos. No hay vida sin agua. Esto muestra que el agua es absolutamente necesaria para cualquier clase de vida. Este aspecto fundamental del agua la convierte en un factor unificador de toda vida, incluidos los seres humanos. El agua nos une a todos porque nos da la vida a todos. Negar el agua a alguien usando cualesquiera medios contraría la naturaleza del agua y es, pues, un abuso contra sus derechos. La “empresarialización” del agua o hacer uso de ella como arma para influir en las decisiones políticas deteniendo su flujo hacia países que se encuentran aguas abajo constituye una violación de los derechos del agua. Se abusa del agua cuando se la arrincona y se la utiliza para generar beneficio solo para algunos. De ahí se sigue, pues, que es también un abuso del agua desperdiciarla y priorizar a las industrias antes que a los seres humanos en lo relativo a su uso y distribución. Cualquier reparto del agua basado en la búsqueda de beneficios económicos es un abuso del agua.

Conclusión

El agua, un gratuito regalo vivificador de la naturaleza, se ha convertido desde hace muchos años en una fuente de conflictos. Como nos muestran los ejemplos presentados anteriormente, la mayoría de estos conflictos no están, en realidad, relacionados con el agua misma. Con frecuencia intervienen en estos conflictos intereses socioeconómicos y políticos. El agua se ve como una herramienta o, más bien, como un arma. Quienes tienen control sobre el agua pueden utilizarla como herramienta en su beneficio. Esta mirada al agua es consecuencia de una perspectiva utilitarista. Deja espacio para la explotación del agua y nos enseguece para los derechos del agua como entidad en sí. El agua tiene su propia vida, que se despliega en el ciclo hídrico, así como su propósito o finalidad. El agua busca completar su ciclo cada vez y cumplir el propósito de su existencia, que es dar vida. Los derechos del agua son violados cuando este propósito no se cumple. Tenemos que ayudar al agua a vivir y a cumplir su propósito. En algunas culturas, como en el Chad, estos derechos se respetan en alguna medida. Es normal encontrar por la ciudad jarras con agua para que los viandantes beban si tienen necesidad de hacerlo. Otra muestra del respeto por los derechos del agua en la mayoría de las culturas africanas es el hecho de que negar un trago de agua a cualquier persona se considera tabú. Esta es la razón por la que en la mayoría de las culturas africanas se ofrece agua a los extraños como signo de bienvenida.

Referencias:

- Gehrig, Jason y Rogers, M. Mark. (2009). *Water and Conflict: Incorporating Peacebuilding into Water Development*, Baltimore
- Hodgson, Stephen (2006). *Modern Water Rights – Theory and Practice*, FAO Legislative Study. No. 92.
- Mbaku, J. Mukum. (Aug. 5, 2020). The Controversy over the Grand Ethiopian Renaissance Dam. *Africa in Focus*. <https://www.brookings.edu/blog/africa-in-focus/2020/08/05/the-controversy-over-the-grand-ethiopian-renaissance-dam/>

Original inglés
Traducción José Lozano Gotor



El grito del agua y el grito de los pobres: Los Grandes Lagos Laurentinos, un estudio de caso

Nancy C. Tuchman

Decana de la Escuela de Sostenibilidad Medioambiental, Universidad Loyola de Chicago, EE.UU.

Introducción a los Grandes Lagos Laurentinos

Los Grandes Lagos Laurentinos de Norteamérica (los Grandes Lagos o sencillamente los Lagos) constituyen el que, por extensión, es el mayor grupo de lagos de agua dulce en el mundo y contienen el 21 % (en volumen) del agua dulce superficial existente en el mundo. La superficie total de los Lagos es de 244.106 km²; y su volumen total, 22.671 km³. Hay cinco lagos –Superior, Michigan, Huron, Erie y Ontario–, todos a ellos a caballo entre Estados Unidos y Canadá, excepto el lago Michigan, que está situado por completo dentro de Estados Unidos. Estos extraordinarios lagos son, en la actualidad, la principal fuente de agua dulce para más de 30 millones de personas.

Los Grandes Lagos Laurentinos se formaron por la erosión causada por glaciares hace entre 10 000 y 12 000 años. El lecho de roca es principalmente de granito silíceo, que, al ser aplastado por el enorme peso de los glaciares, produjo algunas de las más bellas y limpias arenas silíceas del planeta. En la actualidad, estas playas arenosas atraen a turistas y residentes habituales, pero se hallan también seriamente amenazadas por la extracción industrial de la arena para su uso en operaciones de fracturación hidráulica. Los lagos navegables atraen industria y comercio a los dos países ribereños a través de sus principales ciudades portuarias, dando empleo a casi 40 millones de personas en sectores tan variados como las manufacturas, el turismo y el ocio, el transporte y almacenaje, la agricultura, la ciencia y la ingeniería, los servicios o la minería.

Los impactos de la colonización europea y la densificación poblacional: los últimos 350 años

Habitados ya con anterioridad a la llegada de los europeos, estos magníficos lagos albergaban una amplia diversidad de fauna, flora y peces, además de ser el hogar de más 120 grupos de nativos, que llevaban asentados en la cuenca de los Grandes Lagos unos 10 000 años. En la actualidad, los Grandes Lagos son el cimiento cultural para miles de amerindios: chippewa, fox, potawatomi, ottawa, hurones e iroqueses. Los indígenas no solo han usado los Grandes Lagos como principal fuente de agua, alimentos (pesca, caza con trampas, cultivos en las orillas lacustres), medicinas (de plantas acuáticas y terrestres) y artesanía (cestas

confeccionadas con carrizos), sino que los Lagos y la región entera son la fuente de su identidad misma como pueblos.

En los siglos XVI y XVII, cuando se establecieron en la cuenca de los Grandes Lagos, los primeros colonizadores europeos desplazaron a la fuerza a los grupos de nativos y se hicieron con el control de la tierra y el agua. Los colonizadores europeos explotaron a gran escala la gran cantidad y diversidad de peces que vivían en los Lagos. Las capturas pesqueras registradas en las décadas de 1880 y 1890 sugieren que anualmente se pescaban unas 67 000 toneladas de pescado. A medida que la tecnología pesquera devino más sofisticada y mecanizada, las capturas se hicieron tan abundantes que la sobrepesca se convirtió en una preocupación importante y, tanto en Canadá como en Estados Unidos, se aprobaron leyes para regular la cantidad de peces pescados con fines comerciales. Mientras tanto, los indígenas, que tenían en los peces de los Grandes Lagos una de sus principales fuentes de proteínas, se vieron seriamente perjudicados por la sobrepesca, así como por la explotación de las pieles de animales y de la madera en los bosques de la zona.

Conforme crecieron las densidades de población humana en la cuenca de los Grandes Lagos y se intensificaron la tala, la agricultura y la urbanización, los grupos de indígenas disminuyeron en considerable medida y, los que permanecieron, fueron obligados a asimilarse a los sistemas sociales, económicos, culturales y educativos de los colonizadores occidentales. Los ecosistemas terrestres en la cuenca circundante también se han visto drásticamente modificados; los densos bosques con abundante fauna y flora que habían dominado históricamente la comarca cedieron paso a la agricultura intensiva, la industria y los centros urbanos. Los bosques intactos son importantes para ofrecer hábitats a la fauna y flora, reducir la erosión y evitar que los Grandes Lagos reciban de sus estuarios grandes cantidades de légamos y nutrientes. Hoy en día, solo poco más del 50 % de la cuenca mantiene cubierta arbórea. Además, los vibrantes humedales ribereños son importantes para purificar los residuos líquidos terrestres antes de que entren en los Lagos. Más del 95 % de los humedales originarios de las Grandes Lagos han sido destruidos y los humedales ribereños que aún existen están asolados por especies invasoras que reducen los importantes servicios ecosistémicos que proporcionan estos humedales.

A despecho de su inmenso tamaño, los Grandes Lagos son muy vulnerables a la contaminación porque la tasa de agua fluyente no llega al 1 % del volumen de los cinco lagos. Las principales fuentes de contaminación de los Lagos son los vertidos industriales, las aguas residuales que entran en ellos sin filtrar cuando los temporales de lluvia colapsan las infraestructuras urbanas de gestión del agua de lluvia, las filtraciones desde los centros urbanos y las operaciones mineras, todo ello de manera sostenida durante décadas.

Hasta que en los años setenta del siglo pasado se creó la Agencia Estadounidense de Protección Medioambiental, apenas existía regulación sobre la explotación de recursos naturales y el vertido de residuos en los Grandes Lagos. Desde la colonización europea, se ha documentado la extinción de al menos trece especies de fauna o flora y muchas más se hallan amenazadas o en peligro a causa de la sobrepesca, la caza furtiva y la reducción de los hábitats de la fauna y flora. Además, especies exóticas invasoras introducidas a través del agua de lastre de los barcos, el uso de cebos vivos no autóctonos para pescar, la horticultura y el

comercio de especies acuáticas para acuarios dominan ahora muchos de los 7400 km de orillas de los Grandes Lagos, así como los hábitats pelágicos de aguas profundas. Las especies invasoras pueden imponerse a las especies autóctonas, desplazándolas y causando un enorme impacto en la estructura y función biológicas de los Lagos.

Una de mis primeras experiencias personales de los Grandes Lagos es la de crecer en las orillas arenosas del lago Michigan, en un pequeño municipio llamado Ludington, perteneciente al estado de Michigan. A mitad del siglo XX, las playas eran prístinas y amplias; y el agua, limpia, clara y fría. Los habitantes del municipio nadábamos, navegábamos a vela y pescábamos en el lago Michigan a diario y con toda naturalidad. Nos admirábamos de la belleza, poder, majestad y aparente inquebrantabilidad de estos «mares interiores».

Mi primera experiencia con la fragilidad de los ecosistemas fue cuando dos especies invasoras de peces, la pinchagua y la lamprea, entraron en los Grandes Lagos y, en cuestión de años, causaron estragos en la red trófica, la pesquería, la calidad del agua y las playas. La pinchagua y la lamprea invadieron los Grandes Lagos desde el océano Atlántico a través del canal del Erie y el canal de Welland. La pinchagua es un pequeño pez de color plata situado en el centro de la red trófica: se alimenta de zooplancton y es presa de peces carnívoros mayores. La lamprea es un pez parásito sin mandíbula parecido a las anguilas que desova en arroyos de agua dulce, donde las crías se desarrollan durante ocho años antes de trasladarse a lagos abiertos para alimentarse de la sangre de otras especies de mayor tamaño, de esas que buscan los pescadores. La lamprea se adhiere a peces mayores que ella, clavando sus dientes y su boca en forma de ventosa en la carne de estos y succionándoles la sangre y los nutrientes; de ese modo, a menudo la muerte de su anfitrión en el proceso. Este parásito redujo la densidad de los depredadores de la red trófica del lago Michigan, que a la sazón incluía la trucha de lago, pescados blancos, el salmón del Atlántico, el salmón rosado y el salmón real, estos dos últimos de repoblación. Las especies más pequeñas de las que se alimentaban esos depredadores (incluidas las pinchaguas) empezaron a multiplicarse sin control. Las crecientes poblaciones de pinchaguas consumieron a gran escala comunidades de zooplancton y redujeron en considerable medida el número y tamaño de estas. Toda vez que el zooplancton escaseaba tanto, su principal fuente alimenticia – las plantas microscópicas o fitoplancton– comenzó a proliferar porque no había ya quién la consumiera.

En síntesis, la accidental introducción en los Grandes Lagos de dos especies de peces no autóctonas ocasionó el completo colapso de las redes tróficas en estos enormes cuerpos de agua. Las lampreas eliminaron a los carnívoros situados en la cima de la red trófica desencadenando un efecto cascada por toda la red. Como resultado, los pescadores se quedaron sin presas. El agua dejó de ser transparente y azul, y la visibilidad subacuática se redujo a menos de un metro a causa de poblaciones de fitoplancton tan abundantes. Las pinchaguas, al no tener mecanismos de control y equilibrio, empezaron a morir y eran arrastradas a millones por el agua a las orillas y playas de todos los lagos. Esas bellas y limpias playas de arena silíceas estaban ahora llenas de inmensos montones de pinchaguas muertas, que eran olorosas y atraían miles de millones de moscas. Los municipios que dependían de sus bellas playas arenosas para atraer turistas veraniegos sacaron las palas quitanieves y retiraron literalmente de las playas toneladas y toneladas de grasientas pinchaguas.

Fue una batalla constante que empeoró durante varios años hasta que los científicos hallaron la manera de controlar las poblaciones de lampreas en los arroyos de los estados donde están enclavados los Grandes Lagos, en especial Michigan. A lo largo y ancho del estado de Michigan se aplicó en los arroyos un tóxico o lampricida químico para exterminar las crías de lamprea. Una vez que se logró reducir las densidades de lampreas y los estados y provincias repoblaron los lagos con especies aptas para la pesca, la red trófica eventualmente recuperó el equilibrio: las pinchaguas estaban controladas, y el agua se aclaró.

También recuerdo titulares de prensa en la década de 1970 que describían *la muerte del lago Erie* y que fueron otra conmoción y otro desgarramiento del corazón. A diferencia de la lamprea del lago Michigan, que atacaba a la cima de la red trófica, el colapso de la red trófica del lago Erie la causó un trastorno que afectó a la base de esta (el fitoplancton) y se transmitió hacia arriba a toda la red. ¿Qué sucedió? Unas industrias que producían detergente para lavadoras, así como lavavajillas, comenzaron a utilizar fósforo para quelatar cationes –de calcio y magnesio, entre otros–, lo que aumentaba la eficacia de los detergentes. El fósforo es un elemento importante, que resulta esencial para el crecimiento de las plantas, incluido el fitoplancton; en las tierras y el lecho rocoso de los Grandes Lagos está presente de forma natural en cantidades muy pequeñas. Se considera que en los Grandes Lagos es un nutriente limitador del crecimiento, porque su escasez impide el crecimiento excesivo del fitoplancton. Así pues, cuando las aguas de lavado residuales, ricas en fósforo, empezaron a llegar al Lago Erie, el crecimiento del fitoplancton se vio estimulado de tal manera que la totalidad de este lago relativamente poco profundo se convirtió en una espesa «sopa de guisantes». Cuando a finales de verano murió y comenzó a hundirse hasta el fondo del lago, toda esta biomasa de fitoplancton se tornó en un enorme recurso alimentario para las bacterias descomponedoras, que multiplicaron su número aprovechando el fitoplancton muerto como alimento. Las bacterias llegaron a ser tan numerosas que consumieron todo el oxígeno del lago, causando la muerte de muchos peces. Todos los niveles tróficos de invertebrados y peces, desde los pequeños ciprínidos hasta los carnívoros de mayor tamaño, se asfixiaron. El lago entero padeció una muerte dramática, y miles de millones de peces aparecieron flotando panza arriba en la superficie del lago y fueron arrastrados por el agua a las orillas en números inmensos.

Cuando los científicos determinaron que el fósforo de los detergentes era la causa de este desastre, rápidamente se aprobaron leyes prohibiendo el uso de fósforo en detergentes, y el lago Erie se recuperó milagrosamente. Tal resiliencia en la naturaleza es un verdadero don e inspiración. Es esperanzadora e imponente. Sin embargo, la resiliencia de la naturaleza puede inducirnos a bajar la guardia y olvidar las lecciones extraídas de los errores del pasado.

Amenazas actuales para la salud de los Grandes Lagos

En la actualidad, todos los Grandes Lagos, y el lago Erie en particular, están sufriendo a causa de otra fuente de contaminación acuática por fósforo: el estiércol de cerdos, aves y reses en grandes granjas ganaderas establecidas en la cuenca. Las granjas ganaderas a escala industrial – en las que miles de cabezas de ganado son hacinadas en grandes naves (1860 m²), el crecimiento de los animales se acelera mediante el uso de hormonas del crecimiento y la tasa de infección se reduce mediante el uso abundante de antibióticos– son cada vez más

numerosas en la cuenca de los Grandes Lagos. Cada una de estas instalaciones de producción animal en confinamiento puede producir hasta 3,8 millones de litros de estiércol al año, lo que equivale a 18 000 kg de fósforo que entran en la cuenca anualmente. La tierra no puede procesar todo este estiércol, y el fósforo acaba filtrándose hasta los Grandes Lagos, causando una fertilización excesiva del fitoplancton, con las consiguientes floraciones nocivas de algas. En la subcuenca occidental del lago Erie, las floraciones nocivas de algas ocurren con regularidad todos los años, obligando a ciudades como Toledo (Ohio) a dejar de extraer agua potable del lago durante unos días. El envenenamiento del agua del lago varias veces al año impone una carga desproporcionada a municipios y barrios de personas negras con bajos ingresos.

Desde el año 2000, el número de pollos, vacas y cerdos en una pequeña subcuenca, la del río Maumee en Ohio, se ha multiplicado en un factor de 2 o 3. Estas instalaciones de producción animal intensiva no están reguladas por ley alguna, como tampoco la producción y eliminación de estiércol en ellas, por lo que la mayoría del estiércol de estas instalaciones termina entrando en el lago Erie en cuanto se producen precipitaciones. Incrementos análogos del número de instalaciones de producción animal en confinamiento se han registrado en los estados de Michigan y Wisconsin y están relacionados con nocivas floraciones de algas en muchas partes de los lagos Michigan y Hurón, así como en corrientes de agua superficiales.

En las últimas décadas, la industria ha dejado igualmente un legado de contaminación tóxica en los Grandes Lagos. Estados Unidos ha identificado, en el marco de un programa al que se han asignado abundantes fondos, cerca de 100 lugares de acción prioritaria (lugares peligrosamente contaminados) en la región de los Grandes Lagos. La Agencia de Protección Medioambiental de Estados Unidos es la responsable de limpiar estos lugares, dejarlos ecológicamente limpios y sanos y volver a darles un uso productivo. Estos lugares de acción prioritaria están ubicados bastante a menudo en municipios y barrios habitados por personas negras con bajos ingresos. Salta a la vista el impacto que en la salud humana tiene el vertido o almacenamiento de residuos industriales tóxicos en estos vecindarios. Las personas que viven cerca de estos lugares de acción prioritaria tienden a presentar mayores tasas de cáncer, enfermedades neurológicas y otros problemas de salud.

La ampliación de antiguos oleoductos y la construcción de otros nuevos a través de la región de los Grandes Lagos es otra gran fuente de contaminación y una amenaza para el agua. Hay cientos de oleoductos que recorren Estados Unidos, y muchos de ellos atraviesan reservas de indios norteamericanos, poniendo en peligro la calidad del agua y los lugares sagrados de los nativos. En particular, un oleoducto sumamente controvertido –la línea 5 de la Enbridge Company– descansa durante parte de sus 1038 km de longitud en el fondo de la franja de agua que conecta los lagos Michigan y Hurón, en los llamados estrechos de Mackinac. Transporta 540.000 barriles de crudo y gas natural a diario, y una grieta en este oleoducto causada por una tormenta supondría un desastre ecológico para esta área tan singular y sensible. Enbridge quiere ensanchar el oleoducto, que ya cuenta 68 años de antigüedad. Las personas preocupadas por el cambio climático global y por la salud de los Grandes Lagos ven el ensanchamiento de estos oleoductos como una operación de alto riesgo: beneficio

económico a corto plazo para la empresa a costa de un gran perjuicio para los nativos y para el medio ambiente.

El cambio climático también tiene un gran impacto negativo en los Grandes Lagos: está calentando el agua, con lo que la hace más propicia para la expansión de especies invasoras; está alterando el nivel de agua de los lagos a causa de los mayores índices de precipitación y la mayor evaporación; y está estimulando episodios tormentosos más frecuentes e intensos que dañan los ecosistemas ribereños y causan con mayor frecuencia desbordamientos de aguas residuales desde ciudades e instalaciones de producción animal en confinamiento.

El Papa Francisco nos llama a la acción: *Laudato si'* y el camino de siete años hacia la ecología integral

El cambio climático global, la pérdida de biodiversidad, la contaminación del agua por la industria y las envejecidas infraestructuras del agua en la región de los Grandes Lagos tienen un impacto desproporcionado en los indígenas, los pobres, los jóvenes y la naturaleza misma. La encíclica *Laudato si'* del Papa Francisco y el nuevo camino de siete años hacia la ecología integral llaman a la acción a las personas del mundo entero. Somos llamados a reflexionar sobre nuestras contribuciones a la colonización, al cambio climático y a la pérdida de biodiversidad. Estamos llamados a conservar los recursos naturales, a vivir con sencillez, a caminar con quienes están infrarrepresentados y a acompañar a los jóvenes a un futuro lleno de esperanza. Estamos llamados a vivir en una relación adecuada con nuestros semejantes y con el planeta, a reorientar nuestra senda y a proteger la salud de los sistemas de la Tierra para asegurar el futuro de nuestros hijos.

El eco de nuestros antepasados puede escucharse en las orillas de los Grandes Lagos, instándonos a cuidar de la Tierra, del cielo y del agua, así como de nuestros hermanos y hermanas de cuatro patas o con aletas o con alas. El Papa Francisco nos llama a escuchar.

Original inglés
Traducción José Lozano Gotor



La crisis global del agua vivida en un pedacito de tierra: El agua es vida y la vida es lucha

Omar Serrano Crespín

José Simeón Cañas Universidad Centroamericana, UCA El Salvador

El agua es un bien renovable, pero finito

A pesar de que la primera impresión es que hay muchísima agua en el mundo, la percepción debe informarse. Ciertamente el agua cubre casi el 70% del planeta, pero la disponibilidad para el ser humano es mucho más limitada. Solo el 2.5% es agua dulce, el resto es salada. De ese 2.5% de agua dulce, el 69.7% está congelada en glaciares, capas y témpanos de hielo; otro 30% está en los acuíferos subterráneos. El agua de ríos, lagos y reservas en la superficie solo representa el 0.3% del agua dulce (McKinley, A. 2015: 3) y es la disponibilidad inmediata para el uso de los seres vivos que la necesitan. En la otra cara de la moneda, la población mundial aumentó 400% en el último siglo, pero el uso del agua aumentó en un 700% (UNESCO, 2015). La producción de alimentos se duplicó en las últimas décadas, pero se ocupa tres veces más agua para agricultura (McKinley, A. 2015: 5). Naciones Unidas estima que para el año 2050 seremos 9,700 millones de habitantes¹. ¿De dónde saldrán el agua y los alimentos?

El problema: la disponibilidad de agua

El Salvador es un reflejo de la realidad global. Tiene un promedio anual de precipitación de 1,784 mm, mayor que España (636), Estados Unidos (715) o Israel (435) (Banco Mundial, 2021). La abundante lluvia ha hecho pensar que el problema no es la escasez de agua, sino su mala administración. Los grupos económicos y políticos interesados en la privatización del líquido, han recurrido a este discurso. Sin embargo, aunque la mala gestión es cierta, el problema es la falta de disponibilidad de agua para toda la población. El pequeño territorio de 20,500 kilómetros cuadrados que cubre el país, en relación a su población (6.5 millones) hace que el suministro del agua esté cada vez más en peligro. Un país o región, está en estrés hídrico “cuando la demanda de agua es más alta que la cantidad disponible durante un periodo de tiempo determinado o cuando su uso se ve restringido por su baja calidad” (Green Facts, n.d.). El estrés hídrico se define cuando los suministros de agua caen debajo de los 1,700 metros cúbicos por habitante al año. Todas las fuentes coinciden en que El Salvador es el país de la región con mayores problemas en lo referente a la disponibilidad del agua.

¹ <https://www.un.org/es/global-issues/population>

País/Región	Disponibilidad de agua M3/Hab/año
Belize	64.817
Panama	52.437
Nicaragua	38.668
Costa Rica	31.318
Honduras	15.211
Guatemala	12.121
El Salvador	2.976
Promedio Centroamericano	31.064

Fuente: OEA, Situación de los Recursos Hídricos en Centroamérica, publicado en https://www.ucr.ac.cr/medios/documentos/2014/maximiliano_campos.pdf

En los últimos 55 años, el país duplicó su población, pasando de 3.201.313 habitantes en 1965 a 6.453.553 en 2019². Para el año 2050, según el Ministerio de Economía, habrá 8.100.000 habitantes³, lo que también plantea, a nivel local, la misma pregunta que para el mundo: ¿De dónde saldrán el agua y los alimentos?

El discurso y la realidad

A nivel del planeta, la crítica situación de los bienes hídricos, hizo que las Naciones Unidas se trazaran metas. El Objetivo de Desarrollo Sostenible # 6 (Agua y Saneamiento) postula que para 2030 toda la población mundial debería tener acceso al agua limpia y al saneamiento. Lamentablemente, el informe “Progreso del agua potable, el saneamiento y la higiene en los hogares 2000-2020” publicado por el Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento de Agua, el Saneamiento y la Higiene (PCM) de la OMS y Unicef, reveló que el mundo está lejos de cumplir ese cometido. Al contrario, el informe evaluó las tasas actuales y afirmó que la decreciente disponibilidad de agua potable de calidad es un problema importante que aqueja a todos los continentes (Diario Responsable, 2021).

Los jefes de las naciones se comprometen en documentos, pero en la práctica no lo cumplen, y muchas veces actúan en sentido inverso. Aunque no lo afirmen con palabras, como dice el Papa Francisco, “lo sostienen con los hechos, cuando no parece preocuparles una justa dimensión de la producción, una mejor distribución de la riqueza, un cuidado responsable del ambiente o los derechos de las generaciones futuras” (Francisco, LS §109).

La ecología global del planeta es amenazada directamente por los paradigmas de desarrollo y el impacto dañino que estos tienen en el medio ambiente. El modelo económico aún una paradoja al obsesionar a las personas por el crecimiento económico infinito en un planeta con bienes naturales finitos. “Cualquier cosa que sea frágil, como el medio ambiente, queda indefensa ante los intereses del mercado divinizado, convertidos en regla absoluta”

² <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/el-salvador>

³ http://www.censos.gov.sv/cpv/descargas/CPV_Proyeccion_Presentacion.pdf

(Francisco, LS §56). La teoría dice que el agua es un derecho humano, pero la realidad lo desdice. Si más del 40% de la población mundial no tiene garantizado el acceso al agua potable (OMS y Unicef, 2021), entonces el agua todavía no es un derecho, sino un lujo, porque un derecho que no es universal es un privilegio.

Camino al abismo

Esta situación global tiene su manifestación concreta también en El Salvador. La crisis ambiental viene gestándose desde hace décadas como lo señaló Monseñor Romero hace más de 40 años:

“Es espantoso oír que el aire se está corrompiendo, que no hay agua, que hay regiones en nuestra capital donde apenas llega por unos minutos y, a veces, nada; que los mantos de agua se están secando; que ya aquellos ríos pintorescos de nuestras montañas han desaparecido. La alianza de los hombres con Dios no se está cumpliendo porque el hombre es el Señor de la naturaleza y se está convirtiendo en un explotador de la naturaleza” (Homilía 3 de junio de 1979, VI p. 375).

La crisis del agua es una de las manifestaciones que reflejan la desigualdad socioeconómica del país. De 19 países latinoamericanos, El Salvador ocupó el tercer lugar en desigualdad de acceso al agua (PNUD) (Alianza por el Agua, n.d.). Un informe de la Unidad Ecológica Salvadoreña (2016), estimó que en la zona baja del río Paz, que se dedica al cultivo de caña de azúcar, el 81% del agua que se extrae se dedica al riego de la caña, un 8% al uso doméstico y un 11% para el riego de otros cultivos y de pasto para el ganado (Oxfam, 2020: 11). Mientras tanto, 4 de cada 10 salvadoreños del área rural no tienen acceso al agua o lo tienen de manera interrumpida. Un 13% está en las mismas condiciones en el área urbana (Oxfam, 2020: 10). Un estudio de Oxfam revela que el 37% de los hogares más pobres no tiene acceso al agua potable o lo tiene de forma interrumpida; solo el 5% de los más pobres tiene acceso al agua a través de la red pública dentro del hogar, frente a un 58% de los hogares más ricos (Oxfam, 2020: 13-14).

La crisis de los bienes hídricos en El Salvador también se manifiesta en la vulnerabilidad de su territorio. En los últimos 50 años, la temperatura en el país ha aumentado entre 0.4° y 2.2°C (Luna F. y Cuéllar N., 2017), siendo la zona oriental la más afectada. Diversos estudios han determinado que al menos el 85% del territorio salvadoreño y el 95% de la población están propensos a situaciones de riesgo (Luna F. y Cuéllar N., 2017). El Salvador tiene niveles severos de degradación, con ausencia de bosques a escala sustantiva y una extrema vulnerabilidad ante la variabilidad y el cambio climático (Sanhueza, J.E. y Antonissen, M., 2014: 54). De los 360 ríos que hay en el país, “ninguno cumple con la aptitud de uso para agua cruda, para potabilizar por métodos convencionales, evaluados a través de las guías de calidad de agua” (MARN, 2020).

La ley no cambia la realidad, pero es condición para cambiarla

Esta difícil situación se agrava por la ausencia de un marco jurídico. El estudio “Institucionalidad del agua en América Latina”, reveló que hay 16 instituciones gubernamentales que tienen algún papel en la gestión del agua y 36 instrumentos jurídicos

que regulan su acceso y uso (UCA-El Salvador, 2018: 29). Son instrumentos e instituciones que actúan en sus ámbitos, sin coordinación y sin posibilidad de dirimir los posibles conflictos por choque de competencias. La falta de una legislación adecuada, además de no proteger los bienes naturales, favorece a quienes ven en el agua una mercancía.

Propuestas desde abajo

Las propuestas para hacerle frente a esta situación vinieron del movimiento social. Hace 15 años fue presentado el primer anteproyecto de Ley General de Aguas que fue archivado. Desde entonces, se ha librado una lucha social a la que se han sumado de manera gradual, prácticamente todos los actores de la sociedad civil y que ha ensayado todas las estrategias imaginadas para hacerse escuchar. La Asamblea General de las Naciones Unidas (2010) reconoció al agua y al saneamiento como un derecho humano y como condición necesaria para el cumplimiento de otros derechos. Al clamor por una ley general de aguas, se sumó la demanda por reconocer en la Constitución estos derechos. Desde la sociedad civil se han hecho y difundido muchos comunicados, se entregaron más de trescientas mil cartas, se realizaron numerosas marchas, se publicaron investigaciones, hubo comunicaciones de personalidades nacionales e internacionales, todo para exigir el derecho humano al agua y al saneamiento y la ley general de aguas. Hasta el año 2019, la Asamblea Legislativa vio cinco anteproyectos de ley, se reformó la Constitución dos veces reconociendo el derecho al agua pero los mismos partidos que votaron para las reformas no lo hicieron para la ratificación.

La lucha es una escuela

A pesar de no ser escuchados, la lucha social ha sido un aprendizaje y un avance en la concientización de la población. En los últimos años, nada ha tenido más consenso que reconocer el derecho humano al agua. En la encuesta de la UCA, el 99.5% de los encuestados dijo reconocer que el agua es un derecho humano, y 88.9% dijo que el ente rector del agua deber ser el Estado, frente al 5.2% que opinó que la empresa privada (IUOP, 2020:16-29).

En enero de 2020, la mayor parte del movimiento social presentó a la Asamblea Legislativa, su “Propuesta Ciudadana de Ley General de Aguas”, respaldada por organizaciones ambientalistas, campesinas, de derechos humanos, eclesiales, de mujeres, comunidad LGBTI+, y un largo etc. Una imagen reflejó lo que la lucha por el agua logró. En febrero de 2020, se entregó la propuesta de ley después de una marcha que encabezaron los firmantes de la carta dirigida a la Asamblea Legislativa: el Cardenal Gregorio Rosa Chávez, el arzobispo José Luis Escobar, el obispo luterano Medardo Gómez, el Obispo bautista David Alvarado, la representante de la Alianza Nacional contra la privatización del agua, Morena Murillo; Katherine Oliva de la Coordinadora Salvadoreña de Organizaciones Populares, José Ángel Coto, presidente de la Confederación de Cooperativas de la Reforma Agraria y el rector de la UCA, P. Andreu Oliva, acompañados de miles de personas. Una stampa muy rara, sino inédita, en la historia salvadoreña y que la lucha por el agua hizo posible.

El Consenso mínimo suma

Lo que hizo posible esta confluencia fue el esfuerzo de crear consensos. El movimiento social consensuó cinco puntos fundamentales que debía tener una Ley General de Aguas.

- a) La ley debe reconocer al agua como un derecho humano y un bien público.
- b) En tanto bien público, el ente rector del agua debe ser estatal.
- c) La ley debe propiciar una amplia participación ciudadana.
- d) El agua debe gestionarse con enfoque de cuenca hidrográfica porque constituye la unidad natural y social dentro de la cual se determinarán las acciones para su protección, aprovechamiento y recuperación.
- e) Un régimen justo y equitativo. Las necesidades de la población no pueden ser usadas para hacer negocio con el agua.

Si no puedes contra ellos, úneteles

El mayoritario respaldo social a la lucha por el agua cambió la disposición de no pocos actores que antes se oponían. Convencidos o vencidos, las fuerzas políticas aceptaron, en general, la propuesta ciudadana, pero el tiempo y la dinámica política detuvieron el proceso. Lo que se logró fue aprobar la reforma constitucional. La reforma se aprobó el 15 de octubre de 2020 con 78 de los 84 diputados de todos los partidos. En el artículo 2 se añadió la frase "Toda persona tiene derecho a la vida, al agua y su saneamiento", y en el 69 se reformó un inciso que establece la obligación del Estado de "crear políticas públicas y leyes que garanticen a todos los habitantes agua salubre, suficiente, accesible y asequible, así como el aprovechamiento y preservación de los recursos hídricos".

Esas sencillas reformas todavía aguardan la ratificación de la presente legislatura. Pero la efervescencia electoral y los temores a un gobierno que llegó al poder con un amplio respaldo social, no permitieron avanzar en la propuesta ciudadana de ley. La discusión quedó inconclusa pero con la esperanza en que se le diera continuidad, esperanza que muy pronto se vio frustrada.

La lucha no es carrera de velocidad, sino un maratón

Los resultados electorales de febrero cambiaron radicalmente la correlación de fuerzas y están cambiando al país. El partido del Presidente de la República ganó las elecciones de febrero pasado logrando la mayoría absoluta en la Asamblea Legislativa. Las dudas sobre la vocación democrática del presidente se despejaron una vez que contó con la mayoría de legisladores. Desde ahí destituyó a magistrados, jueces y al jefe del Ministerio Público, y los sustituyó por personas incondicionales. También neutralizó al Instituto de Acceso a la Información Pública. El mayoritario respaldo social con el que llegó al poder se está debilitando a gotas, pero en tanto el gobierno refuerza presupuestaria y numéricamente a la Policía y al ejército.

La lucha por el agua ha sufrido otro revés. Si el gobierno quisiera, ya se hubiera ratificado la reforma constitucional sobre el agua y el saneamiento, como han aprobado con dispensa de trámite la destitución y sustitución de funcionarios, millonarios préstamos y la aprobación, inédita mundialmente, de un activo digital como moneda de curso legal. Pero no lo han hecho. El 13 de mayo de 2021, se mandó al archivo la propuesta ciudadana de Ley General de Aguas, junto a todos los anteproyectos de ley en discusión. En palabras de la presidenta de la comisión, se hizo porque "las leyes anteriores no tienen ni la más mínima palabra de que sea para beneficio del pueblo. Hay que comenzar de cero" (Amaya, E., 2021).

Además, el gobierno autorizó la construcción de un mega proyecto urbanístico ubicado sobre una importante zona de recarga hídrica, que ya amenaza la sostenibilidad del acuífero y la vida del río Chacalaca que abastece a las comunidades vecinales. En la misma lógica el gobierno ha anunciado la autorización de solicitudes de construcción que estaban pendientes de cumplir con los permisos ambientales. También el gobierno ha presentado a su propia propuesta de ley y ha llamado a opinar a los diferentes sectores, pero todo parece indicar que el ejercicio es solo una estrategia para terminar aprobando lo que ellos quieren.

A pesar de que los números sobre el acceso al agua y al saneamiento son preocupantes a nivel mundial, muchos creen que todavía es posible lograr la meta del ODS 6. También en El Salvador, a pesar de que el camino está cuesta arriba, la lucha por hacer realidad el derecho humano al agua y al saneamiento, no se detendrá. La concientización que la población ha alcanzado da pie para el optimismo.

Referencias:

Alianza por el Agua: <http://mail.alianzaporelagua.org/El-PNUD-dice-que-El-Salvador-es-el-tercer-pa%C3%ADs-con-mayor-desigualdad-en-el-acceso-al-agua.html>

Amaya, Ernesto. (May 14, 2021). <https://gatoencerrado.news/2021/05/14/nuevas-ideas-y-gana-archivan-la-ley-de-agua-que-llevaba-un-69-de-avance-en-discusion/>

Banco Mundial. (2021). promedio detallado de precipitaciones.

Diario Responsable. (5 July 2021) Editorial “Una de cuatro personas en todo el mundo no tiene acceso al agua potable”. Madrid.

<https://diarioresponsable.com/noticias/31444-una-de-cada-cuatro-personas-en-todo-el-mundo-no-tiene-acceso-al-agua-potable>

Francisco, Papa. (2015). *Carta Encíclica. Laudato Si' Sobre el cuidado de la casa común*. Vaticano: Santa Sede.

Green Facts; Glosario General; Definición de Estrés Hídrico;

<https://www.greenfacts.org/es/glosario/def/estres-hidrico.htm>

Grupo Banco Mundial (2021), Datos del promedio detallado de precipitaciones en el período de 1962-2017 (mm anuales).

<https://datos.bancomundial.org/indicador/AG.LND.PRCP.MM>

Instituto Universitario de Opinión Pública [IUOP] (2020). Boletín Informativo: “La población salvadoreña opina sobre el derecho humano al agua”. Universidad Centroamericana

José Simeón Cañas, El Salvador. <https://uca.edu.sv/iudop/wp-content/uploads/Boletin-de-Agua.pdf>

Luna F. y Cuéllar N. (2017); Cambio climático en El Salvador: Impactos, respuestas y desafíos para la reducción de la vulnerabilidad. El Salvador; publicado en

https://www.prisma.org.sv/wp-content/uploads/2020/02/Cambio_climatico_El_Salvador.pdf

McKinley, A. (2015). “La amenaza de la minería metálica en un mundo con sed”. UCA Editores, San Salvador, El Salvador

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) (2020). “Informe de la calidad del agua de los ríos de El Salvador”. <https://elsalvadorinfo.net/wp->

<content/uploads/2021/08/Informe-de-la-calidad-de-agua-de-los-rios-de-El-Salvador.-Ano-2020.pdf>

OMS y Unicef. (2021). Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene. Informe “Progreso del agua potable, el saneamiento y la higiene en los hogares 2000-2020”.

Oxfam. (2020). *El Salvador: Agua, élites y poder*. El Salvador. p. 11

<https://lac.oxfam.org/latest/policy-paper/informe-%E2%80%9C9C3%A9lites-y-poder%E2%80%9D>

Sanhueza, José E. y Antonissen, M. (2014). Estado actual de las estrategias de reducción de emisores por deforestación y degradación forestal. Redd en América Latina. Oficina de las Naciones Unidas, Santiago, Chile.

UCA-El Salvador (2018). “Institucionalidad del Agua en América Latina”; (Msc. Liliana Arrieta, consultora). El Salvador.

UNESCO. (2015). World Water Assessment Program (WWAP).

<https://es.unesco.org/wwap>

Original español



La crisis del agua es el grito de los pobres: desafíos para restaurar el ciclo hidrosocial

Heliodoro Ochoa-García

Profesor, ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara, México

Crisis del agua, clamor de los pobres

La crisis del agua es mundial y las cifras son estremecedoras. Los ecosistemas hídricos, así como los medios de vida y la dignidad de las personas más empobrecidas están en riesgo cada vez mayor. En esto parecen estar de acuerdo organismos internacionales, gobiernos, científicos, movimientos sociales, empresarios, usuarios de agua y sociedad civil en general. Se estima que el 80% de la población mundial está expuesta a altos niveles de amenazas que atentan contra la seguridad hídrica humana y la biodiversidad, debido a la alteración de cuencas hidrográficas, la contaminación, factores bióticos, desarrollo de infraestructuras y políticas hidráulicas (tierras de cultivo, superficies impermeables, densidad de presas, fragmentación de ríos, presión sobre la pesca y acuicultura, incremento en las cargas de nitrógeno, fósforo, plaguicidas y sedimentos); en las que las áreas con falta de capacidades y poca o ninguna inversión se vuelven las más vulnerables (Vörösmarty et al., 2010).

Los conflictos por agua dulce se multiplican por todos lados provocando diversas formas de confrontación, donde “[...]actores poderosos asumen el control de valiosos recursos y cuencas de agua para su propio beneficio, privando de ellos a las comunidades locales cuyo sustento depende de estos recursos y ecosistemas” (Kay & Franco, 2012:2). Este fenómeno se relaciona también con un despojo en la toma de decisiones respecto al agua, incluyendo el poder de decidir cómo y con qué fines se utilizan los recursos hídricos, ahora y en el futuro.

Por esta razón, las múltiples crisis asociadas al agua se convierten en un grito de las comunidades más pobres y excluidas. El grito del agua es el grito de los pobres y viceversa. Las personas (muchas veces, mujeres) luchan y defienden el agua, reclaman el acceso y distribución equitativa en el campo y la ciudad; claman por servicios públicos eficientes, políticas del agua incluyentes y una gestión más sustentable de los ecosistemas hídricos. Frecuentemente, esto significa la defensa del territorio y la reivindicación de derechos fundamentales.

La contradicción radica en que la crisis del agua sucede en el planeta azul, donde el agua abunda y el progreso de la ciencia y tecnología es cada vez más elevado. Sin embargo, la

geografía, la trayectoria histórica (a veces violenta, de guerra y despojo¹), los arreglos institucionales y prioridades socio-económicas han marcado diferencias en la gestión y acceso al agua. La reducción constante en volúmenes disponibles de agua (subterránea y superficial) es patente, la mala calidad afecta alrededor del 27% de la población mundial (Rodell et al., 2018; WWAP, 2018) y, en las regiones donde el agua escasea, se acapara por unos pocos.

En países del sur global, la escasez y contaminación del agua potable provoca importantes problemas de salud pública, crisis políticas y desplazamiento forzoso de personas; además, inmensos campos de cultivo de alimentos son regados con aguas contaminadas y los efectos nocivos de estas prácticas todavía se ignoran.

“Más del 80% de las aguas residuales resultantes de actividades humanas se vierten en los ríos o el mar sin ningún tratamiento. La escasez de agua afecta a más del 40% de la población mundial y se prevé que este porcentaje aumente. Más de 1700 millones de personas viven actualmente en cuencas fluviales en las que el consumo de agua supera la recarga. Las inundaciones y otros desastres relacionados con el agua representan el 70% de todas las muertes relacionadas con desastres naturales. En la demanda global de agua se proyecta un aumento entre 20% y 30% anual hacia el 2050.” (Naciones Unidas, 2018).

Naciones Unidas afirma que la escasez de agua se origina a partir de relaciones desiguales de poder, pobreza y desigualdad. Desde esta perspectiva, la crisis puede tener orígenes sociales y naturales, pero la mayoría pueden curarse o mitigarse (UNPD, 2006; FAO, 2012). En el medio rural, el reto parece mayor porque:

“2,600 millones de personas dependen directamente de la agricultura, pero el 52% de la tierra utilizada para la agricultura se ve moderada o severamente afectada por la degradación del suelo.

La pérdida de tierras cultivables se estima en 30 a 35 veces la tasa histórica. Debido a la sequía y la desertificación, se pierden 12 millones de hectáreas cada año (23 hectáreas por minuto). En un año, podrían haberse cultivado 20 millones de toneladas de grano.

74 por ciento de los pobres están directamente afectados por la degradación de la tierra a nivel mundial.” (Naciones Unidas, 2018).

La gestión del agua es gestión del territorio y sus ecosistemas. El modelo de agricultura, pesca y ganadería productivista tiene el desafío de contener su expansión, además de transformar prácticas para recuperar y conservar suelos, reducir la presión sobre el uso de agua, adaptarse a los efectos impredecibles del cambio climático, entre otros. En las ciudades, los principales retos del agua consisten en saneamiento, eficiencia y reutilización, calidad segura, distribución, acceso equitativo para todos, además de transitar hacia infraestructuras hidráulicas sostenibles (pequeñas, flexibles y articuladas) y hacer un manejo adecuado de residuos que reduzca los costos ambientales que se trasladan a entornos rurales. Es urgente

¹ En situaciones extremas el agua se convierte en arma de guerra, como ha sucedido en Asia occidental, África subsahariana, Asia meridional y América del Sur.

que las ciudades cancelen los excesos en consumo de agua y energía y cuiden mejor sus bienes naturales para evitar catástrofes, como sucedió recientemente con el “día cero del agua”, que amenazó la estabilidad de varias urbes alrededor del mundo.

Las evidencias científicas, datos oficiales y testimonios de la gente no dejan lugar a dudas: el equilibrio de la naturaleza labrado en millones de años ha sido roto; la devastación de la tierra por causas humanas y la problemática del agua en particular, es tan grave que la gritan los pobres porque ellos están en primera línea, donde miles enferman y mueren cada día por causa de la contaminación y falta de agua; los demás todavía parecemos distantes aunque los hechos están cada vez más cerca de todos. La naturaleza, a pesar de ser tan poderosa, no grita mientras sus ecosistemas hídricos y sus incontables formas de vida, padecen y mueren de manera silenciosa por causa de la humanidad. Un sinfín de pequeños cuerpos de agua, manantiales y arroyos desaparecen junto con ecosistemas y biodiversidad únicas que serán imposibles de recuperar.

En muchos de los casos, los modelos de gobernanza del agua deben mejorarse drásticamente; los procesos de toma de decisiones deben cuestionar los enfoques de los diferentes sectores de la economía y permitir que se tomen las decisiones correctas a nivel local (WWAP, 2018). El Papa Francisco asevera que cuestiones relacionadas con el medioambiente, agua y pobreza, ya no se deben plantear sólo desde las diferencias entre naciones, sino que requieren prestarles atención dentro de los países y a nivel local (Francisco, 2015).

Ciclo hidrosocial y mecanismos de acceso al agua

Reconocer la estrecha interdependencia y enorme diversidad de relaciones entre el agua y las sociedades exige transformar nuestra noción del ciclo del agua. Bajo esta perspectiva, la idea de ciclo hidrosocial -también referido como ciclo sociohidrológico o sacionatural- ha ganado importancia en las últimas décadas, porque reconoce la interrelación y continua evolución entre el agua, la sociedad y su entorno (Swyngedouw, 2009; Farnum, London y Macdougall, 2017). Así, la humanidad ya no se sitúa por encima de la naturaleza como quien domina, sino como parte de un todo con quien convive. “La interdependencia nos obliga a pensar en un solo mundo, en un proyecto común” (Francisco, 2015: 128).

Intentando analizar la enorme complejidad alrededor de la problemática del agua y caracterizar posibles alternativas, a continuación se utiliza la noción de ciclo hidrosocial para identificar elementos clave que se ponen en juego ante diversos mecanismos de acceso (o exclusión) al agua. Estos componentes y sus elementos están incompletos, por lo cual deben adecuarse y ampliarse en función de cada contexto; los que aquí se presentan son de carácter ilustrativo. Así, considerando la diversidad socio-natural del planeta y dependiendo del caso de estudio, primero conviene definir la escala del ciclo hidrosocial para luego ordenar sus principales componentes y cada uno de sus elementos interrelacionados:

- Flujos de agua considera el agua superficial, subterránea y atmosférica (H₂O) como parte de un mismo proceso que ocurre a escala local, regional y planetaria. Incluye aspectos geofísicos como el clima, precipitación (lluvia, nieve, niebla), geología,

vegetación, características de los ecosistemas, tipos de suelo, evapotranspiración, etc.

- Tecnología, infraestructura y prácticas de uso que interceptan y alteran los diferentes flujos de agua. Las intervenciones pueden ser para diferentes usos y aprovechamientos, incluye extracción, desvío, almacenamiento, contaminación, reutilización, generación de energía, etc. que sucede en ríos, lagos, acuíferos, nubes, glaciares, humedad atmosférica, océanos, humedales.
- Aspectos sociales, institucionales y normativos que determinan el acceso, orientan las prácticas de gestión del agua y provocan situaciones de (in)justicia y (des)igualdad.

La humanidad ya interviene de múltiples maneras en el ciclo natural del agua (flujos de agua) y es capaz de inducir cambios a escala local y global con apoyo en la tecnología, infraestructuras, instituciones, marcos legales y ejercicio del poder. “Pero la misma inteligencia que se utilizó para un enorme desarrollo tecnológico no logra encontrar formas eficientes de gestión internacional en orden a resolver las graves dificultades ambientales y sociales [...] La sociedad, ¿cómo ordena y custodia su devenir en un contexto de constantes innovaciones tecnológicas?” (Francisco, 2015:128,136).

La calidad y medios de vida de la gente, la producción, la estabilidad social, el presente y el futuro, dependen de las condiciones del agua en cuanto a su abundancia, escasez, contaminación (natural o inducida), cambios en la precipitación y en el régimen fluvial, ocurrencia de riesgos hidrometeorológicos y otras dinámicas del ciclo hidrosocial. Las innovaciones tecnológicas y las prácticas sociales predominantes no demuestran efectividad en mejorar y custodiar el cuidado del agua. Por otro lado, los avances en materia de derecho, cambio de costumbres, nuevas políticas e innovaciones institucionales definen principios, reglas y compromisos en favor del bien común y de la justicia hídrica, pero los resultados parecen poco significativos ante los retos, mientras el alcance de las metas y compromisos locales e internacionales se posponen.

Actualmente, los Objetivos de Desarrollo Sustentable proponen lograr el acceso universal al agua, mejorar la calidad y hacer un uso eficiente de ésta, además de restablecer y proteger los ecosistemas (Naciones Unidas, 2018). Sin embargo, es importante precisar que, en la práctica, el acceso al agua, al igual que otros bienes comunes, implica todos los medios posibles (legales e ilegales) por los que una persona o entidad puede beneficiarse del acceso y control sobre determinado recurso o bien. Desde esta perspectiva, el concepto de “acceso” implica un conjunto de factores estructurales y de relaciones sociales individuales o colectivas que intervienen en el acceso y apropiación del agua entre los que destacan: tecnología para la extracción, usos y distribución, capital para controlar y sostener el acceso al agua, mercado y trabajo que permiten obtener beneficios comerciales y de trabajo en cualquier fase o etapa del ciclo hidrosocial, gestión del conocimiento e información para influir la opinión pública, obtener ventajas sobre otros, manejar conflictos, mantener el control sobre el recurso.

Parafraseando a Ribot y Peluso (2003), “acceso” significa la capacidad de beneficiarse del agua, incluidos los objetos materiales (infraestructuras hidráulicas), las personas, las instituciones y los símbolos asociados. Los marcos jurídicos, político-económicos y culturales

influyen en el acceso al agua. Así, resulta relevante identificar quien y mediante qué mecanismos se beneficia, pues las redes de poder permiten a algunos obtener y conservar el control sobre recursos. En relación al agua, significaría que algunas etapas y elementos del ciclo hidrosocial son apropiados y controlados por alguien que obtiene beneficios mientras que otras personas son excluidas.

A lo largo del tiempo, puede variar la posición de las personas, de las instituciones y arreglos de poder a diferentes escalas; algunos pueden llegar a empoderarse y cambiar las formas de acceso a los recursos; por ejemplo, mediante la reivindicación de los derechos de pueblos originarios, la dotación de personalidad y representación jurídica de ríos y lagos (India, Ecuador) o, en el otro extremo, la privatización de ríos y reservas naturales (Chile). Resulta necesario crear nuevas formas de relaciones sociales y políticas desde lo local a lo global para mejorar los modelos de gestión del agua y los territorios en favor de la sustentabilidad. Los movimientos sociales de justicia hídrica han abierto nuevas formas de relación, gobernanza y prácticas sustentables que trascienden fronteras y ofrecen nuevas perspectivas en favor de las personas y de la tierra en su conjunto.

Reflexión final

Se puede concluir que ciertos mecanismos de acceso influyen en las problemáticas del agua y en cada una de las etapas del ciclo hidrosocial, donde el agua es aprovechada para múltiples y complejos beneficios (o daños) en cada socio-ecosistema; de ahí, el surgimiento de conflictos y el acontecimiento de alternativas con diversos alcances.

En cada región del planeta, el agua a la que se pretende tener acceso tendrá diferencias significativas porque estará asociada a la geografía, configuración hidrosocial del lugar y al valor que represente de manera tangible e intangible (río, lago, acuífero, lluvia, presa, glaciar, medio de vida, valor histórico-cultural). El análisis y mapeo de estos mecanismos en cada país o localidad podría arrojar resultados interesantes sobre la importancia que tiene cada uno de estos factores, para desde ahí definir estrategias de acción que favorezcan la gestión del agua de manera más justa.

Bajo este argumento, parece razonable que el diseño de alternativas incluya la perspectiva del ciclo hidrosocial -que es igual al ciclo de la vida- y considere los mecanismos de acceso necesarios para transitar hacia un nuevo modelo de relaciones con el agua para atender de manera efectiva las crecientes necesidades de agua en los sectores empobrecidos. ¿Por dónde empezar en medio de estas diversas geografías del agua? La agricultura utiliza la mayor cantidad de agua; en las ciudades se concentra la población; en las zonas pobres y marginadas enferman y mueren miles de personas por la contaminación y falta de agua; los bosques y reservas naturales se extinguen con toda su biodiversidad y el cambio climático causa estragos impredecibles.

Para discernir y priorizar los grandes retos relacionados con el agua se adoptan las preguntas que el Papa Francisco plantea (Francisco, 2015: 142): “¿Para qué? ¿Por qué? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿De qué manera? ¿Para quién? ¿Cuáles son los riesgos? ¿A qué costo? ¿Quién paga los costos y cómo lo hará? [...] Sabemos que el agua es un recurso escaso e indispensable y es

un derecho fundamental que condiciona el ejercicio de otros derechos humanos. Eso es indudable y supera todo análisis de impacto ambiental de una región." Sin duda, la clave está en desacelerar para dejar que la tierra y los ecosistemas hidrológicos se restauren. Mientras tanto, defensores y cuidadoras del agua prestan su voz para expresar el clamor del agua y colaboran con otros tantos para crear redes de solidaridad que procuran el cuidado de la casa común. Gracias a estos esfuerzos, la esperanza persiste.

Referencias:

- FAO. (2012). *Coping with water scarcity. An action framework for agriculture and food security*. Rome: FAO.
- Farnum, R. L., London, C., & Macdougall, R. (2017). Re-envisioning the Hydro Cycle: The Hydrosocial Spiral as a Participatory Toolbox for Water Education and Management. In L. Roberts & K. Phillips (Eds.), *Water, Creativity and Meaning. Multidisciplinary Understandings of Human-Water Relationships* (1st ed., p. 19). <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315110356>
- Francisco. (2015). *Carta Encíclica. Laudato Si' Sobre el Cuidado de la Casa Común*. Vaticano: La Santa Sede.
- Kay, S., & Franco, J. (2012). *El Acaparamiento Mundial de Aguas, Guía básica*. The Netherlands: Transnational Institute (TNI).
- Naciones Unidas (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/vi:29.09.2021>
- Ribot, J. C., & Peluso, N. L. (2003). A Theory of Access. *Rural Sociology*, 68(2), 153-181. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2003.tb00133.x>
- Rodell, M., Famiglietti, J. S., Wiese, D. N., Reager, J. T., Beaudoin, H. K., Landerer, F. W., & Lo, M.-H. (2018). Emerging trends in global freshwater availability. *Nature*, (557), 651-659. <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0123-1>
- Swyngedouw, E. 2009. The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle. *Journal of Contemporary Water Research & Education* 142: 56-60.
- UNPD. (2006). *Human Development Report 2006. Beyond Scarcity: Power, poverty and the global water crisis*. New York: UNPD, Palgrave Macmillan.
- Vörösmarty, C., McIntyre, P., Gessner, M., Dudgeon, D., Prusevich, A., Green, P., ... Davies, P. (2010). Global threats to human water security and river biodiversity. *Nature*, 467(7315), 555-561. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/nature09440>
- WWAP. (2018). *The United Nations World Water Development Report 2018: Nature-Based Solutions for Water*. Paris: UNESCO.

Original español



Los pueblos indígenas y el agua

Vincent Ekka SJ

Jefe de Departamento de Estudios Indígenas, Instituto Social Indio, Nueva Delhi, India

Introducción

Este breve artículo es una reflexión personal sobre cómo una persona con saber y convicciones indígenas se convirtió en un agente de cambio para la comunidad entera al comprometerse en un proyecto de transformación de la comunidad y del entorno ecológico de esta que ha ocupado toda su vida. El grito –y la crisis– del agua y el grito de los pobres en el contexto de Hariyarpur Jamtoli, una remota aldea en el estado indio de Jharkhand, se han tornado en abundancia de agua y prosperidad para la comunidad, incluyendo el medio ambiente, por el mero esfuerzo, el trabajo duro y la visión de un individuo sin titulación ni cualificación alguna si se atiende a los criterios modernos.

Simon Oraon, conocido como el “hombre del agua”, oriundo del Bero Block de Jharkhand y distinguido con la *Padmashree* (uno de los más altos reconocimientos civiles en la India) por su contribución a la gestión del agua y la conservación ecológica, preguntó en una ocasión a los estudiantes de administración y dirección de empresas del Xavier Institute of Social Services, de Ranchi (Jharkhand): “¿Cuál es el mayor capital de los campesinos y de los adivasis (indígenas)?”. Muchos estudiantes empezaron a conjeturar: “El dinero”, dijeron unos; “la tierra”, dijeron otros; y unos terceros combinaron ambas respuestas: “El dinero y la tierra”. Pero Simon dijo con énfasis: “No”. Y luego aseveró: “El agua es el más importante capital de los campesinos y adivasis”. Es posible que esta respuesta no convenciera a muchos de los estudiantes ni a sus profesores, pero Simon hablaba muy en serio.

Seguidamente les contó la historia de éxito de la aldea Hariyarpur Jamtoli, en el Bero Block de Jharkhand, que antes era muy seco y económicamente muy pobre. Los habitantes de aquella aldea apenas tenían qué comer y algunos de ellos murieron de hambre y malnutrición. La tierra estaba seca, había perdido productividad y se había convertido en una zona árida. Simon estudió la situación y las circunstancias geográficas de la aldea y de toda la región. Finalmente, llegó a la conclusión de que la escasez de agua era la principal fuente de pobreza y sufrimiento en la aldea y en las áreas circundantes.

Asumió el asunto como una misión para motivar a los aldeanos y les enseñó a hacer represas y estanques en la aldea, creando así reservas de agua. Aquellas gentes fueron capaces de construir, solo mediante sus esfuerzos cooperativos, tres grandes presas, cinco estanques y unos 150 pozos. Con el tiempo, aquella zona árida se convirtió en tierra productiva. La

conservación de los recursos acuáticos favorece los policultivos. Las acequias de riego llegan ahora a todos los rincones de la aldea. Hace aproximadamente medio siglo, los habitantes de la aldea excavaron un largo canal de unos 1700 metros de longitud para regar unas 120 hectáreas de terreno. Los proyectos anteriormente mencionados se autofinancian en su mayor parte mediante el trabajo físico de los lugareños. Así, se las arreglaron para construir acequias de riego para unas ocho aldeas con el mero esfuerzo de los habitantes de estas localidades bajo la dirección de Simon Oraon, el *parha raja*¹ (jefe de 51 pueblos) durante más de 50 años. Como resultado, empezaron a producir más de lo que necesitaban para comer. El excedente de productos iba al mercado local, y la gente comenzó a ganar una cantidad considerable de dinero. La dedicación de Simon no pasó desapercibida a ojos de los habitantes de estas aldeas ni tampoco a ojos del gobierno. En 2016, Simon, junto con otros 85 ciudadanos indios, fue elegido para recibir de manos del presidente de la India la prestigiosa distinción conocida como *Padmashree*.

El *parha raja* Simon Oraon: un personaje enigmático

El *parha raja* Simon Oraon, ahora conocido como *jangal aur jaeen ke baba* (padre de las tierras y del bosque), *parha raja, Jharkhand ke vikas purush* (el hombre del desarrollo de Jharkhand) y “*parha raja, el hombre del agua de Jharkhand*”, ha trabajado incansable y desinteresadamente para promover la vida en armonía con la naturaleza y con los congéneres humanos.

El *parha raja* Simon Oraon tiene ahora más de 80 años. Es un jefe tribal que va caminando a todas partes, habla con fluidez *sadri* (la lengua franca local) y *kurux*, trabaja en el campo y en su huerto siempre que tiene tiempo, preside las reuniones del *parha samiti* (consejo del *parha*), visita las aldeas cercanas cuando requieren su presencia para arbitrar alguna disputa entre vecinos y acude con frecuencia al mercado de Bero para saludar a las personas y escucharlas. Simon tiene una vida fascinante. En vez de moto o coche, no posee más que una vieja bicicleta que utiliza para llevar al mercado los productos de su casa y su huerto. Su mujer Virginia (de la misma edad que él) se pasa el día entero sentada junto con otras mujeres en el mercado vendiendo los productos de sus respectivos huertos y campos (por ejemplo, limones, mangos, yacas, verduras, moringas, patatas, tomates, etc.). Estas son las rutinas diarias del *parha raja* y su mujer.

En Hariyarpur Jamtoli, los cultivos dan fruto solo gracias al duro trabajo y las habilidades en la gestión del agua de Simon Oraon. Algunos aldeanos recuerdan que “incluso en los años 1977 y 1978, cuando hubo una gran hambruna en todo el país debida a la sequía, en el área de Bero todo era verdor y abundancia”. Aunque Simon nunca fue a la escuela, con su capacidad de observación y su sabiduría ha mostrado a la gente los principios básicos de la gestión del agua. Gracias al saber indígena recibido de sus antepasados y a las habilidades indígenas, se ha consolidado como un maestro de la captación y el almacenamiento del agua de lluvia. Por su especial contribución al desarrollo agrícola en el área del Bero Block, *Dainik Jagran*, un

¹ *Parha raja* es una forma local de denominar al jefe de un grupo de aldeas. El número de aldeas que forman un grupo, llamado *parha* (en lengua mundari y kurux), difiere de unos casos a otros; por ejemplo, un grupo de siete aldeas se llama 7 *parha*; uno de 12 aldeas, 12 *parha*; uno de 21, 21 *parha*; etc.

diario que se publica en el estado de Jharkhand, definió a Simon Oraon como “una escuela andante de gestión del agua” (29 de enero de 2015).

Las personas visitan ahora al *parha raja* con diversos propósitos. Su benevolencia y su nombre han alcanzado amplia fama; diversos periódicos y agencias de noticias lo han considerado reiteradamente un gran hombre. *The Public Agenda* lo llama “*jangal aur jaeen ke baba*” (padre de las tierras y del bosque): el *Dainik Jagran* lo caracterizó, tal cual acabamos de mencionar, como una “escuela andante de gestión del agua” (29 de enero de 2015); según el *Salam Zindagi*, Simon Oraon es un campesino que ha sentado un ejemplo único de gestión del agua; *The Indian Express* se refirió a él como “un septuagenario que salva el agua de lluvia y las junglas” (3 de diciembre de 2010); el *Dalit Adivasi Duniya* escribió: “*Banjar bhumi ko banaya sona Jharkhand ka Anna*” (el Anna [en referencia a Anna Hazare, un activista de inspiración ghandiana] de Jharkhand ha convertido unas tierras baldías en oro); el *Dainik Jagran* aseguró que “nosotros vimos el poder imaginativo del *raja*”, así como que “*Simon ke age Indra ne bhi maan li haar*” (incluso [el dios] Indra aceptó la derrota frente a Simon) [29 de enero de 2008]; el *Dainik Bhaskar* reconoció que “*jal ko dikhayi khet ki raah*” (mostró al agua el camino hacia los campos) [25 de noviembre de 2013]; y otra vez el *Dainik Jagran* insistió en que “*prabandh ki pathshala haen Jharkhand ke Anna*” (el Anna de Jharkhand es toda una escuela de gestión) [29 de agosto de 2011].

Simon Oraon, un trabajador discreto que nunca deseó dinero, fama ni poder, es ahora noticia en casi todas las agencias periodísticas. Muchos representantes gubernamentales, trabajadores de ONG o individuos se acercan a ver la obra del *parha raja* Simon Oraon y extraer lecciones de su trabajo y planificación. Algunos de los dichos de Simon Oraon son: “*Jameen se lado admi se nahi*” (lucha contra la tierra, no contra las personas); “*Gaon vikas ki yojna gaon mein bane*” (los planes de desarrollo para las aldeas deberían elaborarse en las aldeas); y “*Jisko vikas karna hae wo baithak baitho*” (quienes quieran desarrollar su zona deben asistir a reuniones). Estos y otros muchos dichos de Simon Oraon sintetizan su filosofía de vida y sus convicciones. Él lleva de manera consecuente a la práctica sus creencias y convicciones. No le disuaden de ello ni la pobreza ni la política ni ninguna clase de murmuraciones. Él prosigue su humilde trabajo por el bien de su pueblo y de la sociedad en conjunto.

Simon goza de reconocimiento no solo en el país, sino también en el extranjero. Una antropóloga de la Universidad de Cambridge, Alpha Shah, y una geógrafa de la Universidad de Nottingham (campus de Buckingham), Sarah Jewitt, se han alojado con el *parha raja* durante su trabajo de campo. Un equipo de estudiantes extranjeros de la American University of Illinois Urban Campaign vinieron a la India para ver el sistema indígena de gestión de agua ideado por Simon. También el American Biographical Institute, de Carolina del Norte (EE. UU.), le concedió en 2002 una Medalla de Honor especial. Simon dice: “No fui a recoger la medalla porque no tenía dinero”. Ni siquiera tenía pasaporte.

El Departamento de Desarrollo Rural del estado federado de Jharkhand nombró a Simon Oraon en 2016 “embajador especial de la Misión de Conservación del Agua”. Cuando Simon se enteró de que había sido nominado para la distinción *Padmashree*, dedicó el importante reconocimiento a los campesinos con las palabras: “Dedico este honor a los campesinos”.

Todos cuanto lo conocen se dirigen a él como *baba* o Simon *Baba* (en el contexto indígena, *baba* se emplea para designar al padre o también a una “figura paternal”), porque trabaja denodada y desinteresadamente por el bienestar de todos sin ninguna clase de actitud discriminatoria. Todo el mundo lo respeta como padre, guía y filósofo. Se le llama para que arbitre disputas, y él lo hace amigablemente. He aquí algunos de los tributos que se le han rendido: “Nunca pensamos en emigrar a la ciudad, ni siquiera cuando las lluvias se hacen esperar” (Bandhan Oraon, Harhanji); “el conocimiento que Simon Oraon tiene del riego y la agricultura tradicionales es de inmenso valor” (K. K. Sone, ex magistrado de distrito en Ranchi); “Simon *Baba* es como un salvador para los campesinos de aquí; hoy disfrutamos de cosechas extraordinarias de hortalizas y cereales gracias al sistema de riego introducido por él (Peter Tirkey, Jamtoli).

Reflexión

Según los indígenas, el agua, allí por donde pasa, da vida a personas, animales, plantas, tierras y reptiles. Los antiguos egipcios y mesopotámicos pensaban que el agua era el elemento primordial del que había surgido toda forma de vida. De acuerdo con el Génesis, el océano primigenio fue dividido durante la creación del mundo en las aguas de arriba y las aguas de abajo (cf. Gn 1, 2.6-7). Muchos mitos indígenas (Elvin V., 1949), como las leyendas baiga, bhuiyan, birhot, chero, gond, munda, oraon, santal, etc., comienzan con las palabras: “En el principio no había más que agua, agua, agua” (baiga). Las aguas dulces subterráneas son identificadas con **sabiduría, fertilidad y vida**. El mar incesantemente encrespado representa el poder caótico y destructivo. El uso del agua en las prácticas rituales indígenas es muy común. Para los indígenas, el agua es signo de pureza, fertilidad y abundancia de vida. En consecuencia, el agua se usa en el nacimiento, el matrimonio y la defunción. El agua también se emplea para dar la bienvenida a los huéspedes, así como para la purificación ritual.

Los pueblos indígenas poseen dones únicos para leer los signos de la naturaleza. Los sistemas indígenas de conocimiento se basan en la experiencia y la observación. Los indígenas derivan su saber del entorno humano y natural en el que viven. Los estados de ánimo de la naturaleza, los bosques, los animales y su naturaleza, el comportamiento de las plantas y criaturas, el viento y el agua, la flora y la fauna, etc. son las fuentes abiertas de las que los indígenas extraen su saber. La conceptualización, interpretación e inferencia en los sistemas indígenas de conocimiento pueden parecer irracionales e ilógicas según los criterios del pensamiento occidental. En el modo indígena de obtener conocimiento no parece existir ningún marco conceptual global ni sistema ni análisis, pero este saber práctico, sostenible y experiencial les ha guiado a ellos y ha protegido al medio ambiente durante siglos.

Los sistemas indígenas de conocimiento despliegan usos sostenibles de los recursos disponibles, incluidos las tierras, los bosques y el patrimonio natural acuático. La comunidad indígena también se asegura de que los beneficios de los recursos naturales lleguen a todos y cada uno de sus miembros. El agua, la tierra, el aire, el resplandor del sol, etc. son dones libres del Creador. De ahí que deban ser puestos a la libre disposición de todos. La codicia humana de ganar más y más, sirviéndose hasta de dones gratuitos como el agua, ha llevado a monopolizar las fuentes de agua e incluso a embotellarla y obtener beneficios de ella. Muchos

lugares públicos carecen de surtidores de agua potable gratuitos, y las personas se ven obligadas a comprar agua embotellada.

Los indígenas a menudo se dirigen a la Tierra como *paccha mama* (Madre Tierra). Esto manifiesta una profunda relación espiritual con el planeta. George Manuel (1974) describe la dimensión espiritual de la tierra y el paisaje para un indígena con las palabras:

La tierra de la que brota nuestra cultura es como el agua y el aire, una e indivisible. La tierra es nuestra Madre Tierra. Los animales que crecen en esa tierra son nuestros hermanos espirituales. Somos parte de la creación que la Madre Tierra ha producido... Aunque las diferencias entre distintas culturas indias son tan amplias como las que existen entre distintas culturas europeas, me parece que todas nuestras estructuras y valores se han desarrollado a partir de una relación espiritual con la tierra en la que hemos vivido.

Conclusión

Este artículo ha sido un intento de formular la estrecha relación entre el entorno indígena y el natural. Cuando somos capaces de entender a la naturaleza, la vida deviene fácil y alegre de vivir. Simon Oraon se ha convertido en un símbolo del adecuado aprovechamiento y uso del agua. Reconocerlo así es una invitación a usar apropiadamente el patrimonio natural para el bienestar de todos, no para la codicia y el beneficio desenfrenados.

Referencias:

Elwin, V. (1949). *Myths of Middle India*. Oxford University Press.

Manuel, G. (1974). *The Fourth World: An Indian Reality*. University of Minnesota Press.

Ekka, V. (2017). *Exploring Development through Indigenous Peoples' Perspectives: A Study of Kurux (Oraon) Tribe of Central India*. Tesis doctoral inédita.

Thanzauva, K (2004). *Theology of Community*. Asian Trading Corporation.

Original inglés

Traducción José Lozano Gotor



Agroecología e investigación-acción participativa en pro de la justicia alimentaria y del agua en Centroamérica

Christopher M. Bacon

Profesor Asociado del Departamento de Estudios y Ciencias Ambientales, Santa Clara, EE.UU.

Recuerdo un viaje en coche con líderes comunitarios locales a las montañas del norte de Nicaragua para reunirnos –en el marco de una relación de largo plazo que trataba de explicar y construir respuestas estratégicas a la sequía y a un evento meteorológico asociado a El Niño en 2016– con campesinos organizados. La Red de Sistemas de Alerta Temprana contra la Hambruna había avisado de que este área, al igual que buena parte de Centroamérica, estaba experimentando una crisis alimentaria de grado tres, caracterizada por reacciones para hacer frente a una severa inseguridad alimentaria, como, por ejemplo, saltarse comidas y vender activos. Allí nos encontramos, sin embargo, con campesinos que se habían organizado en una cooperativa y que invertían no solo en café ecológico para exportar, sino también en maíz y frijoles para su propio consumo y los mercados locales. Aunque algunos de estos campesinos aún referían que llevaban varios meses de inseguridad alimentaria de grado bajo, las condiciones estaban amortiguadas por sus prácticas agrícolas diversificadas y un banco comunitario de semillas y grano. El sistema de aguas del pueblo, recientemente mejorado, les proporcionaba acceso a agua potable procedente de arroyos de montaña. En tiempos de hambre y sed como aquellos, los campesinos nos contaron que hacía poco habían cargado sus mulas con varios miles de kilos de maíz para llevarlos a una comunidad vecina en la que sabían que la gente lo estaba pasando peor. Se acordaban de que estos vecinos les habían albergado y alimentado a ellos cuando tuvieron que huir de sus tierras al ser atacadas estas durante las guerras de los años ochenta. La esperanza práctica en la agricultura diversificada y la solidaridad se ve contrapesada por las dificultades mundiales para garantizar el derecho a la alimentación y al agua.

Hambre y sed mundiales

Varios hechos globales interrelacionados –3000 millones de personas padecen malnutrición (FAO, UNICEF, WFP, & WHO, 2020), 2200 millones de personas carecen de acceso a una fuente de agua potable gestionada de modo seguro (OMS, 2021) y la agricultura sigue siendo uno de los principales propulsores del cambio climático antropogénico, la contaminación del agua y la pérdida de biodiversidad– han acelerado los llamamientos a la transformación del sistema de alimentación y agua. A un tiempo, el cambio climático y los fracasos de la gobernanza de los mercados han contribuido a que se produzcan episodios cada vez más extremos que resultan especialmente devastadores para la agricultura, la seguridad alimentaria, los sistemas de agua y las formas de ganarse el sustento. Recientes conmociones medioambientales y económicas –incluidos la covid-19, el fenómeno El Niño en 2015-2016 y

los riesgos meteorológicos a él asociados en el mundo entero y las temporadas de huracanes en extremo intensos en el Caribe en 2017 y 2020, así como los cambiantes precios de los alimentos y la violencia política- han seguido amenazando las formas rurales de vida, la seguridad alimentaria y el bienestar. Aunque en la actualidad hay alimentos suficientes para alimentar a 10 000 millones de personas y suficiente agua dulce en el planeta para más de 7000 millones de personas, el acceso a alimentos y agua es desigual y se desperdicia demasiado de lo uno y lo otro (Holt-Giménez, E., Shattuck, A., Altieri, M., Herren, H., & Gliessman, S., 2012).

Estas estadísticas no se distribuyen uniformemente afectando a una mítica “persona media global”; antes bien, los patrones desiguales de quiénes se benefician y quiénes pagan por la contaminación y los riesgos climáticos obedecen a una pauta persistente de injusticia global. Los pequeños campesinos, los jornaleros sin tierra, los pobres urbanos y tantos otros del “mundo mayoritario” (es decir, ese 80 % largo de personas que sobreviven con menos de diez dólares diarios) sostienen creativamente sus culturas en espacios marginales, usan menos petróleo, beben menos agua e ingieren menos alimentos y, sin embargo, sufren los impactos más devastadores de los cambios climáticos. Incluso en los países ricos, los ciudadanos con bajos ingresos y las minorías raciales o étnicas están, como ha demostrado un estudio tras otro, desproporcionadamente expuestos a la contaminación del aire y del agua, mientras que su proximidad a parques y su acceso a alimentos sanos y otros beneficios medioambientales son, con frecuencia, menores.

Colectivamente, la respuesta gubernamental y empresarial a estos retos ha sido por completo inadecuada a la escala del problema. Tanto los programas gubernamentales como los esfuerzos empresariales, amén de fragmentarse en enfoques comercialmente orientados y de estrechas miras que a menudo socavan los esfuerzos locales en pro del cambio positivo, suelen centrarse bien en los alimentos, bien en el agua. Además, no se alcanza la profundidad de compromiso ético y social necesario para promover la solidaridad y mantener este esfuerzo, al tiempo que la escala y la creatividad de las inversiones públicas y cambios de política son demasiado débiles o están demasiado comercializadas. En el caso de la agricultura, los intereses empresariales y el imperialismo que se hallan tras la expansión de muchas estrategias que llevan a la producción en monocultivo son aún muy fuertes. Aunque cabría esperar que universidades centradas en desarrollar, compartir y aplicar conocimientos a través del servicio público lideraran el esfuerzo por afrontar estas injusticias, con demasiada frecuencia quienes nos dedicamos a la educación superior, también nos descubrimos segmentados en silos disciplinares o circunscritos a avances mínimos que resultan insuficientes.

¿Cómo podemos responder a esto?

Voy a relatar a continuación varias experiencias relacionadas con esfuerzos personales y colectivos para fomentar, en la medida de nuestras posibilidades, respuestas transformadoras a estos retos globales y sus manifestaciones locales. Escribo desde mi perspectiva individual como profesor asociado de Ciencias Medioambientales y cofundador de la Iniciativa por la Justicia Ecológica y el Bien Común en la Universidad de Santa Clara, una universidad católica jesuita en California (EE. UU.). Como respuesta a estos múltiples riesgos, que además se solapan unos con otros, propongo la investigación-acción participativa de base comunitaria,

por un lado, y la agroecología, por otro, como dos enfoques integradores basados en principios que pueden ayudar a las universidades y otras instituciones a establecer lazos con comunidades e iniciar colaboraciones para asegurar el derecho a la alimentación y al agua. Si apuestan por estos enfoques, las universidades contribuirán también a impulsar transformaciones institucionales que les ayuden a responder al camino de siete años hacia la ecología integral convocado por el Papa Francisco y les faciliten el proceso de convertirse en universidades *Laudato si'*.

La investigación-acción participativa y la agroecología

La investigación-acción participativa tiene como objetivo cultivar la igualdad y la democracia en la relación entre comunidad e investigador, implicando a miembros de la comunidad y sus representantes en la elaboración del programa de la investigación, la realización de esta y la conformación de sus frutos (por ejemplo, presentando los resultados en reuniones comunitarias y en foros públicos en lugar de hacerlo solo en artículos de revista). La investigación-acción participativa es un enfoque que fomenta “un proceso democrático interesado en el desarrollo del conocimiento práctico... conjugando la acción y la reflexión, la teoría y la práctica, con la participación de otros, persiguiendo soluciones prácticas a asuntos de interés acuciante para las personas y, más en general, el florecimiento de personas individuales y sus comunidades” Reason, P., y Bradbury, H., eds. (2001). La fase de la acción consiste en cambios social liderados por la comunidad para mejorar las condiciones (Bacon, C., Mendez, E., y Brown, M., 2005). Aunque el hecho de tener que construir la relación conlleva que esta metodología a menudo requiera más tiempo que un proyecto de investigación convencional, los estudiosos han mostrado cuán efectivamente mejoran los procesos de investigación-acción participativa la relevancia, el rigor y el alcance (Balazs, C. L., y Morello-Frosch, R., 2013: 9-16). Inspirada por Paolo Freire (2018), Martín-Baró (1994) y otros autores, la investigación-acción participativa surgió en parte para transformar las prácticas extractivas y, en cierto modo, coloniales de los investigadores universitarios europeos y norteamericanos que llevaban a cabo proyectos sobre –no con– los pobres y otras personas en el mundo mayoritario. Esta forma de trabajo comienza por generar confianza entre los participantes, reconociendo nuestros privilegios relativos y estableciendo un diálogo con la pluralidad de sistemas de conocimiento, visiones del mundo, espiritualidades y epistemologías asociadas a diferentes identidades y formas de ganarse el sustento.

Un proceso de investigación-acción participativa encaja bien con una interpretación de la agroecología como un enfoque transdisciplinar orientado a acciones útiles para fomentar el cambio de los sistemas de agricultura y de alimentación (Méndez, V. E., Bacon, C. M., Cohen, R. y Gliessman, S. R. eds., 2015). La agroecología surgió en respuesta a la producción agrícola extensiva especializada y dependiente de productos químicos, así como al hecho de que los limitados paquetes de pesticidas, fertilizantes, irrigación y créditos que acompañaban a este proyecto solían desplazar a los indígenas y borrar sus conocimientos, al tiempo que eran incapaces de garantizar la seguridad alimentaria. Abordada desde distintos puntos de vista, la agroecología es una ciencia, un movimiento social y una práctica. En los últimos cinco años, investigadores, movimientos sociales y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) han reunido pruebas y afirmaciones de que el uso

eficiente de la agroecología puede garantizar el derecho a la alimentación. Los enfoques agroecológicos incluyen diez elementos clave: diversidad, creación conjunta e intercambio de conocimientos, sinergias, eficiencia, reciclaje, resiliencia, valores humanos y sociales, cultura y tradiciones alimentarias, gobernanza responsable y economía circular y solidaria (FAO, 2018). Los movimientos sociales rurales y populares formulan la agroecología también como un enfoque anticolonialista que se opone a la agricultura industrial y que transforma los sistemas de alimentación y de agua injustos en formas que promueven la igualdad de género y la soberanía alimentaria.

Agroecología, Investigación-acción participativa y derecho a la alimentación y al agua en Nicaragua

Ya mucho antes de mi primer viaje a Nicaragua como voluntario de los Peace Corps en 1997, estas creativas y resilientes comunidades de montañeses se esforzaban con éxito por mantener sus formas de ganarse la vida, sus culturas, sus entornos, su dignidad, a través de dictaduras, revoluciones, guerras, sequías, huracanes y hambrunas. Después de mi experiencia allí con los Peace Corps, regresé a Nicaragua a principios del siglo XXI con el fin de evaluar en el marco de mi tesis doctoral el potencial del comercio ecológico y justo, en especial del café, para reducir la pobreza rural y conservar la biodiversidad. Tuve la suerte de empezar a colaborar con la Promotora de Desarrollo Cooperativo de las Segovias (también conocida como **PRODECOOP**), que es una cooperativa secundaria que agrupa a 38 cooperativas de base y más de 2300 pequeños campesinos en el norte de Nicaragua. PRODECOOP exporta café ecológico de calidad y con los estándares de comercio justo, a la vez que ofrece extensión rural, crédito financiero y servicios de desarrollo sostenible a sus miembros. También establecí lazos con una organización regional sin ánimo de lucro con base en Nicaragua, la Asociación de Desarrollo Social de Nicaragua (ASDENIC) y con varias universidades locales. ASDENIC nos ayudó a diseñar y realizar campañas de encuestas a campesinos, pero también a facilitar intercambios personales de aprendizaje con grupos locales afiliados al movimiento centroamericano *Campesino a Campesino* y organizar breves cursos internacionales sobre agroecología. Los acuerdos de colaboración permitieron visitas a Nicaragua de estudiantes y profesores de universidades estadounidenses, así como del personal de las organizaciones, jóvenes comprometidos e incluso campesinos nicaragüenses a Estados Unidos. Estos intercambios culturales multidireccionales se perfilaron como espacios clave para compartir conocimientos, semillas y estrategias para el cambio.

Tras numerosos encuentros, elaboramos programas de trabajo comunes y pusimos en marcha varios ciclos de investigación-acción participativa que tenían como objetivo documentar experiencias de inseguridad alimentaria y registrar prácticas eficaces adoptadas localmente que pudieran reducir el uso de agroquímicos, mejorar la seguridad alimentaria, aumentar la diversidad dietética y apoyar la agricultura ecológica diversificada. El trabajo de campo incluía cuatro campañas de encuestas entre 2009 y 2017, grupos temáticos, entrevistas, documentación de experimentos realizados por campesinos, talleres y otros eventos de formación y desarrollo profesional. Descubrimos y compartimos prácticas locales innovadoras, como mejorar la fertilidad de la tierra mezclando el compost con tierra rica en microorganismos procedente de los bosques cercanos, pero las condiciones regionales

siguieron representando un reto para los campesinos por cuanto tuvieron que hacer frente a un patógeno que devastaba las plantas de café, así como a sequías, precios desfavorables y exclusión permanente. Uno de los campesinos dijo: *«Fracasamos con el café; era una de las alternativas que teníamos para sobrevivir, pero vino el famoso óxido de las hojas de café. Luego, PRODECOOP nos ayudó a crear el banco de semillas en la cooperativa... Esta bonita idea nos llegó como una alternativa a la inseguridad alimentaria. Los bancos de semillas no son meros muros; se componen de todo el grupo [quienes plantan, almacenan y comparten las semillas], y con ellos vienen nuevas estrategias para mejorar nuestra seguridad alimentaria, tales como la diversificación»*.

Juntos realizamos más de mil encuestas a campesinos. Pronto me percaté de que necesitábamos mayor capacidad de análisis de datos y empecé a colaborar con el Prof. Bill Sundstrom, economista y estadístico. En una encuesta de 2010 y otra de 2014, encontramos correlaciones estadísticamente significativas que vinculaban la mejora de la seguridad alimentaria con la presencia de mayor número de árboles frutales en la finca agrícola. La cooperativa llevó a cabo campañas para plantar más de 25 000 frutales como parte de una estrategia de diversificación agroecológica que incluía jardines domésticos. *También identificamos la importancia de tener acceso a más tierras, ya que incluso un poco más de tierra para los productores de menor tamaño se correlacionaba con una mejora de la seguridad tanto alimentaria como del agua* (Bacon, C. M., et.al., 2014:133-149).

Otro hallazgo destacado de la investigación de campo de 2010, centrada en la evaluación de los factores locales determinantes de las hambrunas estacionales, fue la cada vez más acuciante preocupación de los campesinos por el acceso al agua y los impactos del cambio climático. En muchos grupos temáticos, los campesinos asociaron la inseguridad alimentaria con la falta de acceso a agua limpia y potable en sus hogares y comunidades. Cuando mis colaboradores nicaragüenses de muchos años –incluidos Maria Eugenia Flores Gomez, Raul Diaz (ASDENIC) y Misael Rivas (PRODECOOP)– y yo examinamos estos hallazgos, nos dimos cuenta de la necesidad de trabajar más para corregir la inseguridad del agua. Como respuesta a ello, en 2013 comencé a colaborar con los hidrólogos y científicos del clima Iris Stewart-Frey y Edwin Maurer (Universidad de Santa Clara). También compartí estos hallazgos con varios patrocinadores, que enseguida empezaron a colaborar con ASDENIC y con cooperativas y comités locales del agua para construir sistemas de agua potable en algunos pueblos, de los que con el tiempo han llegado a beneficiarse más de 8000 personas. La fase de la ACCIÓN suele ser la parte más difícil del proceso de investigación-acción participativa. A pesar de estos importantes avances, la investigación de seguimiento muestra que muchos sistemas de agua potable en Nicaragua y en el mundo entero continúan siendo sensibles al cambio climático y la contaminación bacteriana y agroquímica, así como a los conflictos e injusticias relacionados con el dilema de si el agua debe utilizarse preferentemente para la agricultura o para beber. Aunque el derecho a la alimentación y al agua está bien establecido en las leyes nicaragüenses, también en Nicaragua, como en muchos otros países, hace falta más trabajo para convertirlo en un derecho sustantivo y una realidad tangible en la vida diaria.

Hacia la transformación de la educación superior... y de nosotros mismos

Estas experiencias locales podrían crecer en profundidad y amplitud si un mayor número de instituciones guiaran sus enfoques por la agroecología y la investigación-acción participativa, iniciando al mismo tiempo el importante trabajo personal de autotransformación. La ciencia de la agroecología se expande con rapidez y seguirá evolucionando en respuesta a los datos sobre sus virtudes y límites y sobre los contextos específicos que la adaptan y emplean. Aunque existen propuestas agroecológicas para la transformación de los sistemas alimentarios, hay necesidad de desarrollar estrategias más conceptuales y prácticas para una agroecología de los sistemas tanto alimentarios como del agua. Ejemplos como los sistemas de reciclado de aguas grises o las semillas de polinización abierta localmente adaptadas y resistentes a la sequía son un comienzo, pero hace falta más estudio, experimentación e innovación.

Los acuerdos de investigación-acción participativa que conectan a campesinos, científicos, grupos interreligiosos de la sociedad civil y empresas rurales comunitarias pueden ayudar a afrontar estos retos; no obstante, para desarrollar una respuesta más contundente, se requieren más apoyos. Tras décadas de exclusión, la investigación-acción participativa y otros enfoques asociados están volviendo a ganar predicamento en universidades y otras instituciones. Si las universidades y organizaciones católicas de ministerio social interesadas en establecer acuerdos de colaboración con asociaciones comunitarias de campesinos e iniciativas de base que buscan tanto garantizar el derecho a la alimentación y al agua como promover la justicia ecológica global destinaran recursos a la agroecología y a la investigación-acción participativa, serían posibles cambios de mayor alcance.

El trabajo descrito sugiere además la necesidad de que las universidades creen instituciones que pueden mantener prolongados acuerdos de colaboración y programas de investigación-acción interdisciplinarios con comunidades que están al pie del cañón y con otros actores. Contribuyó a una mejor comprensión científica colectiva y al desarrollo de marcos de referencia y métodos relacionales para analizar conjuntamente la seguridad alimentaria y del agua de los hogares en el contexto del cambio climático, pero también a explicar qué relación guarda la diversificación agrícola con la resiliencia climática, la igualdad de género y la inseguridad alimentaria. Sin embargo, los incentivos universitarios ignoran la labor invisible necesaria para tejer redes y colaboraciones y favorecen el conocimiento especializado, las innovaciones que se traducen en beneficios comerciales, plazos de publicación más cortos, artículos escritos por un solo autor y el trabajo en comunidades más ricas. Por fortuna, también existen fuerzas que contrapesan ese sesgo.

“Toda universidad tiene dos aspectos. El primero y más evidente es que tiene que ver con la cultura, el conocimiento, el uso del intelecto. El segundo, no tan evidente, es que debe preocuparse de la realidad social, justo porque una universidad es, ineludiblemente, una fuerza social: debe iluminar y transformar la sociedad en la que vive” (P. Ignacio Ellacuría, S.J., junio 1982, Discurso de aceptación del doctorado honoris causa por la Universidad de Santa Clara).

El P. Ellacuría prosigue preguntando: “Pero ¿cómo se hace eso?, ¿cómo transforma una universidad la realidad social de la que es parte en tan gran medida?” La Plataforma de Acción

Laudato si', que pronto incluirá universidades *Laudato si'*, ofrece el potencial para una vigorosa respuesta global coordinada (Turkson, C., 2021). Las universidades *Laudato si'* se comprometen a cambiar a fin de promover siete objetivos de acción. Las instituciones pueden usar la agroecología para guiar respuestas transformadoras al grito de la Tierra y al grito de los pobres (objetivos 1 y 2), y la investigación-acción participativa brinda un enfoque vigoroso para lograr el objetivo 7, que se centra en el compromiso comunitario y la acción participativa. Otras respuestas más locales incluyen el desarrollo por algunos de mis compañeros de la Universidad de Santa Clara -entre ellos los profesores Tseming Yang, Chad Raphael, Zsea Bowmani y otros mencionados en este artículo- de la Iniciativa por la Justicia Ecológica y el Bien Común. Esta iniciativa promueve la investigación y la incidencia de índole comunitaria para impulsar la justicia social y ecológica. Con ella respondemos al llamamiento del Papa Francisco en pro de una ecología integral que sane las comunidades humanas, las especies no humanas y los ecosistemas. Colaboramos con organizaciones que responden de sus actuaciones ante comunidades de personas de bajos ingresos, latinas, negras e indígenas y sus aliados en las áreas de la alimentación y la justicia climática, el agua y la justicia climática, la ley y la política de justicia ecológica. Ayudamos a los profesores de nuestra universidad y de otras universidades jesuitas y del norte de California a incorporar en sus currículos la investigación centrada en comunidades y la justicia ecológica. Para proseguir este trabajo y fomentar la colaboración, no cesaré en este esfuerzo y me examinaré a mí mismo, preguntándome: ¿Escucho el clamor de la Tierra? ¿Escucho el clamor de los pobres? ¿Reconozco que yo soy el pobre que clama en demanda de ayuda? ¿Reconozco que soy también la Tierra que grita de dolor? ¿Estoy lo suficientemente sereno para escuchar las respuestas? ¿Me siento agradecido por los dones recibidos? ¿Somos lo suficientemente humildes para trabajar juntos por la justicia, el perdón, la reconciliación y el bien común?

Referencias:

- Bacon, C. M., Sundstrom, W. A., Flores Gómez, M. E., Ernesto Méndez, V., Santos, R., Goldoftas, B. y Dougherty, I. (2014). Explaining the 'hungry farmer paradox': Smallholders and fair-trade cooperatives navigate seasonality and change in Nicaragua's corn and coffee markets. *Global Environmental Change*, 25, 133-149. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.02.005>
- Bacon, C., Mendez, E, y Brown, M. (2005). Participatory action research and support for community development and conservation: examples from shade coffee landscapes in Nicaragua and El Salvador. Center for Agroecology and Sustainable Food Systems. Report 6. Santa Cruz, CA.
- Balazs, C. L. y Morello-Frosch, R. (2013). The three Rs: How community-based participatory research strengthens the rigor, relevance, and reach of science. *Environmental Justice* 6(1), 9-16.
- FAO, IFAD, UNICEF, PMA y OMS. (2020). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020: Transformación de los sistemas alimentarios para que promuevan dietas asequibles y saludables. FAO, IFAD, UNICEF, PMA y OMS. [ca9692es.pdf \(fao.org\)](https://www.fao.org/publications/ca9692es.pdf)

- FAO. (2018). Los 10 elementos de la agroecología. Guía para la transición hacia sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles. [I9037ES.pdf \(fao.org\)](#)
- Freire, P. (2012). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI: México, D.F. / Tres Cantos (Madrid).
- Holt-Giménez, E., Shattuck, A., Altieri, M., Herren, H. y Gliessman, S. (2012). We already grow enough food for 10 billion people... and still can't end hunger. *Journal of Sustainable Agriculture*. DOI: 10.1080/10440046.2012.695331
- Martín-Baró, I. (1998). *Psicología de la liberación*. Trotta: Madrid.
- Méndez, V. E., Bacon, C. M., Cohen, R. y Gliessman, S. R. (eds.). (2015). *Agroecology: A transdisciplinary, participatory and action-oriented approach*. CRC Press.
- OMS, Organización Mundial de la Salud. (2021). Agua. Datos y cifras. Disponible en: [Agua \(who.int\)](#)
- Reason, P., y Bradbury, H., eds. (2001). *Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice*, SAGE Publications: London. (Pg.1)
- Turkson, Cardenal. (Sept. 24, 2021). En carta (Prot. n.º 1599/2021) el anunció la Plataforma de Acción *Laudato si'*, creada como regalo del papa Francisco con motivo del quinto aniversario de la encíclica.

Original inglés
Traducción José Lozano Gotor



Migrantes climáticos: una bala de cañón en nuestra época

Adolfo Canales Muñoz

Profesor de derechos humanos en la Jesuit Worldwide Initiative, Bruselas

La familia ignaciana extendida hoy por todo el mundo celebra el Año Ignaciano recordando los cinco siglos transcurridos desde que el fundador de la Compañía de Jesús, Ignacio de Loyola, fue herido en Pamplona en 1521.

Este suceso se conoce en el mundo jesuita como el “momento bala de cañón”, en el que Ignacio, con la pierna rota, vivió un punto de inflexión en su vida que demandó de él un cambio radical. Ignacio discernió que Cristo debía de ser en adelante el centro de su vida. Ese cambio radical hizo que el de Loyola se volviera hacia la voluntad de Dios y lo empujó a una peregrinación que prosigue en la actualidad con los millones de personas que, a lo largo y ancho del mundo, forman la misión jesuita.

Al igual que le ocurrió a Ignacio en su época, todos experimentamos constantemente momentos que exigen un cambio radical, no solo en nuestras vidas, sino también en el mundo en el que vivimos. Depende de cada uno de nosotros percatarnos de cuándo llegan tales momentos y discernir los cambios que necesitamos llevar a cabo para estar más próximos a la voluntad divina.

Hoy en día, la humanidad se enfrenta a múltiples situaciones que requieren nuestra atención: la crisis social, la crisis política, las migraciones masivas, la crisis climática y ecológica son solo algunos de los problemas que demandan de nosotros un cambio como personas y como mundo. Estos momentos tienen que ser objeto de discernimiento, reflexión, oración y acción.

Este Año Ignaciano, el Padre General Arturo Sosa SJ nos invita a reflexionar sobre muchas de las principales crisis a las que, como mundo, nos enfrentamos en la actualidad. Una de las más urgentes es la degradación del medio ambiente. Esta crisis pide un cambio radical del mundo entero hacia una sociedad más sostenible. Hoy necesitamos reconciliarnos con el medio ambiente; sin embargo, esa meta continúa estando distante.

Dentro de la crisis ecológica hay muchos problemas acuciantes que afectan al aire, a la tierra y al agua. Estos problemas están directamente relacionados con nuestra forma de alimentarnos y vivir; así, no solo somos llamados a reflexionar sobre la naturaleza de estos asuntos urgentes, sino a actuar para mejorar el mundo que nos rodea.

Por lo que respecta al agua, el Padre General Arturo Sosa señala en su libro *En camino con Ignacio* (2021:217) que este podría ser, entre las cuestiones medioambientales, el problema más serio y probablemente aquel del que menos se habla. Aunque estoy de acuerdo con ello, es importante mencionar que el agua puede ser asociada a múltiples aspectos y problemas distintos. La contaminación de ríos y océanos, las inundaciones y sequías, el insuficiente acceso al agua y la escasez de agua potable son únicamente algunos de los problemas que hacen del agua no solo una cuestión ecológica acuciante y una preocupación agravada por el cambio climático, sino también un problema con consecuencias sociales, económicas y políticas que afectan directa o indirectamente a todos y cada uno de los seres vivos que habitamos el planeta.

Esta preocupación en torno al agua y al medio ambiente es compartida por los jesuitas del mundo entero, así como por la Iglesia universal. Un ejemplo claro de esta posición hacia la Casa Común lo han sentado las dos encíclicas en las que el papa Francisco, poniendo la solidaridad y el amor en el centro del cambio humano, nos invita a repensar y reconfigurar nuestra relación con la creación (*Laudato Si'* y *Fratelli Tutti*). Esta visión es compartida asimismo por la Comisión de las Conferencias Episcopales de la Unión Europea, que, en su último informe, fruto de la Convención de la Juventud Católica sobre el Futuro de Europa y titulado: "Nuestro sueño de Europa" (COMECE, Julio 2021), ha singularizado el medio ambiente como una de las cuestiones más apremiantes, no solo en Europa hoy, sino en todo el planeta, como algo que todos compartimos y que conformará el futuro del mundo.

Como ya se ha mencionado, el agua es, además de un asunto medioambiental, un problema social, económico y político que nos afecta a todos. Los cambios en el nivel de los océanos como consecuencia directa del cambio climático están empezando a afectar a las comunidades costeras en todo el mundo (Kulp, S. A., y Strauss, B.H., 2019) y, en particular, a muchas de las islas del Pacífico que forman Oceanía (Lewis, Jon., 2010: 231-236). Este problema nos insta a reflexionar, como mundo, sobre los efectos a largo plazo que el aumento del nivel del mar tendrá en los países costeros tanto del Pacífico como del mundo entero (Kulp, S. A., y Strauss, B.H., 2019).

Oceanía, el continente del Pacífico, es la mayor región del mundo en la que el cambio climático no solo es ya visible, sino una realidad de la que las personas tienen experiencia a diario. En esta parte del mundo, las comunidades están sufriendo ya los efectos de la erosión costera a resultas del cambio climático, debido al aumento del nivel del mar. El desplazamiento o deslocalización de personas en la región del Pacífico debido a estos cambios no naturales es, pues, un problema que requiere atención de los países de Pacífico, pero también del mundo entero. Este es uno de los drásticos efectos del cambio climático en nuestra época que nos llaman a discernir, reflexionar, orar y actuar juntos con el fin de prepararnos para -y mitigar- los futuros efectos del cambio climático en el agua de los océanos, un problema que ya está afectando a las comunidades más vulnerables (Salem, S., 2020).

El reconocimiento de esta realidad por los muchos que la niegan sería un primer paso hacia el establecimiento de una cooperación regional y mundial centrada en políticas de migración que aborden la cuestión del aumento del nivel del mar. Este reconocimiento debería llevarse a cabo, no solo por los distintos interesados en la región del Pacífico, cuyos habitantes ya son

conscientes de –y están padeciendo– el problema del cambio climático y el aumento del nivel del mar, sino por toda la comunidad internacional, de suerte que pueda fraguarse un cambio radical en lo que atañe a esta desastrosa consecuencia del cambio climático, ya del todo real. El desplazamiento de personas debido al aumento del nivel del mar es sumamente lamentable y devendrá más visible y grave antes de lo previsto.

De ahí que, en la actualidad, la conversación no deba centrarse solo en las diferentes medidas y acciones que hemos de adoptar para detener ese aumento del nivel del mar, que afectará a comunidades de todo el planeta; antes bien, el discernimiento, la reflexión, la oración y la acción tendrían que centrarse asimismo en responder a la doble pregunta de qué ha ocurrido ya y qué vamos a hacer para ayudar a las personas desplazadas sin culpa alguna de su parte.

Por todo el planeta hay muchas organizaciones que ya están afrontando el desplazamiento de personas en el contexto del cambio climático¹ y, lo que es más importante, trabajando *in situ* con las comunidades directamente afectadas. Sin embargo, esto dista mucho de resultar suficiente y es hora ya de que también los gobiernos se impliquen en el suministro de alimentos, protección y asistencia a las comunidades costeras afectadas por el aumento del nivel del mar. Ello debería ser una prioridad con vistas a prevenir una futura crisis migratoria. Como parte de las distintas acciones que deben llevar a cabo los Estados mundialmente, creo que la creación de un programa estructurado de relocalización en los planos regional, nacional e internacional debería ser una prioridad de primer orden.

En mi opinión, este es uno de los “momentos bala de cañón” en nuestra época para la comunidad jesuita, y es necesario actuar urgentemente y de manera tal que tenga consecuencias para las generaciones futuras.

Referencias:

- Sosa, Arturo. (2021). *En camino con Ignacio: en conversación con Darío Menor*. Sal Terrae (p. 217).
- COMECE. (July 2021). *Report from the Catholic Youth Convention on the Future of Europe: “Our Dream of Europe.”*
- Kulp, Scott. A., Strauss y Benjamin. H. (2019). New elevation data triple estimates of global vulnerability to sea-level rise and coastal flooding. *Nature Communications*, 10(1).
- Lewis, Jon. (2010). Portraits from the edge – Kiribati – putting a face to climate change. *Visual Communication*, 9(2), 231-236.
- Salem, Saber. (2020). Climate Change and the Sinking Island States in the Pacific. *E-International Relations*.

Original inglés
Traducción José Lozano Gotor

¹ Por ejemplo, la Organización Internacional para las Migraciones, el Instituto Raoul Wallenberg y el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, por mencionar solo unas cuantas.



Agotamiento de los recursos naturales: el grito de los pobres debido a la “empresarialización” y mercantilización del agua

Xavier Savarimuthu SJ

Investigador y profesor de ciencias ambientales en universidades, Calcuta, India

Génesis de la crisis global del agua

Según el Comentario General 15 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR, 2002), el derecho humano al agua implica que toda persona debería disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, físicamente accesible y asequible para usos tanto personales como domésticos. Una cantidad adecuada de agua salubre es imprescindible para prevenir la muerte por deshidratación, reducir el riesgo de enfermedades relacionadas con el agua y cubrir las necesidades de consumo, uso culinario e higiene personal y doméstica.

El Papa Francisco, en su encíclica *Laudato si'* (LS § 95), subraya que “el medio ambiente es un bien colectivo, patrimonio de toda la humanidad y responsabilidad de todos”. Durante la 36ª sesión del Consejo de Derechos Humanos de la ONU, celebrada el 14 de septiembre de 2017 en el Palais des Nations en Ginebra, el cardenal Turkson afirmó que, “como un bien creado, el agua está destinada a todos los seres humanos y sus comunidades”, una visión a la que la Iglesia católica viene dando importancia desde hace décadas.

¿Qué ocurre cuando algo ubicuo –un don divino para disfrute de toda la humanidad– se convierte en una mercancía que se puede vender para obtener beneficios egoístas? Pues que surge una industria de 160 000 millones de dólares estadounidenses. La industria del agua potable embotellada no es una industria normal. De hecho, tiene muy pocos paralelismos en la historia económica de la humanidad y sus características son tan singulares como su expansión mundial.

Es imperialista, ya que obtiene beneficios robando a los pobres para contentar las aspiraciones de los ricos y satisfacer sus supuestas necesidades. “Necesidades” que, para empezar, ella misma ha contribuido a crear mediante una astuta publicidad. Extiende sus tentáculos en los países pobres y en vías de desarrollo bajo guisa de desarrollo económico, explotando sin cesar los activos naturales de estos países en aras de un beneficio egoísta. El “agua”, el requisito básico de la vida humana sin el que no hay supervivencia posible, está siendo privatizada, mercantilizada y comercializada.

Este artículo investiga los desequilibrios entre disponibilidad y demanda, la degradación de la calidad de las aguas tanto subterráneas como superficiales, la competencia intersectorial,

los conflictos interregionales e internacionales, todo lo que trae a primer plano asuntos relacionados con el agua.

Modernidad, consumismo y escasez

Nueva Delhi y Gurgaon son las dos imágenes modernas de la India en el *Bharat* [nombre hindú del país] en vías de desarrollo. Las estadísticas hablan por sí solas sobre estas dos ciudades desarrolladas en la India. La crisis del agua ya es una realidad. Los expertos dicen que es posible que la demanda de agua en Nueva Delhi alcance los 1380 MGD (millones de galones por día, 6275 millones de litros al día) en 2021 (Singh, P., junio 11, 2021), aunque el desfase actual entre la oferta y la demanda es de unos 235 MGD (1070 MLD). El 15 de marzo de 2008, la demanda diaria ascendía a 900 MGD (4090 MLD) y la oferta diaria da 755 MGD (3430 MLD), con un desfase, pues, de 145 MGD (660 MLD) (Mail Today, 9 febrero 2014). Con el rápido incremento de la población de Nueva Delhi, es probable que la demanda de agua en esta ciudad, que ya tiene problemas de suministro de agua, alcance los 1455 MGD (6615 MLD) en 2041. Los planificadores urbanos persiguen reducir el consumo de agua per cápita de los actuales 60 galones per cápita diarios (60 GPCD, unos 273 litros per cápita diarios) a 50 GPCD (227 LPCD)

Una gallina de huevos de oro para agentes de la propiedad e inversores por igual, la temeraria destrucción del medio ambiente podría agravar la crisis del agua. Un estudio realizado en 2014 por Megha Shenoy of Resource Optimization Initiative, una empresa que lleva a cabo investigación sobre ecología industrial en países en vías de desarrollo, señaló que Gurgaon podría tener solo alrededor de 48 LPCD de agua en 2020. El estándar internacional es 130 LPCD. Para entonces, la población de la ciudad podría haber pasado de 2,5 a 4,3 millones de habitantes. El estudio también dice que la cantidad de agua disponible en la ciudad en 2010 era de 83 LPCD (Kumar, KPN., febrero 2, 2014).

“Empresarialización” del agua

a) Estudios de caso: Kala Dera (Rajastán) y Plachimada (Kerala), India

En el año 2000, Coca-Cola empezó a explotar aguas subterráneas en el municipio indio de Kala Dera (estado de Rajastán). Antes del inicio de las operaciones de Coca-Cola en 1999, las reservas de agua en Kala Dera estaban ya disminuyendo lentamente: el nivel freático había descendido en 3,94 metros desde 1999 a 2000. No obstante, Coca-Cola agravó sin duda el problema, según el India Resource Center. Entre 2000 y 2010 (los diez años posteriores a la llegada de Coca-Cola a la región), los niveles de aguas subterráneas cayeron nada menos que 25,35 metros.

Los campesinos de la región culpan de esta drástica caída a la planta de embotellamiento establecida por Hindustan Coca-Cola Beverage que, supuestamente, extrae bastante más agua de la que puede recargarse de forma natural. De acuerdo con los datos recopilados por el Departamento de Aguas Subterráneas de Rajastán, en los 16 años posteriores a 1984 el nivel freático en Kala Dera descendió de 3,96 a 12,80 metros, a una media anual de 0,55 metros. Pero la caída entre 2000 y 2011 fue bastante más brusca, de 12,80 a 39,93 metros, a una media anual de 2,71 metros (Singh, MP. mayo 13, 2016).

En Plachimada (Kerala), también en la India, Coca-Cola fue obligada a cerrar su planta en 2004 y ha sido declarada responsable civil de daños por valor de 48 millones de dólares estadounidenses por el agotamiento de las reservas de agua debido a sus operaciones en la zona (Intercultural Resources, Mathews, RD., julio 1, 2011).

b) Comercialización y mercantilización del agua embotellada

A las empresas multinacionales y transnacionales del mundo solo les queda suministrar “aire respirable embotellado” a gran escala; así que dirijamos nuestra mirada al agua, que ya han convertido de algo ubicuo, omnipresente, en una mercancía explotable comercialmente. Según la Asociación Británica de Embotelladores de Agua, “como nación, bebemos ahora más agua embotellada que zumos y néctares de fruta, vinos y licores. El consumo per cápita de agua embotellada en el Reino Unido ha aumentado de 26,9 litros en 2001 a casi 34 litros en 2011” (Gray, D., abril 11, 2013). Y añade que se espera que se produzca todavía un aumento de hasta los casi 41 litros per cápita en 2021 (Statista, UK., 2021).

Considérese la probabilidad de que en Estados Unidos el agua embotellada supere a los refrescos carbonatados como bebida principal. Los consumidores estadounidenses gastaron en 2012 11,8 millones de dólares en agua embotellada, con un consumo medio por persona de 140 litros (The Week, enero 11, 2015).

Según el fundador y principal consultor de IKON, Azaz Motiwala, “globalmente, los países occidentales tienen el mayor consumo per cápita de agua embotellada en el mundo, con México a la cabeza de la clasificación, con un consumo per cápita de más de 250 litros, seguido por Italia con alrededor de 190. Los países asiáticos tienen un consumo per cápita de agua embotellada mucho menor: solo Tailandia (115 litros) y China-Hong Kong (95 litros) figuran entre los 20 países con el consumo per cápita más elevado” (Pierce, L. McTigue., enero 30, 2014).

c) Atrapados: los hechos detrás del agua embotellada en EE. UU. y la India (Statista, US, India)

- El volumen de negocio en el sector del agua embotellada ascenderá a 79 979 millones de US\$ en EE. UU. y 5388 millones de US\$ en la India en 2021. Se espera que el mercado crezca anualmente un 7,51% en EE. UU. y un 5 % en la India (CAGR 2021-2026).
- Comparando los datos mundiales, la mayor parte de los ingresos se generan en EE. UU. (79 979 millones de US\$ en 2021).
- En relación con el número total de habitantes, en 2021 se realizará un gasto por persona de 240,24 US\$ en EE. UU. y de 3.87 US\$ en la India.
- Para 2026, el 49 % del gasto y el 13 % del volumen en el sector del agua embotellada en EE. UU. será atribuible al consumo no doméstico (es decir, en bares y restaurantes); en la India, este representará el 6 % del gasto total y el 2% del volumen total.
- Se espera que para 2026 el consumo en el sector del agua embotellada aumente hasta 72 558,7 ML en EE. UU. y 29 947,7 ML en la India. Se espera que en 2022 el consumo disminuya en un 0,8 % en EE. UU. y aumente un 5,7 % en la India.
- Se espera que el consumo medio por persona en el sector del agua embotellada en 2021 sea de 195,3 litros en EE. UU. y 16,6 litros en la India.

- En pequeñas dosis, el antimonio, presente en las botellas de plástico PET, puede causar mareos y depresión; en dosis mayores, náuseas, vómitos e incluso la muerte¹.

El consumo de agua embotellada en la India está asociado al nivel de prosperidad en las diferentes regiones. La región occidental representa el 40 % del mercado; y la oriental, solo el 10 %. Sin embargo, las plantas embotelladoras se concentran en la región meridional; es decir, de las más de 4300 plantas embotelladoras de agua en la India, más del 55 % están ubicadas en cuatro estados meridionales. Esto supone un gran problema, ya que la India meridional, sobre todo Tamil Nadu, padece un importante déficit de agua².

El estudio estima que en la India hay más de 12 000 plantas embotelladoras de agua no registradas. En la actualidad, el envase pequeño es el que, debido a su asequibilidad y disponibilidad, tiene mayor cuota de mercado. La botella de litro tiene una importante cuota de mercado. Sin embargo, en los últimos años, la oferta institucional está levantando el vuelo con envases mayores (Mukherjee, R., junio 25, 2012).

d) Agua: fronteras transnacionales y guerras inminentes

En la próxima gran guerra, se luchará por el agua, ya que la industria del agua es inductora de conflictos. El agua será la causa de la próxima guerra mundial, cuando el sediento ejército proletario marche en busca del elixir que calme su sed.

Los asuntos relacionados con la crisis del agua están abocados a acabar en disturbios políticos, porque en la actualidad más de 20 países obtienen el agua potable de ríos que nacen en países vecinos y más de 240 cuencas de agua a lo largo y ancho del mundo atraviesan fronteras políticas. Algunos ríos importantes, como el Colorado y el Grande, secados por municipios y campesinos sedientos, llegan ahora al océano solo en los años muy húmedos. Imagine el lector las cuestiones que habrá que afrontar en los próximos años en el curso de ríos como, por ejemplo, el Mekong, que atraviesa China, Birmania, Laos, Tailandia, Camboya y Vietnam. En 1975 estuvo a punto de estallar un conflicto por el agua cuando Turquía desaguó el Éufrates para llenar una presa que acababa de construir y, aguas un poco más abajo, Siria represó el río para llenar una reserva suya. Así, solo una quinta parte del agua habitual llegaba a Irak. Bagdad movilizó tropas y amenazó con bombardear Siria, y Siria dijo que la culpa la tenía Turquía. La situación se distendió gracias a Arabia Saudí, que sugirió que Siria, como gesto de "buena voluntad", abriera la presa con el fin de que llegara agua a Iraq. En el tiempo transcurrido desde entonces, Turquía ha construido la presa Ataturk, y los gobiernos turco y sirio están enfrentados ya a causa de ella (Geoffrey, L., 1993:16-23, 25).

Una nueva crisis está fraguándose a lo largo de la frontera entre Israel y el Líbano, pero esta crisis no tiene que ver con que las guerrillas libanesas combatan la ocupación de territorio libanés ni con que las guerrillas palestinas crucen secretamente la frontera para combatir la ocupación de territorio palestino. Tiene que ver con el agua. Los libaneses han instalado una bomba de agua en el río Wazzani para impulsar el desarrollo del empobrecido Líbano

¹ <https://earth5r.org/awareness-plastic-pollution-bangalore/>

² <http://bottledwaterindia.org/indian-bottledwater-market/>

meridional. El ex primer ministro israelí Ariel Sharon amenazó en su día con emprender acciones militares para impedir lo que él y otros responsables políticos del Estado judío describieron ridículamente como el robo de su agua. A continuación, se enumeran los conflictos existentes en el mundo por causa de fuentes de agua:

Israel frente al Líbano – río Wazzani
Turquía frente a Siria e Iraq - Tigris y Éufrates
India frente a Nepal – río Mahakali
India frente a Bangladesh – río Ganges
Punjab frente a Haryana (ambos estados indios) – canal SYL
Tamilnadu frente a Kerala (ambos estados indios) – río Bhavani
Tamilnadu frente a Karnataka (ambos estados indios) – río Cauvery
Bengala Occidental frente a Bihar (ambos estados indios) – presa Tenughat

La creciente sed de agua existente en el mundo se está convirtiendo, pues, en un significativo detonante potencial de guerras, y el calentamiento global no va sino a acentuar ese riesgo. Los ecologistas llevan advirtiéndolo desde hace años de un inminente colapso del agua cuando en regiones cálidas y secas las demandas de una población cada vez mayor excedan las reservas de lagos, ríos y acuíferos tambaleantes por la contaminación o reseco por la sobreexplotación. Kofi Annan dijo que temía que las rivalidades entre naciones por los recursos hídricos contuvieran las semillas de conflictos violentos.

Administración responsable antes que consumismo

«El ambiente se sitúa en la lógica de la recepción. Es un préstamo que cada generación recibe y debe transmitir a la generación siguiente» (LS 159). La industria del agua embotellada es ecológicamente destructiva, ya que extrae las reservas del conjunto de acuíferos de la Tierra, estragando las tablas de agua naturales y los ecosistemas frágiles; y ello, por no mencionar su naturaleza inductora de epidemias, ya que esparce carcinógenos que se filtran en el agua a través de los envases plásticos del agua y las bolsas, y promete ser la gran niveladora, la que nos iguala a todos, ricos y pobres. Nuestros errores son el consumo excesivo y el no compartir los dones de la creación (¡sobreexplotados e insuficientemente conservados!)

1. **Sellar el sistema de tuberías:** el agua que se pierde en el ineficiente sistema de suministro de las ciudades mexicanas, que presta servicio a 70 millones de personas, bastaría para cubrir las necesidades de tres millones de personas. En muchos países, más del 30 % del suministro doméstico se pierde por culpa de tuberías porosas, equipamiento defectuoso o sistemas de distribución en malas condiciones a causa del deficiente mantenimiento.
2. **Superar la mentalidad “tira de la cadena y olvídate”:** todos los días se usan miles millones de litros de agua para tirar de la cadena en los inodoros. Convendría tratar de idear un sistema más eficiente que permitiera tratar y reutilizar el agua.
3. **Métodos tradicionales de captación del agua de lluvia:** habría que dar importancia a los métodos tradicionales de captación del agua de lluvia in *zings*, *kuls*, tuberías de bambú,

anicuts, johads y bolis. No pueden olvidarse las contribuciones de Anna Hazare en Maharashtra y Rajendra Singh en Rajastán.

4. **Mejor gestión de los tanques de agua:** para las comunidades agrarias dependientes de lluvias estacionales, una mejor gestión de los tanques de agua allana el camino a múltiples oportunidades como, por ejemplo, cosechas más abundantes y un mejor acceso al agua para usos domésticos.
5. **Tarificación del agua y campañas de concienciación:** todos los gobiernos deberían introducir sistemas de tarifación del agua para grandes consumidores y poner en marcha una masiva campaña de concienciación entre sus ciudadanos sobre la esencial importancia de la conservación del agua.
6. **Investigación y contribución tecnológica:** pueden llevarse a cabo investigaciones científicas para el desarrollo de cultivos resistentes a la sequía y con menor necesidad de agua; también cabe esperar contribuciones biotecnológicas. En consonancia con ello, los campesinos se beneficiarán de su modo de cultivar ciertos tipos de plantas.
7. **Transformación de las prácticas agrícolas:** los campesinos con frecuencia emplean grandes cantidades de agua para los cultivos de algodón y caña de azúcar. Deberían seguir también ciertas prácticas de agricultura de secano e introducir la rotación de cultivos.
8. **Declarar el agua un bien esencial:** para propiciar un uso óptimo del agua, esta debería ser declarada bien esencial y su despilfarro ser considerado una infracción. El agua se les podría suministrar a los agricultores a precios subsidiados. Debería prohibirse el uso de agua potable para otros fines, como, por ejemplo, regar el césped y lavar coches.
9. **Agricultura ecológica:** se ha demostrado que el paso a la agricultura ecológica podría reducir la demanda de agua para riego en un 50 %.

Por último, la industria del agua es impía, contraria a Dios, pues contradice todos y cada uno de los principios básicos de su enseñanza. En esta casa confiada a nosotros por el Creador, ¿podemos repudiar el amor de nuestro Padre diciendo a nuestros hermanos y hermanas que escarben en busca de comida y ropa en montones de basura?

¡Lo que Dios ha creado, que no lo esquilme el hombre!

Referencias:

Geoffrey, Lean. (julio 4, 1993). *Troubled Waters*, *Observer*.

Gray, David. (abril 11, 2013) Britain's love affair with bottled water – a national scandal?

http://www.theecologist.org/News/news_analysis/1883516/britains_love_affair_with_bottled_water_a_national_scandal.html

<http://bottledwaterindia.org/indian-bottledwater-market/>

- Intercultural Resources, Mathews, RD. (julio 1, 2011). The Plachimada Struggle against Coca Cola in Southern India. <https://www.ritimo.org/The-Plachimada-Struggle-against-Coca-Cola-in-Southern-India>
- Kumar, KPN. (febrero 2, 2014). Gurgaon on its deathbed: Haphazard model of development causes severe water crisis, ET Bureau. <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/infrastructure/gurgaon-on-its-deathbed-haphazard-model-of-development-causes-severe-water-crisis/articleshow/29728053.cms?from=mdr>
- Mail Today (febrero 9, 2014). Delhi faces water crisis as UP government threatens to cut Capital's water supply over Yamuna pollution: <http://www.dailymail.co.uk/indiahome/indianews/article-2555338/Delhi-faces-water-crisis-UP-government-threatens-cut-Capitals-water-supply-Yamuna-pollution.html>
- Mukherjee, R. (junio 25, 2012). <https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/Bottled-water-market-grows-at-Compound-Annual-Growth-Rate-of-19/articleshow/14390583.cms>
- Pierce, L. McTigue. (enero 30, 2014). Packaging Digest. <https://www.packagingdigest.com/shipping-containers/bottled-water-poised-flood-indian-market>
- Singh, MP. (mayo 13, 2016). <https://www.thehindu.com/news/national/other-states/atkaladera-farmers-battle-beverage-giant/article5606745.ece>
- Singh, P. (junio 11, 2021). Water stress in Delhi: Recycling, design changes way out: https://timesofindia.indiatimes.com/city/delhi/water-stress-recycling-design-changes-way-out/articleshow/83414118.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst
- Statista, India. (2021). <https://www.statista.com/outlook/cmo/non-alcoholic-drinks/bottled-water/india>
- Statista, UK. (2021). Bottled water: Consumption volume in the United Kingdom 2013-2020: <https://www.statista.com/statistics/283762/bottled-water-consumption-volume-in-the-united-kingdom-uk/>
- Statista, USA. (2021) <https://www.statista.com/outlook/cmo/non-alcoholic-drinks/bottled-water/united-states>
- The Week. (enero 11, 2015). <https://theweek.com/articles/447517/bottled-water-marketing-trick-century>

Original inglés
Traducción José Lozano Gotor



Sanar el delta del Níger: el remedio del daño ecológico causado por empresas contaminadoras como elemento de la ecología integral

Fernando C. Saldivar SJ

Responsable de Política Global y Promoción de JENA, Nairobi, Kenia

El discernimiento continuo de cómo aplicar *Laudato si'*

A lo largo, más o menos, de la próxima generación, cuando ya haya pasado el “momento Francisco”, uno de nuestros grandes retos será desempaquetar las riquezas de la visión social de *Laudato si'* y ver qué implica en la práctica el cuidado de la creación a medida que vayamos incorporando la ecología integral en el marco más amplio de la Doctrina Social de la Iglesia. No en vano, como nos recuerda el propio Papa, esta es una encíclica social en la misma medida en que es una encíclica “verde”¹. La Plataforma de Acción *Laudato si'* es un paso en esa dirección; pero por ambicioso que sea, no constituye más que un comienzo. Como acentúa el Papa Francisco, la ecología integral nos llama a la conversión en lo que respecta a estructuras e instituciones, invitándonos a una “revolución copernicana” en nuestro pensamiento sobre la economía y el sistema financiero para caminar hacia “una economía diferente, la que hace vivir y no mata, que incluye y no excluye, que humaniza y no deshumaniza, que cuida la creación y no la depreda”². Aunque necesitamos audacia de pensamiento para moldear los contornos de lo que esta revolución implica, tenemos que ser igual de audaces para hacerla fructificar.

Nuestro pensamiento sobre el cuidado de la creación tiende a orientarse en exceso hacia el futuro, trabajando por una conversión de corazones y mentes que se traducirá en cambios en la conducta presente, pero con un ojo vuelto hacia el camino que tenemos ante nosotros. Se presta demasiado poca atención a la cuestión del *remedio*, al afrontamiento del daño medioambiental y ecológico ya ocasionado. Esto ocurre, en particular, con el daño infligido al agua, no solo como fuente de agua dulce y potable, sino también a los ecosistemas marinos, a los océanos y a las comunidades costeras.

¹ El Papa: *Laudato si'* no es solo una encíclica “verde”, sino “social” (24 de agosto de 2021).

² Santa Sede (8 de febrero de 2021). *Discurso del Santo Padre Francisco a los miembros del cuerpo diplomático acreditado ante la Santa Sede.*

Afrontar los abusos contra los derechos humanos cometidos por empresas multinacionales en el Sur Global

En el caso de las grandes empresas multinacionales que operan en el Sur Global, no basta con que los contaminadores extiendan un cheque y se marchen, pues el daño causado a las fuentes de agua por la actividad minera y las exploraciones petrolíferas es, con frecuencia, no solo extraordinariamente tóxico, sino también caro y tecnológicamente complejo de revertir. Por ejemplo, una filtración de material tóxico desde la mayor mina de diamantes de Angola al río Kasai en julio de 2021 causó al menos 12 muertos y miles de enfermos aguas abajo en la República Democrática del Congo (RDC). Según Eve Bazaiba, la ministra congoleña de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, debido al cambio de los niveles de pH en el río. “Es prácticamente ácido. Absorbe el oxígeno del agua. Ya no hay vida allí” (Neto, G. y Maclean, R., sept. 3, 2021). El dinero sólo no revertirá el daño causado al agua; es necesario hacer algo más para devolver la vida al río.

Es un hecho bien establecido que a los individuos se les pueden pedir responsabilidades por violaciones de los derechos humanos y que los Estados están obligados por las leyes internacionales a proteger a las personas frente a los abusos contra los derechos humanos perpetrados en su territorio o jurisdicción por terceros. Lo que no está tan claro es que las grandes empresas puedan ser responsabilizadas de conductas análogas. Esto es importante porque, como señala Ronald Slye, catedrático de derecho en la Universidad de Seattle (EE. UU.): “Las grandes empresas detentan un poder enorme; pueden causar y, de hecho han causado, daños importantes. Además de tener un enorme poder económico, las grandes empresas se involucran cada vez más en actividades cuasiestatales debido a la privatización de las funciones tradicionales del Estado... y a la tendencia de las grandes empresas a operar en entornos en los que el poder estatal es débil o inexistente” (Slye, R.C., 2008:961).

La cuestión de si a las grandes empresas pueden exigírseles responsabilidades por violaciones de los derechos humanos y, en particular, si se las puede procesar en las jurisdicciones donde tienen la sede principal por conductas realizadas en el extranjero, es uno de los temas más controvertidos en el actual debate internacional sobre derechos humanos. Por ejemplo, aunque al observador profano le parezca contraintuitivo, no está nada claro si una empresa estadounidense o europea puede ser demandada en su país de origen por extranjeros por violaciones de los derechos humanos perpetradas en sus actividades en otros países, en especial por lo que hace en África. Así, con escaso temor a ser llevada a los tribunales en su país de origen, delante de sus accionistas y reguladores, por sus prácticas empresariales en el extranjero, las empresas multinacionales operan en el Sur Global con un peligroso grado de impunidad del que nunca soñarían disfrutar en casa.

Hasta aquí me he estado refiriendo conscientemente a violaciones de los *derechos humanos* perpetradas por empresas multinacionales. No se trata de un error. Los derechos humanos y el medio ambiente están estrechísimamente entrelazados. Según el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, “los derechos humanos no pueden disfrutarse sin un entorno sano, limpio y seguro; y la gobernanza sostenible del medio ambiente no puede existir sin el establecimiento y respeto de los derechos humanos” (UN Environment Programme, n.d.). Esta relación se reconoce como derecho a un medio ambiente saludable en más de cien

constituciones a lo largo y ancho del planeta (UN Environment Programme, n.d.). La Alta Comisaria de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Michelle Bachelet, ex presidenta de Chile, advierte de que las amenazas medioambientales resultantes de la intersección de la contaminación y el cambio climático representarán, a medida que estas crisis se intensifiquen, “el mayor reto para los derechos humanos en nuestra época” (Al Jazeera, Sept. 13, 2021). En consecuencia, al debatir sobre el marco normativo que proporciona el derecho internacional para afrontar abusos contra los derechos humanos cometidos por empresas multinacionales, resulta imperativo incluir en la misma conversación el daño medioambiental, en especial el causado a las fuentes de agua.

Remediar como forma de reparación

El Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas dio un primer paso en esta dirección en junio de 2021, aprobando por unanimidad los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos. Estos Principios Rectores esbozan de qué manera los Estados y las empresas deberían implementar el marco de la ONU sobre empresas y derechos humanos: “Proteger, respetar y remediar”, elaborado por el representante especial del secretario general de Naciones Unidas, John Ruggie, en el curso de un mandato de seis años (Mares, R., (2012: 1-3). Según el Prof. Ruggie, los Principios Rectores descansan sobre tres pilares: 1) el deber del Estado de *proteger* frente a abusos contra los derechos humanos por terceras partes, incluidas empresas; 2) la responsabilidad de toda empresa independiente de *respetar* los derechos humanos; y 3) mayor acceso de las víctimas a los *mecanismos de reparación*, tanto judiciales como extrajudiciales (Ruggie, J.G., 2017: 48-49). En las últimas décadas, este tercer pilar, el acceso a los mecanismos de reparación, es el que más ha costado alcanzar.

La mayoría de las veces, el acceso a la reparación de abusos contra los derechos humanos perpetrados por empresas se ha entendido en forma de mecanismos de reclamación y, más específicamente, de acceso a tribunales o a la resolución extrajudicial de disputas (UNOHCHR, n.d.). Si bien esto es importante, además de tratarse de un área crítica en la que el progreso resulta dolorosamente lento, “reparación” puede entenderse también en el sentido legal del término. En concreto, la ley de reparaciones determina “la naturaleza y alcance del desagravio que debe otorgarse a un demandante que haya acreditado en los tribunales un derecho sustantivo” (Dobbs, DB. & Roberts, CL., 2018:1). De ahí que, en el presente contexto, el acceso a los mecanismos de reparación tenga dos aspectos: 1) acceso al procedimiento mismo de resolución de la disputa; 2) el desagravio que procura ese procedimiento. El segundo aspecto es clave porque, en sentido legal, las reparaciones “tienen un único objetivo: enmendar un mal, restablecer un derecho” (Weaver, R.L., Shoben, E.W. & Kelly, M.B., 2017:5). Formulado muy llanamente, una vez que una violación de los derechos humanos ha quedado establecida por un juez o tribunal, la ley de reparaciones pregunta: “Y ahora, ¿qué?”

En los deplorablemente pocos casos de daño medioambiental perpetrado por multinacionales operativas en África que se han litigado con éxito prestando atención al fondo del asunto, no a razones procedimentales, la respuesta a esta pregunta rara vez reza: *remedio*, o sea, eliminación o contención *de facto* de los contaminantes vertidos o emitidos en un área dada. En particular, cuando la contaminación causada por grandes empresas afecta a la calidad de las fuentes de agua, sencillamente no basta el antiguo adagio de que las grandes empresas se

disculpan con dinero. La justicia requiere algo más. Como acentúa el Papa Francisco en *Laudato si'*, “el acceso al agua potable y segura es un derecho humano básico, fundamental y universal, porque determina la sobrevivencia de las personas y, por lo tanto, es condición para el ejercicio de los demás derechos humanos” (LS §30). En ningún lugar ha sufrido ese acceso un ataque más sostenido por la contaminación causada por grandes empresas que en el delta del Níger.

Sanar el delta del Níger: separar el petróleo del agua

El delta del Níger está encuadrado en el golfo de Guinea y es la región del sur de Nigeria a través de la cual los ríos Níger y Benue desembocan en el océano Atlántico. Más de 30 millones de personas viven en el delta, que cubre una extensión de 70 000 km² y es también uno de los ecosistemas más frágiles del mundo, con el mayor bosque de manglares de África. Es también el corazón de la industria petrolífera de Nigeria, el mayor productor de petróleo de África con una reserva probada de alrededor de 37 000 millones barriles de crudo a finales de 2019 (U.S. Energy Information Administration, June 25, 2020:1-2). Debido sobre todo a los vertidos de petróleo, el delta del Níger es también uno de los lugares más contaminados de la Tierra (Amnesty International, n.d.).

El petróleo se descubrió inicialmente en Olobiri, en el delta del Níger, en 1956 por Shell-BP, que a la sazón era la única concesionaria en el país (Nigeria National Petroleum Corporation, n.d.). Desde entonces, Royal Dutch Shell y sus subsidiarias, bajo la cobertura global de Shell Nigeria, han seguido siendo hegemónicas en la industria petrolífera nigeriana, sirviendo como piedra angular de las operaciones globales de la Shell (Hennchen, E., 2015:3). No es sorprendente, pues, que contar la historia de la contaminación del delta del Níger equivalga a contar la historia de las operaciones de la Shell en Nigeria.

La inmensa mayoría de los casos que se han litigado por abusos contra los derechos humanos o daño ecológico perpetrados por empresas multinacionales en el delta del Níger –avanzando sinuosamente a través de los tribunales estadounidenses y europeos durante décadas– han tenido como demandada a la Shell. La estrategia judicial de la Shell en demandas procedentes de Nigeria es un ejemplo de manual de cómo el acceso a los mecanismos de reparación es obstaculizado en sentido literal, asegurándose de que la ruta misma hacia el procedimiento de resolución del litigio sea lo más difícil y estrecha posible.

Por ejemplo, solo en este año se han fallado dos casos, uno en el Reino Unido y el otro en los Países Bajos, cuyas respectivas sentencias han sido encomiadas como grandes avances en la petición de responsabilidades a la Shell por sus actividades en el delta del Níger. Sin embargo, su impacto es mucho más limitado de lo que podría parecer a primera vista. Por ejemplo, la sentencia en el caso que se ha desarrollado ante el Tribunal Supremo del Reino Unido, *Okpabi v. Royal Dutch Shell Plc*, si bien determina que la matriz británica de la subsidiaria nigeriana de la Shell es susceptible de ser demandada en el Reino Unido por los vertidos de petróleo en el delta, únicamente implica que, tras seis años de litigio, el caso puede retornar al tribunal inferior para que se juzgue el asunto de fondo. Las víctimas y su comunidad han vuelto, de hecho, al punto de partida después de años de procedimientos; no están ni un milímetro más cerca de la justicia de lo que lo estaban cuando todo comenzó.

Y no es este el caso más famoso de dilación judicial. Las reclamaciones de los demandantes en el caso *Kiobel v. Royal Dutch Petroleum Co.*, en el que se acusa a la Shell de violaciones de los derechos humanos con el fin de quebrar la resistencia a la implementación de proyectos petrolíferos en Ogoniland, pasaron la mayor parte de una década abriéndose camino a duras penas en los tribunales estadounidenses hasta que el Tribunal Supremo de Estados Unidos falló que el asunto no podía juzgarse en tribunales federales estadounidenses (*Kiobel v. Royal Dutch Petroleum Co.*, 569 U.S. 108, 2013). Ahora, casi veinte años después del comienzo del caso y treinta años después de la conducta que se juzga, el asunto avanza lentamente a través de los tribunales neerlandeses, mientras la Shell sigue obteniendo enormes beneficios y las aguas del delta del Níger sufren las consecuencias de los vertidos de crudo y la contaminación.

Restañar el daño ocasionado al delta del Níger por la producción petrolífera requiere que consideremos críticamente el doble sentido del término inglés *remedy*, esto es, remedio y reparación. Aun cuando continúa siendo igual de importante que se abran las puertas de los tribunales y que resolvamos la cuestión de si la Shell, o cualquier otra empresa multinacional, puede ser demandada en los tribunales del país donde se encuentra su sede principal por lo realizado en el delta del Níger, también tenemos que preguntar qué deberían hacer de hecho para enmendar el daño causado. Se presta demasiada poca atención a *remediar*. Aunque es un principio de la legislación medioambiental interna de Estado Unidos y Europa, la limpieza y recuperación de los lugares contaminados por empresas está por completo ausente del escenario internacional. La compensación económica a las comunidades afectadas, si bien es una parte importante de un programa global de restitución, no ayuda en modo alguno a abordar la contaminación del delta.

Repensar las relaciones internacionales a partir de los principios de la ecología integral

En *Fratelli tutti* (FT), el Papa Francisco reitera su llamamiento a una nueva ética de las relaciones internacionales basada en principios de fraternidad humana, un reconocimiento de la inalienable dignidad de todas las personas con independencia de dónde vivan (FT §124-127). Esta nueva ética no debe limitarse a las relaciones entre Estados; antes bien, ha abordar asimismo las formas en las que las empresas multinacionales operan en los países donde desarrollan sus actividades. No puede haber un criterio para la protección del medio ambiente en el Norte y otro en el Sur Global. El daño causado a las aguas del delta del Níger y del golfo de Guinea por la producción petrolífera debería ser tomado tan en serio como el que se produce en el golfo de México o en el mar del Norte. Como dice el Papa Francisco, “todavía estamos lejos de una globalización de los derechos humanos más básicos” (FT §189). Uno de los más importantes de ellos es el derecho a disponer de agua potable limpia, de un medio ambiente saludable y de acceso a mecanismos de reparación cuando esos derechos son violados por empresas multinacionales.

Referencias:

- Al Jazeera. (Sept. 13, 2021) *Environmental threats 'greatest challenge to human rights': UN*.
<https://www.aljazeera.com/news/2021/9/13/environment-to-become-biggest-challenge-to-human-rights-un>.
- Amnistía Internacional. (18 de marzo de 2018). Nigeria: Activistas de Amnistía destapan negligencia grave de las gigantes del petróleo Shell y Eni.
<https://www.amnesty.org/es/latest/news/2018/03/nigeria-amnesty-activists-uncover-serious-negligence-by-oil-giants-shell-and-eni/>
- Dobbs, D.B. y Roberts, C.L. (2018). *Law of Remedies: Damages, Equity, Restitution* (3rd ed.). (p. 1). West Academic Publishing.
- Environmental threats 'greatest challenge to human rights': UN*. (2021, September 13). Al Jazeera.
<https://www.aljazeera.com/news/2021/9/13/environment-to-become-biggest-challenge-to-human-rights-un>.
- Francisco. (2015). *Laudato si'* [carta encíclica]
- Francisco. (2020). *Fratelli tutti* [Carta encíclica]
- Henchen, Esther. (2015). Royal Dutch Shell in Nigeria: Where do Responsibilities End? *Journal of Business Ethics* 129(1), 3.
- Kiobel v. Royal Dutch Petroleum Co., 569 U.S. 108 (2013).
- Mares, R. (2012). Business and Human Rights after Ruggie: Foundations, the Art of Simplification and the Imperative of Cumulative Progress. En R. Mares (ed.), *The UN Guiding Principles on Business and Human Rights: Foundations and Implementation* (pp. 1-3). Brill Nijhoff.
- Neto, G. y Maclean, R. (2021, 3 de septiembre). *Waste From Mine in Angola Kills 12 Downstream in Congo, Minister Says*. New York Times.
- Nigeria National Petroleum Corporation (s.f.) *History of the Nigerian Petroleum Industry*.
<https://nnpcgroup.com/NNPC-Business/Business-Information/Pages/Industry-History.aspx>.
- Ruggie, J. G. (2017). Hierarchy or Ecosystem? Regulating Human Rights Risks of Multinational Enterprises. En C. Rodríguez-Garavito (ed.), *Business and Human Rights: Beyond the End of the Beginning* (pp. 48-49). Cambridge University Press.
- Slye, R.C. (2008). Corporations, Veils, and International Criminal Liability. *Brooklyn Journal of International Law*, 33(3), 961.
- U.S. Energy Information Administration. (June 25, 2020). *Country Analysis Executive Summary: Nigeria*
https://www.eia.gov/international/content/analysis/countries_long/Nigeria/NigeriaCAXS_2020.pdf.
- UN Environment Programme. (s.f.). *What are Environmental Rights?*
<https://www.unep.org/explore-topics/environmental-rights-and-governance/sswhat-we-do/advancing-environmental-rights/what>.
- United Nations Office of the High Commissioner for Human Rights [UNOHCHR]. (n.d.). *Access to Remedy*.

Weaver, R.L., Shoben, E.W. y Kelly, M.B. (2017). *Principles of Remedies Law* (3rd ed.). West Academic Publishing.

Original inglés
Traducción José Lozano Gotor



El grito por el agua, grito por la supervivencia

Benny Chiramel SJ

Director de Sneharam, Anchuthengu, Kerala, India

“¿Qué sentido tiene decir que somos libres si la tierra, el agua y el aire sobre los que tenemos derecho no están a nuestra libre disposición? Seguimos siendo esclavos” – Mayilamma (en J. Pariyadath 2018).

Introducción

El problema del agua, ¿es de escasez y uso inadecuado y excesivo o más bien de uso irracional e insostenible? ¿O deberíamos ir más allá de los límites racionales normales y preguntar: manipulan gobiernos y organizaciones privadas la gestión del agua con el fin de obtener “beneficios opacos”? Ya hay protestas a los diseñadores de políticas en defensa de los pobres que viven de los bienes comunes: “Dejad de privatizar servicios esenciales como el agua y la sanidad” (Combat Law 2004, p. 3). ¿Qué deberían hacer los más pobres entre los pobres si su derecho básico a disponer de agua potable es violado y el agua, un recurso natural y uno de los bienes comunes, se privatiza en creciente medida? Recientemente hemos vivido el trágico e infortunado suceso de la inculpación y posterior encarcelamiento por supuestas actividades antinacionales de un jesuita indio octogenario, el difunto P. Stan Swamy, al que se dejó languidecer en prisión y luego morir en un hospital bajo custodia policial solo porque había movilizad –para gran consternación de las empresas multinacionales y de la clase dirigente que las apoya– a los indígenas con el fin de defender sus derechos a los bienes comunes. ¿Cuál debería ser nuestra estrategia para combatir la perversa alianza de la clase dirigente con las organizaciones con ánimo de lucro? ¿Qué lecciones podríamos aprender del singular caso de la resistencia de los débiles y vulnerables indígenas de Plachimada frente a un mastodonte como es Coca-Cola?

Derecho al agua y derechos humanos de los marginados

El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU (UNDESA por sus siglas en inglés) hizo públicas resoluciones muy importantes como parte de su campaña decenal (2005-2015) en las que indicaba con claridad que el derecho al agua y los derechos humanos se hallan esencialmente relacionados. Está a punto de cumplirse otra década desde que se reconociera internacionalmente como un derecho humano fundamental el acceso al agua tanto potable como para usos domésticos y de riego (UNDESA 2014). Uno esperaría que este derecho se hiciera realidad a medida que la sociedad progresa. Sin embargo, como se evidencia en la

lucha de Plachimada contra Coca-Cola, el vínculo entre la globalización económica neoliberal y la violación de los derechos humanos de grandes multitudes parece haberse convertido en un mal pertinaz. La lucha liderada por un grupo de mujeres indígenas analfabetas, con Mayilamma a la cabeza, prosigue a fecha de hoy, dado que los habitantes de la aldea están intentando impedir un regreso más bien subrepticio de Coca-Cola Company incluso antes de haber compensado a los lugareños por la pérdida de su forma de sustento y por los daños ocasionados a los recursos hídricos en la zona. La lucha representa un nuevo capítulo en el movimiento contracultural de rechazo a las empresas multinacionales, toda vez que se trata de un ejemplo práctico de la legítima voluntad popular de proteger los bienes comunes.

La lucha de Plachimada me recuerda una canción de concienciación indígena que aprendí en un taller de teatro en una aldea indígena. La canción rememora el sueño de un indígena que vio multitud de chepudas hormigas “alineándose, moviéndose al unísono y matando un elefante”. Unas tres décadas después de aquel taller de teatro, soy testigo de una puesta en escena de la fábula de las hormigas en el teatro de los seres humanos que involucra a esta en apariencia insignificante aldea indígena.

La historia de la lucha de Plachimada

Esta historia va a ser referida aquí tomando como base las anécdotas que cuentan K. Sudheesh (2009), R. Mathew (2011), K. Mustafah (2017) y A. Gopinath (2020). La fábrica de Coca-Cola fue instalada en Plachimada, perteneciente al municipio de Perumatty (Perumatty Panchayat, estado de Kerala), en el año 2000, con una inversión de 900 millones de rupias. Aunque tenía permitido sacar agua solo para 1 224 000 botellas, la empresa extraía ilegalmente millones de litros de las aguas subterráneas de Plachimada. Incluso después de haber causado una degradación medioambiental de las mayores proporciones, la empresa siguió engañando a los adivasis y dalits de la aldea, animándolos a utilizar el lodo procedente de la fábrica (que contenía metales pesados) como fertilizante. Dado que carecía del obligatorio sistema de tratamiento de residuos sólidos, la empresa siguió contaminando el cercano río Chittoor.

La primera protesta directa por la contaminación ocasionada por Coca-Cola tuvo lugar en febrero de 2002. Convocada por el *Adivasi Samrakshana Sangham* (Consejo de Protección de los Indígenas), se llevó a cabo delante de la fábrica. En marzo de 2002, los lugareños presentaron una queja a todas las autoridades importantes del estado, incluido el primer ministro. Al cabo de un mes, el *Coca-Cola Virudha Janakeeya Samara Samithy* (Comité de Lucha Popular contra Coca-Cola, en adelante *Samithy*) inició sus protestas contra la fábrica, con más de 150 personas, en su mayoría indígenas, exigiendo el cierre inmediato de la planta debido al grave trastorno que estaba causando a su vida diaria.

Con el tiempo, numerosas organizaciones pro derechos humanos y organizaciones sociales con alianzas locales, nacionales e internacionales manifestaron su solidaridad con la lucha. Se realizaron una serie de huelgas, concentraciones y protestas masivas, incluido una acción simbólica en las que unos cuantos manifestantes arrojaron 50 sacos de estiércol de vaca contra los muros de la fábrica y luego, simbólicamente, lo limpiaron. El uso de estiércol de vaca es un símbolo cultural de purificación. En Kerala, hasta que se extendió la cementación, los suelos solían estar cubiertos de estiércol de vaca, puesto que se cree que es antiséptico.

La lucha contra el gigante Coca-Cola dio un decisivo giro legal en abril de 2003. El Perumatty Panchayat decidió no renovar la licencia de Hindustan Coca-Cola Beverages Private Limited (HCCBPL) por varias razones: sobreexplotación de las aguas subterráneas por la empresa, problemas medioambientales asociados a la presencia de peligrosas sustancias tóxicas en los residuos producidos por la fábrica y escasez de agua potable. Esta decisión fue impugnada por la empresa ante el Alto Tribunal de Kerala, que le recomendó que se pusiera en contacto con el Departamento de Autogobierno Local del estado de Kerala. El Departamento suspendió la cancelación de la licencia acordada por el Panchayat con el argumento de que este se había extralimitado.

Mientras tanto, la dimensión de protesta social de la lucha había ganado fuerza con una información ofrecida por el programa *Face the Facts* de BBC Radio 4 en el sentido de que los residuos producidos por la fábrica contenían carcinógenos. El Centro de Ciencia y Medio Ambiente, con sede en Nueva Delhi, hizo público enseguida un informe según el cual 12 bebidas carbonatadas contenían cantidades importantes de pesticidas. Con la opinión pública cada vez más soliviantada, la Junta de Control de la Contaminación del Estado de Kerala (KSPCB por sus siglas en inglés) confirmó el informe de la BBC y ordenó a la empresa que dejará de arrojar residuos a los terrenos adyacentes, así como que recogiera de inmediato todos los residuos y los depositara en contenedores seguros dentro del recinto de la fábrica.

La batalla legal prosiguió en el Alto Tribunal y, en un momento decisivo, un magistrado del Alto Tribunal, en respuesta a una petición por escrito del Panchayat, tomó una importante decisión. Sostuvo que “las aguas subterráneas eran una propiedad pública cuya gestión se había confiado a un gobierno, por lo cual este no tenía derecho a permitir a un particular sobreexplotar ese recurso natural en perjuicio del pueblo”.

El 23 de enero de 2004 comenzó cerca de Plachimada, en Pudukkottai, la Conferencia Mundial del Agua. El tercer día de esta conferencia se aprobó la Declaración de Plachimada, que contiene varias afirmaciones importantes: “Es obligación fundamental nuestra prevenir la escasez y contaminación del agua y conservar el agua de generación en generación... El agua no es una mercancía. Debemos oponernos a todos los intentos delictivos de comercializar, privatizar y ‘empresarializar’ el agua. Solo a través de estos medios será posible garantizar el fundamental e inalienable derecho al agua a las personas del mundo entero” (en R. Mathew 2011).

En medio del creciente apoyo local, nacional y mundial a la lucha, el 21 de febrero, de 2004 el gobierno de Kerala declaró el distrito de Palakkad zona afectada por la sequía y ordenó la inmediata restricción del uso de las aguas subterráneas por Coca-Cola. Esta paralizó sus operaciones el 9 de marzo de 2004. Aun así, del 12 de febrero de 2005 en adelante, el Alto Tribunal intervino reiteradamente en defensa de la empresa y, en un determinado momento, el Panchayat no tuvo más opción que concederle una licencia. Pero, basándose en los datos disponibles, la KSPCB ordenó a la empresa que detuviera de inmediato la producción. Aunque la batalla legal prosiguió en el Alto Tribunal, el 19 de noviembre de 2005, respaldado por las nuevas normas establecidas por la Ley de (Control y Regulación de las) Aguas Subterráneas de Kerala, el Departamento de Recursos Hídricos incluyó a Plachimada en la

lista de «lugares sobreexplotados», impidiendo así toda nueva extracción de agua para fines comerciales.

El gobierno de Kerala aprobó el 16 de febrero de 2011 un proyecto de ley, aprobado poco después en la asamblea legislativa, para formar un tribunal que fijara compensaciones por la degradación medioambiental causada por la empresa en Plachimada e impusiera medidas para reparar dicho daño. Aunque habría bastado con su aprobación por la asamblea estatal, la ley fue enviada al gobierno central para que fuera refrendada en la capital federal. Ni durante el mandato de la United Progressive Alliance (UPA), encabezada por el Indian National Congress Party, ni durante el de la National Democratic Alliance (NDA), encabezada por el Bharatiya Janata Party, se tramitó la ratificación de la ley por el presidente. El 13 de enero de 2017, en lugar de afrontar un proceso en el Tribunal Supremo de la India, Coca-Cola comunicó discretamente a dicho tribunal que cerraba su planta de Plachimada.

Aunque se retiró de Plachimada, la empresa ha vuelto para poner en marcha un proyecto con ánimo de lucro bajo guisa de promoción del bienestar social. El proyecto ha sido presentado al Perumatty Panchayat, justamente el mismo concejo municipal que llevó su batalla legal contra Coca-Cola Company hasta el Tribunal Supremo. Forma parte de la Responsabilidad Social Corporativa de la empresa y, en su primera fase, parece reproducir lo que otras ONG están haciendo en los asentamientos indígenas del distrito de Palakkad, Kerala. Pero, a estas alturas, la gente es precavida, habida cuenta de que esto parece ser un intento de Coca-Cola de volver a instalarse en los antiguos terrenos y reclamar su propiedad para poner en marcha, ya en una segunda fase, otros proyectos con ánimo de lucro sin rendir cuentas por el daño causado a las personas de la zona y a su hábitat natural.

El Comité de Lucha Popular contra Coca-Cola afirma que la empresa que eludió las acciones legales gracias a la influencia política, está tratando de mejorar su imagen encubriendo sus fechorías del pasado. El nuevo avatar de Coca-Cola parece atractivo para el actual gobierno, abierto a las inversiones, pero el Comité considera que la empresa sigue siendo irrespetuosa con el medio ambiente y, según ellos, ha violado según los indicios varias provisiones legales de gran importancia, incluidas algunas leyes principales.

Aun después de dos décadas, el gobierno estatal de Kerala es renuente a iniciar acciones legales contra la empresa. Aun cuando no entre en vigor la llamada «ley del tribunal», podrían llevarse a cabo otras acciones legales. El proyecto, financiado con fondos de Responsabilidad Social Corporativa, parece ser una estrategia para favorecer la principal industria de la empresa, la de las bebidas carbonatadas. Algunos de los líderes de la lucha sostienen que los responsables políticos se oponen en público a la empresa, pero colaboran secretamente con ella en actividades perjudiciales para el medio ambiente y para las personas.

La necesidad de integrar estrategias micro y macro

Aun reconociendo la necesidad de estrategias en el plano micro para afrontar la escasez de agua tanto para el consumo humano seguro como para el riego –tales como la conservación, preservación y purificación, la captación de agua de lluvia, la distribución de agua potable segura y el establecimiento de un nuevo orden de prioridades en el uso del agua–, la lucha de

Plachimada apunta a la necesidad de estrategias en el plano macro, como, por ejemplo, el diseño de políticas que garanticen la conservación y preservación, no solo de los grandes cuerpos de agua, sino de otros receptáculos y proveedores naturales de agua, considerándolos bienes comunes. Es necesario oponerse a la privatización de la gestión del agua como supuesta solución al problema del agua potable segura. La participación empresarial privada en la gestión del agua debe estar subordinada a la iniciativa del sector público de manera tal que la necesidad primaria de agua potable de todos los ciudadanos sea tratada como un derecho fundamental. Debe existir una política de control al uso excesivo e inadecuado de agua en instituciones e instalaciones cuando no exista un adecuado suministro de agua potable segura a grupos humanos vecinos. El uso de agua potable para otros usos tiene que ser vigilado. A la vista del uso excesivo del agua por una minoría acomodada que impide que otros puedan cubrir siquiera su necesidad básica de agua, es posible que haya que considerar la posibilidad de un racionamiento del agua según parámetros poblacionales.

En el contexto de la contaminación de cuerpos de agua por organizaciones con ánimo de lucro, hay que asegurar políticas con medidas administrativas y fiscales para la vigilancia de los cuerpos de agua, así como la puesta en práctica por los órganos locales competentes de las leyes obligatorias relativas a las plantas de tratamiento y a la creación de patrullas comunitarias de guardia. Para prevenir el agotamiento de las aguas subterráneas, urge integrar en el marco de actuación la protección frente a la sobreexplotación de los acuíferos, el cese de la deforestación y la promoción de la reforestación.

Conclusión

El oportunismo político con el que muchos gobiernos, incluso tras haber visto la prolongada lucha de Plachimada y el impacto negativo que padecieron sus habitantes, siguen apoyando megaproyectos resulta profundamente perturbador. Al tiempo que creativamente generan alternativas sostenibles implicando a personas de base, quienes están comprometidos en movimientos tienen que suscitar esperanza negándose a hacer suyos los valores consumistas. Deben promover valores contraculturales, redescubriendo la belleza de la vida sencilla y en armonía con la naturaleza, y celebrar la unión de personas de culturas diferentes. Si, por una parte, el poder del mercado consumista impulsado por el capitalismo quiere dividir a la gente para gobernarla, nuestros representantes políticos elegidos pueden, por otra, coludir con él en busca de beneficios personales. La pregunta formulada por Medha Patkar en el contexto del derecho al agua aguijonará a muchos activistas sociales comprometidos a mantenerse alerta: “¿Pueden los movimientos populares desafiar con éxito a la insensible y corrupta política actual?” (M. Patkar 2017).

Ahora, la gente se atreve a pensar que existen numerosas alternativas al mantra de la liberalización-privatización-globalización: “No hay alternativa”. Se están explorando todas las posibilidades de la democracia de base y de la incidencia social para influir en los legisladores y en los implementadores de las leyes. El concepto de autogobierno local está siendo usado eficazmente por activistas para poner de relieve la necesidad de que las personas afectadas se autodeterminen. La lucha ha puesto de manifiesto la necesidad de desenmascarar las tácticas manipuladoras de las empresas con ánimo de lucro que socavan el derecho popular a impedir la extracción indebida de sus recursos naturales. El núcleo del mensaje de Mayilamma, tal

cual lo expresa con sus propias palabras, resulta inspirador: “Allí dondequiera que voy [a pronunciar discursos], solo tengo una cosas que decir: ‘¡Nuestro aire, nuestra agua y nuestra tierra nos pertenecen únicamente a nosotros! Nunca cejaremos en la lucha contra quienes intentan destruirlos” (J. Pariyadath 2018).

Referencias:

Combat Law (2004). Vol.3. Issue 2. June-July.

Gobierno de la India, Ministerio de Recursos Hídricos, NATIONAL WATER POLICY (2012).
http://jalshakti-dowr.gov.in/sites/default/files/NWP2012Eng6495132651_1.pdf

Gopinath, A. (2020) ‘Coca-Cola returns to Plachimada; This second coming is not so naïve’, Samakalika Malayalam, 19 March.

<https://www.samakalikamalayalam.com/malayalam-vaarika/reports/2020/mar/19>
Recuperado el 3 de octubre de 2021

Mathew, R. (2011) ‘The Plachimada Struggle against Coca Cola in Southern India’, in Intercultural Resources, 1 July. <https://www.ritimo.org/The-Plachimada-Struggle-against-Coca-Cola-in-Southern-India> Recuperado el 3 de octubre de 2021.

Mustafah, K. (2017) ‘Water wars: Plachimada vs Coca-Cola’, The Hindu Net Desk JULY 15 15:45 IST. <https://www.thehindu.com/sci-tech/energy-and-environment/water-wars-plachimada-vs-coca-cola/article19284658.ece> Recuperado el 4 de octubre de 2021

Pariyadath, J. (2018). The Life of a Tribal Eco-Warrior, traducido por Swarnalatha Rangarajan y Sreejith Varma. Hyderabad: Orient Blackswan.

Patkar, M. (2017) ‘Water access denied: Narmada crusader says the space for mass movements on water is shrinking’, Down To Earth, Wednesday 22 March.

<https://www.downtoearth.org.in/news/water/access-denied-57413>,
Recuperado el 3 de octubre de 2021

Schouten, M. (2010) Strategy and Performance of Water Supply and Sanitation Providers: Effects of Two Decades of Neo-liberalism. CRC Press, Boca Raton, FL 33487-2742.

Sudheesh, K (2009) 'Resistance from Below: An Assessment of The Struggle against Coca Cola Company in Plachimada, Kerala', The Indian journal of Political Science, Vol. LXX. No. 3, julio-sept. pp. 839-852.

UNDESA (2014) Decenio Internacional para la Acción: “El agua, fuente de vida” 2005-2015
https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml

Original inglés

Traducción José Lozano Gotor



La gestión de los recursos hídricos: la perspectiva de las mujeres rurales indias

Archana Sinha

Directora del Departamento de Estudios sobre la Mujer, Instituto Social de la India, N.Delhi, India

Mujeres y varones, con independencia de dónde vivan y a qué estrato socioeconómico pertenezcan, no tienen las mismas oportunidades en lo tocante a los usos ya sean domésticos, ya sean productivos del agua. En el trasfondo de las interrelaciones de “desarrollo”, “salud” y “medio ambiente” está presente el tema del género como una fuerza configuradora en la que el estatus definitivo de la mujer asume importancia. La presente reflexión, basada en una Investigación de micronivel llevada a cabo por el Indian Social Institute de Nueva Delhi, aborda asuntos vitales concernientes a la gestión de los recursos hídricos en el marco más amplio de la gestión de recursos naturales, incluyendo cuestiones de género relacionadas con el agua en el nivel tanto doméstico como comunitario.

La escasez de agua se considera uno de los problemas más acuciantes a los que se enfrenta la supervivencia de la humanidad. La investigación se llevó a cabo en el estado de Rajastán, que fue seleccionado por la abundancia de estructuras tradicionales o indígenas de captura de agua de lluvia existentes en la región. La importancia del agua en el desértico estado de Rajastán adquiere un significado mucho mayor cuando las personas han padecido años de sequía. El estado indio de Rajastán fue elegido para la investigación porque se trata aquel con mayor déficit de agua en el país y en el que la reiteración de los episodios de sequía es un desastre frecuente que afecta a millones de personas. Además de ese déficit de aguas tanto superficiales como subterráneas, en muchos lugares de Rajastán, el agua no es adecuada para el consumo humano. Más del 60 % de la superficie total del estado corresponde a un medio ambiente desértico con baja densidad de población, lo que implica que la prestación de servicios básicos tiene un coste por unidad muy elevado; y, en la mayor parte del resto de la superficie del estado, con menos de 60 cm (600 l/m²) de precipitación anual, el agua es el recurso más escaso y posee una importancia crítica para la supervivencia y los medios de subsistencia de sus habitantes. El distrito de Alwar, situado en el nordeste de Rajastán, tiene una situación pluviométrica deficitaria (entre 20 y 59 % de la media); y el distrito de Jodhpur, situado en la parte occidental, se encuentra en la región central árida, donde se ven de manera habitual dunas de arena y las precipitaciones son todavía menores.

El control del agua doméstica suele estar en manos de las mujeres. Estas sufren mucho a causa de la falta de agua, puesto que tienen que recorrer a pie largas distancias y dedicar a diario

mucho tiempo para conseguir el agua que necesita su hogar. El difícil acceso al agua es un indicador importante de las penalidades de las mujeres en el mundo rural. La instalación de un suministro comunitario de agua brindaría una extraordinaria oportunidad para aliviar los problemas relacionados con el agua, y la repercusión de una medida así en las mujeres, redefiniría un poco los estereotipados roles de género en la sociedad.

El presente artículo examina las contrariedades causadas por las sequías en las vidas de las personas en general y de las mujeres en particular, poniendo de relieve las formas en las que la escasez de agua repercute en las mujeres. Hay escasa conciencia de que los problemas de agua tienen un impacto distinto en las personas dependiendo del género y de los grupos sociales, ya que estos factores determinan la vulnerabilidad de una comunidad a tal situación. La subordinada posición de las mujeres respecto de los varones en todos los contextos sociales incide en las experiencias femeninas de escasez de agua en relación con su participación en el mercado laboral, así como en relación con los cuidados familiares, la salud de los hijos y el estado de salud de las propias mujeres. Hay informes de explotación de personas pobres debido al impacto de las sequías, ya que estas aumentan la pobreza de los pobres. Las vidas de las personas, especialmente de las mujeres, se han visto gravemente afectadas por las sequías. Los principales problemas identificados tienen que ver con la sobrecarga de las mujeres debido a sus múltiples faenas, tanto domésticas como agrícolas, la carencia de agua potable, los efectos nocivos en la salud y también el desempleo, esto último, como consecuencia de la escasa demanda de mano de obra en la agricultura.

Encargadas de la gestión del agua

La participación tanto de varones como de mujeres es un prerrequisito de cualquier proceso de desarrollo. Durante el estudio de campo realizado se hizo un esfuerzo por descubrir quién suele tomar la iniciativa en la construcción o renovación de las fuentes de agua en las distintas zonas, esto es, quién se percata de la existencia de problemas con el agua, quién plantea el asunto y quién se implica de un modo u otro en la resolución del problema construyendo o renovando la fuente de agua. Se constató que en el distrito de Alwar la participación e implicación de los varones predomina en el 93,5 % de los casos; la de la mujer, solo en el restante 6,5 %. En Alwar, un importante factor que mueve a los campesinos a participar activamente en el proceso ha sido la recuperación del tradicional sistema de *johad* (una estructura tradicional de captura de agua), que requiere, sobre todo, trabajo de los varones. En el distrito de Jodhpur, la participación de los varones es de 82,8 %, mientras que las de las mujeres se queda en el 17,2 %. Sin embargo, el análisis de los datos de género revela que en Alwar, la participación de las mujeres fue menor del 10 % en todos los bloques que forman el distrito; en Jodhpur, en cambio, la participación de las mujeres superaba el 10 % en todos los bloques a excepción de Bhopalgarh, donde no fue más que del 8,1 %.

Las mujeres son las que primero y más gravemente resultan afectadas en caso de disminución de la disponibilidad de agua o también de su calidad. Al mismo tiempo, la naturaleza de las tareas realizadas por las mujeres es tal que están en contacto permanente con agua contaminada o de mala calidad y también se ven afectadas por la ausencia de servicios de saneamiento, por lo que son las más vulnerables a los problemas relacionados con el agua. Hay necesidad de aumentar la extracción de aguas subterráneas en la India. La búsqueda de

aguas subterráneas se ha incrementado con el desarrollo tecnológico. Sin embargo, cuando se trata de toma de decisiones sobre la gestión de los recursos hídricos, las mujeres son punto menos que invisibles. La participación de las mujeres en la gestión de los recursos hídricos es esencial desde el punto de vista de la igualdad y del desarrollo sostenible.

El análisis sugiere que las comunidades han tendido a continuar con las visiones tradicionales sobre el uso del agua por las mujeres. Las prioridades se han establecido desde el supuesto de que los intereses estratégicos de las mujeres se hallan principalmente en el cumplimiento de la responsabilidad doméstica. Rara vez se ha tomado en consideración en la gestión de los recursos hídricos el importante papel que desempeñan las mujeres en la agricultura. Se da por sentado que la gestión del agua, la salud y el desarrollo comunitario están estrechamente interrelacionados en un doble sentido: primero, en el de que las prácticas de desarrollo sostenible son un factor clave para asegurar a la población una salud mejor; y segundo, en el de que, si los recursos hídricos se ponen a disposición de las personas en el nivel comunitario, las mujeres se beneficiarán de ello en igual medida que los varones. Este estudio intentó, por lo tanto, entender la naturaleza y el alcance de las dinámicas de género en la gestión de los recursos hídricos y sus implicaciones para las mujeres.

En la mayoría de las situaciones de escasez de agua, son las mujeres quienes más sufren las consecuencias, por la sencilla razón de que, en los hogares indios rurales, conseguir agua es responsabilidad de las mujeres, con independencia de que puedan sacarla de un pozo doméstico o comunitario o tengan que acarrearla de fuentes que se hallan a varios kilómetros de distancia. Esto es especialmente cierto en el contexto de las mujeres rurales en zonas áridas y semiáridas de Rajasthan. Además, es un indicio del decisivo papel que las mujeres desempeñan en la gestión del agua y de las dificultades que han de afrontar en el ejercicio de tal responsabilidad. De ahí que sea correcto afirmar que, si bien el agua y los asuntos relacionados con el agua son importantes para todos, el papel de las mujeres en facilitar la disponibilidad de agua en el hogar es mucho mayor que el de los varones y que la gestión de los recursos hídricos debería ser uno de los peñaños en la promoción de las mujeres.

El impacto de la gestión del agua en las mujeres

Las iniciativas relacionadas con el agua repercuten en cómo las mujeres participan en el uso y gestión de los recursos hídricos. Esto hay que considerarlo en el contexto más amplio de la construcción social de los roles de género y del acceso de las mujeres a los activos y recursos productivos. Es necesario tratar de mejorar los papeles de las mujeres a través de contextos situacionales específicos y esforzarse por comprender la naturaleza de las relaciones con sesgo de género allí donde el agua es un recurso natural que sigue cambiando con el tiempo. Los objetivos de desarrollo en los campos del agua y la sanidad convergen con las cuestiones de género porque, si bien las mujeres desempeñan un papel principal en la obtención, gestión y protección de recursos e instalaciones asociadas con el agua, quienes toman las decisiones clave en lo relativo a inversiones suelen ser los varones. Allí donde se ha logrado, la participación de mujeres junto con varones en el mantenimiento y gestión del agua ha reportado indudables beneficios al funcionamiento y uso de los sistemas hídricos. Abordar las cuestiones relativas al agua, los servicios de saneamiento y la higiene desde la perspectiva

del vínculo entre género y desarrollo contribuye decisivamente a asegurar el control equilibrado de los recursos y las instalaciones (Sue: 1999).

Los nuevos planes de suministro de agua potable giran en torno a un pozo entubado, situado en una zona de calidad hídrica razonable, y el transporte del agua se realiza a través de una tubería de varios kilómetros de longitud con uno o dos puntos de desagüe para aldeas cerca de las cuales pasa la conducción. Allí donde las aguas subterráneas no están a demasiada profundidad se facilitan bombas manuales. Aunque los informes dicen que la mayoría de los pueblos tienen alguna fuente de agua potable, la situación en muchos de ellos dista de ser satisfactoria. Para las personas que viven en *dhanis* (aldeas dispersas) en Jodhpur, eso significa que todavía tienen que recorrer entre 3 y 10 kilómetros para llegar a un punto de agua. Las situaciones críticas acechan en los veranos secos, cuando la demanda de agua se multiplica y los suministros procedentes de las fuentes públicas se reducen y devienen irregulares y los estanques de los pueblos también se secan. En los periodos de sequía, esta acentuada escasez se prolonga durante todo el año, como sucedió mientras realizábamos nuestro estudio de campo. En algunos de los pueblos no había ninguna fuente fiable de agua potable, lo que en Jodhpur obligaba a la gente a ir a buscarla a una distancia de entre 30 y 50 kilómetros.

Cuando no tienen una *taanka* familiar (una tradicional estructura doméstica de captura de agua de lluvia), las mujeres han de caminar una media de entre 1 y 3 kilómetros dos veces al día en busca de agua, llevando en equilibrio sobre sus cabezas recipientes llenos de agua. Esta tarea diaria consume tiempo y energía e implica dedicar el trabajo productivo de una persona nada más que a esta faena, tan agotadora como esencial. Disponer de una *taanka* ayuda, pues permite a las mujeres trabajar fuera de casa y ganar dinero para la familia. Les ahorra la penalidad diaria de caminar y acarrear el agua desde una distancia considerable, que casi siempre aumenta durante la estación seca. Las mujeres no tienen entonces necesidad de pasar la mitad del día yendo a por agua y trayéndola a casa. Algunas de ellas, junto con los ancianos, se ahorran un trayecto de ida y vuelta de entre 10 y 15 km con burros, camellos o bueyes. Una *taanka* lleno de agua de lluvia ahorra a la familia una cantidad considerable de dinero y tiempo, que, de lo contrario, habría que gastar en la compra de agua. En periodos de sequía, las familias se ven obligadas a comprar agua a un precio que depende de la distancia de la casa a la fuente de agua. El análisis de los datos revela que una mujer dedica al día por término medio 1,23 horas a llevar agua a su hogar si vive en el distrito de Alwar y 5,83 horas si vive en el distrito de Jodhpur. Esto indica que el problema del agua es más severo en el distrito de Jodhpur, donde las mujeres deben recorrer distancias más largas y duras y también esperar más tiempo para recoger agua. Como los varones se desplazan a lugares tanto cercanos o lejanos para intentar ganar algo de dinero, las mujeres cargan con la responsabilidad de llevar la casa, además de la carga que supone proveer al hogar de agua potable y de leña para lumbre. Con niños a su espalda, van también a trabajar como jornaleras bajo un sol abrasador para obtener a cambio alimentos y algún dinero. En los periodos de aguda sequía, a los habitantes de los pueblos les llega a veces agua en cisternas tiradas por tractores (bien suministradas gratuitamente por organismos públicos, bien pagadas con dinero propio).

Así pues, recoger agua y transportarla a largas distancias tiene un serio impacto en el tiempo y la salud de las mujeres. Además, las niñas ayudan con frecuencia en la búsqueda de leña para lumbre, lo cual afecta a su salud y su escolarización (March et. al.: 1999).

Conclusiones

Se ha puesto de manifiesto que las mujeres, aunque son las más implicadas en los cuidados del hogar, no se han beneficiado mucho con la construcción o renovación de recursos hídricos ni de las iniciativas llevadas a cabo a este respecto por diversos organismos. No ha habido una mejora significativa de sus condiciones de vida. Además, su posición y estatus social siguen definiéndose por las normas tradicionales, como lo evidencian su nivel educativo, su salud y su exclusión de la toma de decisiones en los asuntos relacionados con el agua. Cabe concluir que la implicación de las mujeres solo es posible en el plano comunitario si los varones tienen plena conciencia de género. Mientras los varones no les ayuden en sus tareas tradicionales, las sobrecargadas mujeres no podrán participar de hecho en los procesos de desarrollo. En general, los varones dan por supuesto que el suministro de agua es una cuestión técnica, por lo que no corresponde a las mujeres desempeñar papeles influyentes en este sector. El reto aquí es concienciar a los varones en la comunidad de que el agua no tiene solo una dimensión técnica, sino una dimensión social y de que la implicación estratégica de las mujeres es absolutamente esencial. Por consiguiente, para fomentar el desarrollo sostenible, es necesario que las cuestiones de género se aborden adecuadamente en la gestión de los recursos hídricos.

La seguridad hídrica debe verse como acontecimiento social que tienen sus raíces en los sistemas y estructuras sociales. Toda vez que existen diferencias sociales en la sociedad, las desigualdades y vulnerabilidades no se distribuyen de manera uniforme; las sequías tienen repercusiones diferentes en unas personas y otras. Las mujeres, debido a su posición social y económica subordinada en la familia y la sociedad, se cuentan entre los más vulnerables. De ahí que haya necesidad de crear conciencia de género entre los diseñadores de políticas, las organizaciones de la sociedad civil y quienes trabajan en la gestión de los recursos naturales, con vistas a comprender las vulnerabilidades de las mujeres e integrar a estas en los esfuerzos de gestión de los recursos, mejorando así sus capacidades para hacer frente a situaciones de escasez de agua.

Las mujeres son las que primero y más gravemente resultan afectadas en casos de disminución de la disponibilidad de agua o también de su calidad. Es evidente que existe un desequilibrio de género en el sector hídrico: mientras que responsabilidades, cargas e inseguridades recaen en las mujeres, se asegura que ellas se benefician automáticamente con solo que los varones o la comunidad entera se beneficien de intervenciones en este terreno. Hay razones para afirmar que, puesto que el agua y los asuntos relacionados con ella son importantes para las mujeres, su vida y su papel en el desarrollo hídrico son mucho mayores que los de los varones y que la gestión de los recursos hídricos podría ser un peldaño en su propio desarrollo. Así, si se quiere fomentar el desarrollo sostenible, también en la gestión de los recursos hídricos es necesario abordar adecuadamente las cuestiones de género.

Referencias:

GOI (2000). Economic Survey. Government of India.

Kakade, B.K. (2000). *Combating Drought in Rajasthan through the Watershed Approach*. Leisa India. Sept: 18, 40

March C, Smyth I, Mukhopadhyay M (1999). '*A Guide to Gender-Analysis Frameworks*', Oxfam Publications (GB).

Sinha Archana (2005). *Gender Dynamics in Water Security: A Study in Rajasthan*. Indian Social Institute. New Delhi.

Sue Coates, (1999). *A Gender and Development Approach to Water, Sanitation and Hygiene Programmes*. WEDC, September.

Original inglés

Traducción José Lozano Gotor



Los derechos de las comunidades indígenas sobre el agua

Mary Nelys Silva de Almeida

Especialista en ética y política, SARES, Brasil

Manaos es un lugar tradicional para muchos pueblos indígenas que buscan mejores condiciones de vida. Sin embargo, en los últimos 50 años, esta presencia se ha incrementado con los migrantes que dejaron sus orígenes y tierras por el “*buen vivir*”, supuestamente posible en la ciudad. Paradójicamente, perdieron la protección del Estado y, en consecuencia, el derecho a ser indígenas, debido al imaginario equivocado de que los indígenas deben vivir desnudos, alejados de los centros urbanos o, quizás, comandados por una política indígena que tenía el propósito de llevar a los indígenas a la civilización occidental; “emanciparlos” para que abandonen su vida salvaje.

El Papa Francisco escribió en *Querida Amazonia*: “*Sueño con una Amazonia que lucha por los derechos de los más pobres, los pueblos originarios, los últimos, para que se escuche su voz y se promueva su dignidad*” (Francisco, 2020, p.08), porque este sueño es de todos y todas; es de los pueblos de la Amazonía que desean vivir en plenitud. Siendo manauense, me indigna ver a mi gente sufrir por un líquido tan preciado, como es el agua. En Manaos trabajo como Analista Social en el Servicio Amazónico de Acción, Reflexión y Educación Socioambiental - SARES, una obra jesuita que hoy, desde una perspectiva socioambiental, tiene su misión en la defensa y garantía de derechos y en la promoción de la justicia socioambiental. Actuamos como animadores, articuladores de los movimientos sociales y líderes comunitarios, en la ciudad de Manaos, y por medio del colectivo denominado FÓRUM DAS ÁGUAS, que está formado por varios líderes que defienden el agua como un derecho humano. Es un espacio donde se discuten y debaten colectivamente las consecuencias y los problemas de privatización que el pueblo de Manaos padece desde hace 21 años.

Manaos: caracterizando la realidad.

La Encíclica *Laudato Sí* refuerza que “el acceso al agua potable es un derecho humano esencial, fundamental y universal, porque determina la supervivencia de las personas y, por lo tanto, es una condición para todos los derechos” (Francisco.2015. p. 25). A pesar de estar rodeada por el gran río Amazonas, tanto en volumen de agua como en largo (6.992,06 km de largo), la ciudad de Manaos sufre la negligencia de sus gobernantes en el acceso al agua y en el cuidado del patrimonio hídrico.

La población de Manaos sufre muchos problemas, sobre todo, los menos favorecidos quienes tienen limitado el acceso al agua potable y al saneamiento básico. Es vergonzoso que vivamos

en una región tan rica en recursos hídricos y, al mismo tiempo, que tengamos que afrontar serios problemas para acceder a los servicios de agua potable y de alcantarillado. Es lamentable que empresas privadas, que contratan estos servicios, busquen maximizar sus ganancias, pero difícilmente contemplan a las poblaciones con ingresos bajos o nulos. La ciudad de Manaus, capital del estado de Amazonas, está ubicada en el centro geográfico del Amazonas, en la subregión Río Negro / Solimões, norte de Brasil. Tiene una superficie de 11.458,50 km²; la ciudad nació en 1669, con la construcción del Forte de São José do Rio Negro. Manaus realizó reformas urbanísticas, con la construcción de majestuosos edificios, modernas instalaciones portuarias (para satisfacer las demandas del mercado exterior), instalación de redes de energía eléctrica, servicio de transporte público (tranvías), suministro de agua y alcantarillado (Almeida. 2013).

Los patrones de la nueva ciudad escondieron o expulsaron a los más pobres a los suburbios. Con la crisis económica se incrementó la pobreza por la quiebra de empresas locales y el traspaso de empresas extranjeras, generando una inmensa masa de desocupados. A finales de la década de 1940 se reanudó la producción de caucho por la demanda de la Segunda Guerra Mundial. Nuevamente, el avance impulsado por la industria extractiva provocó que el municipio de Manaus presentara un aumento de la migración, lo que supuso un crecimiento elevado de la población urbana (Almeida. 2013).

La ciudad creció en todas direcciones de manera desordenada. La falta de recursos económicos y de planificación municipal propició la desorganización espacial de la región urbana, que se desarrolló sin ningún tipo de acompañamiento, teniendo como modo de proceder básico la inmediatez, las soluciones de emergencia para problemas de infraestructura y la realización de servicios básicos en época de elecciones. La ciudad fue delimitada por zonas: norte, sur, este y oeste, centro-sur y centro, con la finalidad de controlar la urbanización considerando sus necesidades, clasificadas según el tipo de ocupación. Actualmente, Manaus está dividida en 63 barrios oficiales y cientos de comunidades, complejos y núcleos habitacionales pertenecientes a estos barrios. Cuenta actualmente con más de dos millones de habitantes y está dividida en 9 cuencas hidrográficas, las cuales son área fisiográfica drenada por un curso o cursos de agua conectados, que convergen directa o indirectamente a un lecho o cuerpo de agua. Sin embargo, la mayoría de estas cuencas, compuestas por igarapés (especie de arroyos largos) no son aptas para el consumo humano, debido a la contaminación y otros desechos (Almeida. 2013).

En SARES hemos acompañado durante años a diversas organizaciones y a sus líderes. En una entrevista, el 24 de octubre, Marcivana do Saterê - de la Coordinación de Pueblos Indígenas de Manaus y Alrededores (COPIME) - afirmó que el censo 2020 (IBGE) hizo una georreferenciación para saber dónde se encontraban los indígenas en Manaus. El objetivo era que fuesen incluidos en el censo como áreas de mayor atención. Se detectaron 47 personas en diversas localidades, incluso y a pesar de las restricciones debidas al covid-19, se identificaron más de 100 organizaciones en la ciudad de Manaus. A partir de estos documentos se recaudó una cantidad que llega a los 18.000 indígenas que viven en Manaus (Almeida e Pacini. 2020).

La privatización no es la solución.

En Manaus, varios líderes se articulan en apoyo de sus causas, en defensa de sus territorios y en la búsqueda del *"buen vivir"*. Un caso digno de mención es el de la líder indígena entrevistada el 15 de septiembre, en el Parque das Tribos ubicado en el barrio Tarumã Açú, Vanda Ortega, del pueblo Witoto. Según ella:

El "Parque das Tribos" existe hace 7 años, tiene 30 pueblos indígenas y la comunidad actualmente tiene agua potable. Sin embargo, fue una gran lucha, ya que apenas este año llegó agua a su casa. Antes, sus familiares bebían agua del pozo - construido por la comunidad - y, en años anteriores, bebían agua del río Tarumã Açú - una gran parte de esta cuenca está actualmente contaminada (Ortega, 2021).

Vanda destaca la grandeza que representan los bosques, los ríos y la diversidad de las personas que aquí viven.

Sin embargo, es la región con mayor índice de escasez de agua para las poblaciones más pobres, para los que viven en las comunidades indígenas en Manaus. La diversidad de recursos naturales contrasta con la realidad de los pueblos en situación de vida precaria, sobre todo, en saneamiento básico y agua potable.

Nuestras aldeas no reciben agua tratada, tenemos la mayor tasa de mortalidad por diarrea. La mayoría tiene que cavar pozos para beber o recoger el agua de la lluvia y ni siquiera puede beber del río debido a la contaminación. Hoy, la privatización es un gran problema para las poblaciones indígenas y los más pobres, ya que las tasas son altas. ¿Hasta cuándo esta situación por negar un derecho básico que es la vida? ¿Qué es el agua? Un elemento sagrado que no se debía cobrar, ¿hasta cuándo el Estado será negligente con nuestros pueblos? (Ortega, 2021)

Otra entrevistada fue la líder Hellen Greicy Kokama, de la comunidad indígena Nova Vida, que se encuentra en la zona norte de Manaus, barrio Cidade Nova. Hellen Greicy tiene 30 años, nació en Tefé, pertenece a la etnia Kokama y está viviendo en la comunidad desde hace tres años. Es la coordinadora adjunta de la Iglesia Católica de la comunidad.

Los indígenas entraron con 47 familias de diversas etnias. Con el tiempo, la dirigencia permitió el ingreso de los blancos y hoy, nuestra comunidad consta de calles, cuerdas y dos accesos. En la última actualización que hicieron los líderes, había alrededor de 980 familias viviendo en la comunidad de Nova Vida. Antes, el acceso al agua se daba en una cacimba (pozo). Este agua era para lavarse, no para beber. Para eso, era necesario comprar el agua. Como indígena del pueblo Kokama, veo que los órganos no están dando valor a quienes viven en una comunidad recién creada; porque todo habitante necesita de saneamiento básico y lo principal es el agua. Mi sentimiento es de indignación, ya que la prefectura y el gobierno solo buscan a la comunidad en época de elecciones. No necesitamos promesas, sino acciones. La comunidad compró cañerías para distribuir en las casas. Hoy, seguimos usando agua clandestina... Algunos se enferman con el agua... Y los que pueden, la compran... Otros, la drenan. (Barbosa, 2021)

El testimonio anterior muestra que la privatización no es la solución. La pandemia aceleró el desempleo y la pobreza, afectando a familias de bajos ingresos, que no podían pagar las facturas con aumentos abusivos, tal y como señaló el Cacique Domingos Vieira del Povo Dessana, del Assentamento Indígena Sol Nascente, en el norte de Manaus, barrio Francisca Mendes 2.

Según el Cacique, ellos pasaron 5 años sin recibir agua tratada. En junio de 2019 se instaló el agua. Pero no todos los días sale agua del grifo. La empresa no nos informa, y nos quedamos sin agua 4 a 5 horas. En una parte del asentamiento con 50 casas, sin abastecimiento. Utilizan agua clandestina. A través de la lucha, los líderes del asentamiento lograron obtener descuentos en el agua para familias de escasos recursos... se denomina tarifa social. (Vieira, 2021)

Somos las aguas

En la Amazonía, las mujeres tenemos una relación ancestral, trascendental y mística con el agua; ya que somos hijas de los bosques, el agua para los pueblos indígenas es sagrada, como señala la educadora Clarice Gama del Pueblo Tukano, de la Tierra Indígena Alto Río Negro.

La relación indígena con el agua es muy importante. Mitológicamente, desde el principio, porque dice que venimos del agua, el agua para nosotros representa una vida... Con el agua dialogamos, porque el agua es gente, es lo sagrado que está ahí... Los humanos necesitamos dialogar; ¿Cómo dialogamos? A través de los Pajés (chamanes), cuando nos adentramos en los ríos, nos bañamos, tenemos que pedir permiso, decir que somos del pueblo, decir que vinimos a visitarte... Que somos mujeres, con todo respeto, conversando con el agua... Y hablar con la Madre Tierra. Clarice cree que todas las personas tienen alguna relación con el agua (Gama. 2021).

En todo el país, la naturaleza está siendo explotada por madereros, compañías mineras, acaparadoras de tierras y por empresas privadas que ven el agua como una mercancía. La codicia es aún más explícita sobre el Amazonas. En la ciudad de Manaus no es diferente y aunque hay numerosos indígenas que viven en la ciudad, terminan volviéndose invisibles para la sociedad. (Almeida e Pacini.2020). El agua y la tierra de esta región nutren y sustentan la naturaleza, la vida y las culturas de cientos de comunidades indígenas. La búsqueda de vida en abundancia por los pueblos indígenas amazónicos se materializa en lo que ellos denominan el "buen vivir".

Como dice la Exhortación Apostólica Post-Sinodal, Querida Amazona: *"Este sueño está hecho de agua; ríos y arroyos recuerdan venas, y toda la forma de vida brota de ellas"* (Francisco, 2020. P.26).

Como decía Berta Cáceres: *"Dar la vida por la defensa de los ríos es dar la vida por el bien de la humanidad y de este planeta"* (Cáceres 1971-2016).

Referencias:

- Almeida. Mary. 2013. **O protagonismo dos Movimentos Sociais na luta pela implementação do Saneamento Básico em Manaus.** Manaos, Artigo: Sares;
- Almeida e Pacine. Aloir (2020). **Amazônia indígena em contexto das cidades.** Manaus, **Artigo;** Unisinos
- Barbosa. Helen (2021). **Como é abastecimento de agua na comunidade Vida Nova.** Manaus. Entrevista.
- Francisco, Papa (2020). **Querida Amazônia:** ao povo de Deus e a todas as pessoas de boa vontade. São Paulo: Ed. Paulus.
- Francisco, Papa (2015). Carta Encíclica: Laudato Si. São Paulo: Ed. Paulus.
- Gama. Clarice (2021). **A relação dos Povos Indígenas e Água.** Manaos. Entrevista.
- Saterê. Marcivana (2020). **Georreferenciación.** Manaos, Entrevista.
- Ortega. Vanda (2021). **Como é abastecimento da água no Parque das Tribos.** Manaus. Entrevista.
- Vieira. Domingos (2021). **Como é o abastecimento de agua no Assentamento Sol Nascente.** Manaos. Entrevista.

Original português
Traducción al español facilitada por la autora



¿Facilitar acceso o tomar partido? El crecimiento azul, la pesca artesanal y el caso de Lamu (Kenia)

Bryan P. Galligan, SJ y

Investigador y analista de políticas, Justice and Ecology Network Africa (JENA), Nairobi, Kenia

Sasha Kinney

Departamento de Estudios Africanos, Universidad de Georgetown, Washington DC, EE.UU.

Se pondrán pescadores a su orilla... Habrá tendaderos de redes; su pesca será variada, tan abundante como la del Mediterráneo (Ez 47,10).

Cuando recibió una visión prometiendo el regreso de su pueblo desde el exilio, el profeta Ezequiel vio un río milagroso que brotaba del umbral del reconstruido templo de Jerusalén (cf. Ez 47,1-12). A medida que las aguas fluían hacia oriente, el río se hacía más y más profundo y ganaba vigor, comunicando vida a todo cuanto tocaba y renovando relaciones, tanto humanas como ecológicas. Como sostiene un comentarista, esta promesa postraumática de consolación tenía que ver tanto con el “restablecimiento *de* la tierra” como con el “restablecimiento *en* la tierra” (Copeland, 2019, pp. 214-215, cursiva en el original). La visión de Ezequiel incluye también abundancia de peces, llamativos tanto por su belleza como por su función alimenticia.

Hoy, al igual que en tiempos de Ezequiel, la promesa divina de sanación y restablecimiento vale para las relaciones humanas, ecológica y acuáticas. Sin embargo, muchos de los debates actuales sobre el agua ignoran perspectivas tan ricas como la de Ezequiel. En particular, obvian la importancia de las pesqueras de captura salvaje, en especial de la pesca artesanal o de pequeña escala, en la lucha continuada por la justicia ecosocial. El hecho de que numerosos países excluyan a las empresas pesqueras de las políticas nacionales de alimentación no es sino un ejemplo sobresaliente (A. Bennett et al., 2021). A continuación, vamos a defender la importancia de las pesqueras de pequeña escala y a describir la doble amenaza que se cierne sobre ellas: por un lado, el giro “azul” en el desarrollo económico y, por otro, la falta de imaginación de los interesados en defenderlas. Luego, dirigiremos nuestra atención al caso de la tradicional comunidad pesquera de Lamu, en Kenia, para ilustrar estas tendencias y orientarnos hacia caminos que puedan ayudarnos a avanzar.

Las pesqueras de pequeña escala, el crecimiento azul y el problema del “acceso”

El sistemático olvido de las pesqueras de pequeña escala en los debates sobre agua y justicia ecosocial tiene que ver más con un paradigma tecnocrático que invisibiliza la diversidad

(Francis, 2015, pars. 107-108) que con cualquier juicio basado en hechos sobre su valor (Short et al., 2021, p. 734). De hecho, las pesqueras de pequeña escala son la columna vertebral de muchas comunidades costeras. En los países en vías de desarrollo suponen más del 90 % de los puestos de trabajo en el sector pesquero y llevan a cabo más de la mitad de las capturas de peces (Banco Mundial, 2012, p. 22). Y mientras que el comercio mundial de alimentos de origen marino contribuye a un flujo neto de micronutrientes desde los países en vías de desarrollo, donde son muy necesarios, hacia los países ricos (Hicks et al., 2019; Vianna et al., 2020), la pesqueras de pequeña escala contrarrestan esta tendencia en la medida en que mantienen el alimento de origen marino en los lugares donde se ha pescado (Banco Mundial, 2012, p. 24). En la actualidad, cada vez resulta más claro que las pesqueras de pequeña escala son indispensables para la seguridad alimentaria y nutricional (Loring et al., 2019; Short et al., 2021). En muchos lugares, estas pesqueras artesanales son también indispensables para las culturas indígenas (Loring et al., 2019, pp. 65-67), que, a su vez, protegen la biodiversidad mundial en mucha mayor medida de lo que sería su parte alícuota (IPBES, 2019, p. 14).

A pesar de sus múltiples contribuciones a la seguridad alimentaria, al empleo, a la cultura y a la biodiversidad, las pesqueras de pequeña escala se enfrentan a numerosas amenazas. Los obstáculos puestos de relieve por la literatura académica a menudo incluyen elevadas proporciones de pérdidas poscaptura (Affognon et al., 2015), declive de ecosistemas clave (McClanahan, 2020), escasa disponibilidad de capital (Short et al., 2021) y amenazas a los derechos de pesca tradicionales (Sunde y Erwin, 2020). Este diagnóstico convencional, aunque es correcto, respalda también un relato que presenta a las pesqueras de pequeña escala como homogéneas, pobres y disfuncionales, esto es, necesitadas de desarrollo económico (Short et al., 2021). Como resultado, las soluciones propuestas a partir de este diagnóstico suelen reflejar el típico instrumental neoliberal. Muchos afirman que la viabilidad futura de las pesqueras de pequeña escala pasa por la innovación tecnológica, la mejora de las infraestructuras, la reforzada gobernanza y la inclusión económica (por ejemplo, WorldFish, 2020). Estas sendas hacia el cambio quizá beneficien a los pescadores y sus comunidades, pero el análisis que las sustenta está lastrado en último término por un punto ciego que ignora algunos de los retos más acuciantes a los que hoy en día se enfrentan las pesqueras de pequeña escala. Ese punto ciego está causado por una visión limitada de las pesqueras artesanales que tiende a presentarlas como receptores pasivos o potenciales que necesitan alguna clase de “acceso”, y quienes mejor pueden facilitar ese “acceso” son gentes de fuera.

Cuando hablan de “acceso” para las pesqueras de pequeña escala, los estudiosos, las agencias de desarrollo y las organizaciones no gubernamentales dan por supuesto que saben qué necesitan las comunidades pesqueras y que, además, lo tienen. Con independencia de su veracidad, esta suposición constituye un punto de partida llamativamente poco fructífero. Lo que se ofrece puede ser, por ejemplo, un refrigerador que opera con energía solar, un aparato de infraestructura relativamente benigno y a menudo útil. Pero los proyectos de infraestructura, incluso los que son útiles, tienden a asumir que los deseos y aspiraciones de las comunidades pesqueras artesanales coinciden con los de quienes toman las decisiones y planifican en oficinas urbanas refrigeradas. Análogamente, la inclusión económica en forma de inversión de capital podría identificarse como una importante necesidad de las pesqueras artesanales, pero este tipo de acceso supone un modelo económico importado que con

frecuencia resulta ajeno a los modos de vida existentes en las comunidades pesqueras. El término “acceso” enmarca incluso la protección de los derechos de pesca tradicionales y de ecosistemas saludables. Aunque se trate de una de las reclamaciones clave de muchas pesqueras de pequeña escala que luchan por sobrevivir, también esto da ya por supuesta una controvertida geografía del desarrollo capitalista. El acceso a los recursos pequeros no tendría por qué ser garantizado si no estuviera ya amenazado por la destrucción medioambiental y por reclamaciones de propiedad que compiten entre sí. En muchos casos, las comunidades pesqueras de pequeña escala quieren o necesita de hecho las cosas propuestas bajo el estandarte del “acceso”. Sin embargo, centrar la atención en el “acceso” induce a olvidar la pregunta de por qué han surgido tales necesidades e implícitamente confía en una dinámica de poder subyacente, de acuerdo con la cual quienes facilitan el “acceso” se alinean con las mismas fuerzas que lo hacen tan necesario en primer lugar.

Habida cuenta de que el diagnóstico convencional de los retos a los que se enfrentan las pesqueras de pequeña escala se basa en un análisis débil que ignora las verdaderas causas de la vulnerabilidad de estas pesqueras artesanales, nosotros proponemos aquí una visión alternativa. En vez de facilitar accesos a recursos externos, los interesados en apoyar a las comunidades pesqueras artesanales deberían trabajar para protegerlas de amenazas externas. En la actualidad, tales amenazas responden en gran medida a un nuevo interés económico por las costas y océanos (Jouffray et al., 2020), fenómeno en ocasiones denominado “economía azul” o “crecimiento azul” (Ehlers, 2016). Las iniciativas de crecimiento azul prometen con frecuencia desarrollo sostenible y economía inclusiva (por ejemplo, Comisión Europea, 2021). La visión desde la base demuestra, sin embargo, que “sostenible” e “inclusivo” rara vez describen la realidad con precisión. En los últimos años hemos visto que programas de crecimiento azul han llevado a la expropiación de derechos de pesca, al desplazamiento de comunidades locales de sus territorios y pesquerías tradicionales, a un aumento de la contaminación y a muchos otros lastres con los que han de cargar en medida desproporcionada comunidades locales que a menudo han dependido de –y cuidado– sus ecosistemas durante siglos (N.J. Bennett et al., 2021; Cohen et al., 2019). Es más, el crecimiento azul es el causante de que el simple hecho de ser un pescador artesanal en la actualidad requiera resistir organizadamente a formas invasoras de desarrollo económico.

A despecho de su importancia, las comunidades pesqueras de pequeña escala se enfrentan a un futuro incierto. Por una parte, están amenazadas por una tendencia mundial al crecimiento azul que no ve ningún valor en sus estilos de vida ni deja lugar para ellos. Por otra, una aproximación bienintencionada, pero en último término viciada, al desarrollo mundial resulta tan limitada en alcance que corre el peligro de perpetuar las amenazas urgentes a las que han de hacer frente estas comunidades. Si el acceso a recursos es la única solución que se nos ocurre ofrecer a los pescadores artesanales y a otros que se enfrentan a retos análogos, quizá necesitemos pararnos a pensar sobre soluciones y empezar a escuchar para encontrar formas más productivas de respaldar su lucha.

En la próxima sección queremos contribuir a esa escucha colectiva dirigiendo nuestra atención al caso de una pesquera de pequeña escala que trabaja en los arrecifes de coral de Lamu (Kenia). Al igual que les ocurre a muchas otras pesqueras de pequeña escala en el mundo

entero, el crecimiento azul ha dañado ya el ecosistema de Lamu y amenaza los estilos tradicionales de vida. Algunos fragmentos de esta historia también proporcionan, sin embargo, una nueva forma de pensar sobre las luchas locales por la justicia ecosocial y tienen el potencial de ayudarnos a avanzar más allá de las limitaciones y los puntos ciegos tan prevalentes en el discurso actual sobre el desarrollo.

Resistencia y esperanza en Lamu (Kenia)

El archipiélago de Lamu, ubicado frente a la cota septentrional de Kenia, ha estado habitado por una amplia variedad de comunidades indígenas por más de mil años sin interrupción (Quintana Morales y Horton, 2014; Osuka et al., 2016). A lo largo de todo ese tiempo, estas comunidades han dependido de –y conservado– los ecosistemas locales a pesar de su gran diversidad de visiones del mundo y prácticas culturales (Save Lamu, 2018). En la actualidad, Lamu es internacionalmente reconocida por su singular legado de diversidad cultural y biológica y ha sido declarado por la UNESCO tanto Patrimonio de la Humanidad (UNESCO, 2001) como Reserva de la Biosfera (UNESCO, 1980). Este lugar excepcional alberga también una pesquera de pequeña escala que es tan antigua como las propias comunidades indígenas. Tal y como lo expresó una sentencia del Alto Tribunal de Kenia:

Estos habitantes de la isla de Lamu son pescadores tradicionales y artesanales... que obtienen su sustento directamente de la pesca y llevan pescando en las áreas contiguas al archipiélago de Lamu desde tiempos inmemoriales con barcas relativamente pequeñas y con pequeñas inversiones de capital y energía (Mohamed Ali Baadi and others v. Attorney General and 12 others, 2018, 291).

Todavía hoy, la pesca de pequeña escala genera entre el 75 y el 80 % de la actividad económica de Lamu y ocupa directamente al menos a 6000 habitantes del archipiélago (Osuka et al., 2016), sosteniendo y alimentando a una comunidad más amplia de más de 100 000 personas (Save Lamu, 2018).

Pese a su larga historia de resiliencia, la comunidad pesquera de Lamu se enfrenta a muchos de los mismo retos que otras pesqueras de pequeña escala. Entre tales retos se cuentan: captura muy por debajo de mínimos históricos, ineficiencias en el acceso a los mercados, condiciones climáticas cambiantes, signos de sobrepesca y décadas de marginación económica y política (Athman y Ernst, 2015; Osuka et al., 2016; Samoilyls et al., 2017). En la actualidad, sin embargo, tales retos son exacerbados hasta el extremo por el mayor proyecto de infraestructura en toda la historia de Kenia, conocido como el Corredor de Transporte entre el Puerto de Lamu y Sudán del Sur y Etiopía [LAPSSET por sus siglas en inglés] (Athman y Ernst, 2015; Save Lamu, 2018). La planificación y la primera fase de construcción comenzaron en 2012 con un megapuerto, un oleoducto de extremo a extremo del país, autovías, vías férreas, una ciudad vacacional y una central eléctrica de carbón, todo ello destinado a converger en la bahía de Manda, en Lamu, a escasos kilómetros del casco antiguo de Lamu, que es Patrimonio de la Humanidad (LAPSSET, 2016). En los años transcurridos desde entonces, el proyecto ha avanzado a gran velocidad (Athman y Ernst, 2015; Save Lamu, 2018), no obstante la ausencia de documentos de planificación esenciales, incluida una evaluación de impacto medioambiental completa (*Mohamed Ali Baadi and others v. Attorney General and 12 others*, 2018).

Hoy en día, LAPSSSET constituye la amenaza más importante para las comunidades indígenas de Lamu y las pesqueras de pequeña escala. La construcción, pese a estar aún en las fases iniciales, ha desplazado a campesinos de sus tierras y a pescadores de sus pesquerías; ha causado graves daños a los ecosistemas locales, incluidos los recursos marinos de los que dependen las pesqueras artesanales; y el proyecto ha generado confusión en la opinión pública y trastornos económicos (*Mohamed Ali Baadi and others v. Attorney General and 12 others*, 2018). Mientras tanto, con independencia de LAPSSSET, investigadores y varios actores de la industria pesquera interesados, incluidas agencia gubernamentales de ámbito local y nacional y organizaciones sin ánimo de lucro, han estado analizando en las últimas décadas la industria pesquera de Lamu y planificando su “mejora” (por ejemplo, Lamu County, 2017; WWF, 2021). Si bien las versiones más recientes de estas intervenciones y análisis tienden a reconocer los efectos negativos que LAPSSSET tendrá en las pesqueras de pequeña escala, las soluciones propuestas han sido extraídas del mismo marco de crecimiento azul que el propio LAPSSSET. El futuro que imaginan incluye menos pescadores, barcos mayores y el abandono explícito de las formas de vida ecosociales tradicionales. Para la comunidad local, esta respuesta no es en realidad una respuesta, en especial a la luz de la inminente amenaza a su forma de ganarse el sustento que supone LAPSSSET.

En respuesta a la ausencia de todo apoyo sustantivo, las diversas comunidades de Lamu pusieron en marcha un movimiento de base que defiende sus intereses. Pronto formaron una organización cívica dedicada al desarrollo sostenible, que permitió a varios actores locales interesados hablar con una sola voz y afirmar sus derechos (Athman y Ernst, 2015). Junto con aliados jurídicos, buscaron justicia en los tribunales, argumentando que el proceso de planificación de LAPSSSET había incumplido los requisitos legales de consulta a la comunidad y de mitigación de daños medioambientales. Luego, en una severa reprimenda a casi todas las agencias gubernamentales de Kenia, el Alto Tribunal de Nairobi (en el caso del puerto de Lamu) y el Tribunal Nacional de Causas Medioambientales (en el caso de la propuesta central eléctrica de carbón) fallaron a favor de las reclamaciones de la comunidad (*Mohamed Ali Baadi and others v. Attorney General and 12 others*, 2018; *Save Lamu & 5 others v. National Environmental Management Authority [NEMA] & another*, 2019). Y lo que quizá sea aún más significativo, la sentencia del Alto Tribunal en el caso del puerto de Lamu no solo se centró en las flagrantes irregularidades procedimentales de LAPSSSET, sino que también mencionó las violaciones de los derechos constitucionales de los pescadores –a la vida, a la cultura, a un entorno limpio y saludable, a la propiedad– perpetradas por el proyecto (*Mohamed Ali Baadi and others v. Attorney General and 12 others*, 2018). En otras palabras, el tribunal dictaminó que la audaz apuesta keniana por el crecimiento azul había violado los derechos humanos básicos de los pescadores artesanales.

Las victorias legales de los pescadores de pequeña escala y otros miembros de la comunidad de Lamu son un importante y alentador ejemplo de un esfuerzo llevado a cabo enteramente por la comunidad para abordar uno de los mayores retos a los que se enfrentaban las pesqueras de pequeña escala. Pero la historia no acaba aquí. Más de tres años después de la primera sentencia contra LAPSSSET y más de ocho años después del inicio del proyecto, nada de la sentencia de 2018 se ha implementado ni los pescadores de Lamu han recibido aún las

compensaciones económicas que el tribunal decretó a su favor. A fecha de hoy, la construcción sigue su marcha y la primera sección del puerto de Lamu ya está operativa (President, 2021).

Tomar partido

Las pesqueras de pequeña escala en Lamu y a lo largo y ancho del planeta no reflejan la visión presentada por el profeta Ezequiel en su promesa de restablecimiento social y ecológico. En lugar de ello, las pesqueras de pequeña escala tienen que lidiar con una visión muy diferente, caracterizada por un enfoque genérico del desarrollo incapaz de respetar o escuchar a las comunidades locales. Estas visiones, y su aproximación a las pesqueras artesanales, nos presentan hoy dos opciones entre las que elegir. La primera opción, la favorecida por muchos planificadores gubernamentales y organizaciones sin ánimo de lucro, es tratar de armonizar el desarrollo de las pesqueras artesanales con los programas de crecimiento azul, sobre todo ofreciendo accesos a infraestructuras, capital y derechos de pesca. Como hemos visto, este enfoque ignora las amenazas más acuciantes a las que se enfrentan las pesqueras de pequeña escala en la actualidad y, al menos en Lamu, ha conllevado la violación de derechos humanos básicos de los pescadores. La segunda opción, la más coherente con la visión de Ezequiel, consiste en que quienes tenemos el lujo de poder elegir qué camino seguir optemos por apoyar la autodeterminación de aquellos para quienes el crecimiento azul, a pesar de los objetivos que este profesa, representa una verdadera amenaza a su existencia. En particular, el éxito de la comunidad de Lamu en el sistema judicial se consiguió con el apoyo de organizaciones nacionales e internacionales con sede fuera de la comunidad local. Antes que ofrecer planes tecnocráticos para la «mejora» de las pesqueras de pequeña escala, estas organizaciones se tomaron tiempo para escuchar los auténticos gritos de la Tierra y de los pobres y respondieron sumándose a una causa difícil, incluso peligrosa. Nuestro trabajo en pro de la justicia ecosocial debería ser un reflejo de esta compromiso, apoyando más que dictando, abordando las causas profundas más que los síntomas y tomando partido cuando la construcción del Reino así lo requiera.

Referencias:

- Affognon, H., Mutungi, C., Sanginga, P. y Borgemeister, C. (2015). Unpacking postharvest losses in Sub-Saharan Africa: A meta-analysis. *World Development*, 66, 49-68. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.08.002>
- Athman, M. y Ernst, H. (2015). Supporting diverse communities to respond to LAPSET with one voice in Kenya. En S. Booker, R. Knight y M. Brinkhurst (eds.), *Protecting Community Lands and Resources in Africa: Grassroots Advocates' Strategies and Lessons* (pp. 119-128). Natural Justice & Namati. <https://namati.org/wp-content/uploads/2016/01/Protecting-Community-Lands-and-Resources-in-Africa-Namati-and-Natural-Justice-LR.pdf>
- Banco Mundial. (2012). *Hidden harvest: The global contribution of capture fisheries* (No. 66469-GLB). <http://documents.worldbank.org/curated/en/515701468152718292/Hidden-harvest-the-global-contribution-of-capture-fisheries>

- Bennett, A., Basurto, X., Viridin, J., Lin, X., Betances, S. J., Smith, M. D., Allison, E. H., Best, B. A., Brownell, K. D., Campbell, L. M., Golden, C. D., Havice, E., Hicks, C. C., Jacques, P. J., Kleisner, K., Lindquist, N., Lobo, R., Murray, G. D., Nowlin, M., ... Zoubek, S. (2021). Recognize fish as food in policy discourse and development funding. *Ambio*, 50(5), 981-989. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01451-4>
- Bennett, N. J., Blythe, J., White, C. S. y Campero, C. (2021). Blue growth and blue justice: Ten risks and solutions for the ocean economy. *Marine Policy*, 125, 104387. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104387>
- Cohen, P. J., Allison, E. H., Andrew, N. L., Cinner, J., Evans, L. S., Fabinyi, M., Garces, L. R., Hall, S. J., Hicks, C. C., Hughes, T. P., Jentoft, S., Mills, D. J., Masu, R., Mbaru, E. K. y Ratner, B. D. (2019). Securing a just space for small-scale fisheries in the blue economy. *Frontiers in Marine Science*, 6. <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00171>
- Comisión Europea. (2021). *The EU blue economy report 2021*. Publications Office of the European Union. https://blueindicators.ec.europa.eu/sites/default/files/2021_06_BlueEconomy_Report-2021.pdf
- Copeland, R. L. (2019). "Their leaves shall be for healing": Ecological trauma and recovery in Ezekiel 47:1-12. *Biblical Theology Bulletin*, 49(4), 214-222. <https://doi.org/10.1177/0146107919877639>
- Ehlers, P. (2016). Blue growth and ocean governance – How to balance the use and the protection of the seas. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 15(2), 187-203. <https://doi.org/10.1007/s13437-016-0104-x>
- Francisco. (2015). *Laudato si'*, Carta encíclica sobre el cuidado de la Casa Común. https://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html
- Hicks, C. C., Cohen, P. J., Graham, N. A. J., Nash, K. L., Allison, E. H., D'Lima, C., Mills, D. J., Roscher, M., Thilsted, S. H., Thorne-Lyman, A. L. y MacNeil, M. A. (2019). Harnessing global fisheries to tackle micronutrient deficiencies. *Nature*, 574(7776), 95-98. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1592-6>
- IPBES. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>
- Jouffray, J.-B., Blasiak, R., Norström, A. V., Österblom, H. y Nyström, M. (2020). The blue acceleration: The trajectory of human expansion into the ocean. *One Earth*, 2(1), 43-54. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2019.12.016>
- Lamu County Department of Fisheries. (2017). *Fisheries resource valuation and compensation: A report for consideration by Lamu Port and Coal Plant Power Generation Company in Lamu*. County Government of Lamu.
- LAPSSET Corridor Development Authority. (2016). *Brief on LAPSSET corridor project*. <http://vision2030.go.ke/wp-content/uploads/2018/05/LAPSSET-Project-Report-July-2016.pdf>
- Loring, P. A., Fazzino, D. V., Agapito, M., Chuenpagdee, R., Gannon, G., & Isaacs, M. (2019). Fish and food security in small-scale fisheries. In R. Chuenpagdee y S. Jentoft (eds.),

- Transdisciplinarity for Small-Scale Fisheries Governance: Analysis and Practice* (pp. 55-73). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-94938-3_4
- McClanahan, T. R. (2020). Wilderness and conservation policies needed to avoid a coral reef fisheries crisis. *Marine Policy*, 119, 104022. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104022>
- Mohamed Ali Baadi and others v. Attorney General and 12 others, eKLR (High Court at Nairobi 2018). <http://kenyalaw.org/caselaw/cases/view/156405>
- Osuka, K., Melita Samoilys, M., Mbuga, J., de Leeuw, J. y Obura, D. (2016). *Marine habitats of the Lamu-Kiunga coast: An assessment of biodiversity value, threats, and opportunities* (ICRAF Working Paper No. 248). World Agroforestry Centre. <http://dx.doi.org/10.5716/WP16167.PDF>
- President Kenyatta inaugurates first berth of new 32-berth Lamu Port (Press release). (2021). <https://www.president.go.ke/2021/05/20/president-kenyatta-inaugurates-first-berth-of-new-32-berth-lamu-port/>
- Quintana Morales, E. M. y Horton, M. (2014). Fishing and fish consumption in the Swahili communities of East Africa, 700–1400 CE. *Internet Archaeology*, 37. <https://doi.org/10.11141/ia.37.3>
- Samoilys, M. A., Osuka, K., Maina, G. W. y Obura, D. O. (2017). Artisanal fisheries on Kenya's coral reefs: Decadal trends reveal management needs. *Fisheries Research*, 186, 177-191. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2016.07.025>
- Save Lamu. (2018). *Biocultural community protocol for Lamu County: The Lamu indigenous community and their rights to the preservation of their natural resources, cultures, heritage, and management of biodiversity*. <http://www.savelamu.org/wp-content/uploads/2019/07/LAMU-COUNTY-BIOCULTURAL-COMMUNITY-PROTOCOL-24-June-1.pdf>
- Save Lamu & 5 others v National Environmental Management Authority (NEMA) & another, eKLR (National Environmental Tribunal at Nairobi 2019). <http://kenyalaw.org/caselaw/cases/view/176697/>
- Short, R. E., Gelcich, S., Little, D. C., Micheli, F., Allison, E. H., Basurto, X., Belton, B., Brugere, C., Bush, S. R., Cao, L., Crona, B., Cohen, P. J., Defeo, O., Edwards, P., Ferguson, C. E., Franz, N., Golden, C. D., Halpern, B. S., Hazen, L., ... Zhang, W. (2021). Harnessing the diversity of small-scale actors is key to the future of aquatic food systems. *Nature Food*, 2(9), 733-741. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00363-0>
- Sunde, J., & Erwin, K. (2020). *Cast out: The systematic exclusion of the KwaZulu Natal subsistence fishers from the fishing rights regime in South Africa*. KZN Subsistence Fishers' Forum and South Durban Community Environmental Alliance (SDCEA).
- UNESCO. (1980). *Kiunga Biosphere Reserve, Kenya*. UNESCO. <https://en.unesco.org/biosphere/africa/kiunga>
- UNESCO. (2001). *Lamu Old Town*. UNESCO World Heritage Centre. <https://whc.unesco.org/en/list/1055/>
- Vianna, G. M. S., Zeller, D. y Pauly, D. (2020). Fisheries and Policy Implications for Human Nutrition. *Current Environmental Health Reports*, 7(3), 161-169. <https://doi.org/10.1007/s40572-020-00286-1>

WorldFish. (2020). *Aquatic foods for healthy people and planet: 2030 research and innovation strategy*. <https://hdl.handle.net/20.500.12348/4411>

WWF Kenya. (2021). *Request for proposal for construction of fish processing facility at Lamu Fisheries' offices*.

https://wwfke.awsassets.panda.org/downloads/rfp_no_wwf_k_ckp_138_proposed_construction_of_fish_processing_facility_at_lamu.pdf

Original inglés

Traducción José Lozano Gotor



Cosecha de Agua Sostenible en Altas Montañas: cuando el proyecto surge de ellos

Eberth Molina Romero

Director de la Asociación Jesús Obrero - CCAIJO, Perú

El Perú está ubicado en la parte occidental de América del Sur, tiene una población actual de 33 millones de habitantes. El Perú es un país diverso, ya que cuenta con una variedad de ecosistemas, los que permiten desarrollar diferentes actividades económicas productivas.

El último Censo Nacional Agropecuario CENAGRO del año 2012 señala que el 97% de los productores agrarios son agricultores familiares, de gran importancia para la Seguridad Alimentaria Nacional, dado que más del 75% de los alimentos frescos de la canasta provienen de la agricultura familiar.

La agricultura familiar es un modo de vida, se caracteriza por la pequeña extensión de tierra que conducen (unidades agrarias de menos de 05 hectáreas por familia), escasa tecnología, limitado acceso a sistemas de riego, utilización de fuerza trabajo de los miembros de familia y se desarrolla en la zona andina y Amazonía del Perú.

En la región de Cusco hay un total de 2.666.567,32 hectáreas de cultivos de los cuales únicamente el 17% tiene alguna tecnología de riego.¹

Territorios de desafíos

Quispicanchi es una provincia de Cusco, Perú, que tiene una población de 101.000 personas que habitan comunidades campesinas y pequeños centros urbanos, de todos ellos, el 76 % tiene en la actividad agropecuaria su principal fuente de ocupación y sobrevivencia. En la agricultura familiar todavía se puede distinguir entre aquella de exclusiva producción para el autoconsumo y aquella desarrollada con enfoque de demanda y/o para su comercialización.

A pesar de tener el segundo nevado más alto del Perú -como es el Ausangate- y tres ríos de caudales importantes -como son el Vilcanota, Mapacho y Araza-, uno de los problemas principales del agro en Quispicanchi es, el acceso a riego, en vista que únicamente el 25 % de las unidades agrarias tienen riego, si a ello se adicionamos la micro parcelación (1) de las

¹ El 59,35% de unidades agrarias tiene menos de 0,50 hectáreas (menos de cinco mil metros cuadrados), el 37,5% tiene de 0,5 a 4,99 hectáreas y solamente el 1,54% tiene más de cinco hectáreas

unidades agrarias, la promoción del desarrollo agrario es un reto que implica: el establecimiento de una relación cercana con las familias, organización de productores agrarios, comunidades campesinas e instituciones locales; el diseño de una ruta de trabajo que permita la identificación, construcción de alternativas estratégicas innovadoras, recuperando la sabiduría de la población, y la elaboración de un plan de acciones donde las responsabilidades sean compartidas.

Alternativa pertinente

Muchas organizaciones de investigación y promoción de desarrollo habían experimentado proyectos y estrategias para que los agricultores tuvieran suficiente agua para su labor productiva, todas utilizando fuentes de agua permanentes (manantes, riachuelos, ríos, lagunas, etc.). Pero para la agricultura familiar de secano, estacional o dependiente únicamente de la lluvia que se desarrolla en zonas alto andinas a más de 3.500 m.s.n.m., son las cosechas de agua una gran alternativa y respuesta a su problema.

La tecnología de cosecha de agua consiste en: la identificación de vasos naturales ubicados en cabeceras de áreas de cultivo; la captación y conducción de las aguas de lluvia hacia el vaso natural durante el periodo; la construcción de diques o atajos para contención; las obras de conducción y distribución del agua; y lo fundamental, la organización de los productores para la gestión de la cosecha de agua.

La primera experiencia de cosecha de agua en la provincia de Quispicanchi (año 1998) fue a iniciativa de la comunidad campesina Huarahuara para resolver el problema de los agricultores de las comunidades Lloqueta, Churubamba, Culli, Ccollotaro y el propio Huarahuara. Tras el monitoreo de su funcionamiento durante dos años, esta experiencia se replicó en otras comunidades y distritos de Quispicanchi, donde los agricultores conviven con problemáticas comunes y características topográficas favorables.

Durante el periodo de identificación del problema, la co-creación de la alternativa, el escalamiento del proyecto y la sostenibilidad de la cosecha de agua, fue importante la participación de las familias, sus organizaciones de productores y gestores del sistema, la comunidad campesina, sus municipalidades y el acompañamiento del equipo CCAIJO. Siguiendo esta ruta, se ejecutaron 16 proyectos de cosecha de agua, dotando de 1'500,000 metros cúbicos de agua anuales para regar 300 hectáreas, beneficiando a aproximadamente a 980 familias (unidades agrarias) de 16 comunidades campesinas de los distritos Ccatcca, Ocongate, Urcos y Andahuaylillas.

Cambios generados

La puesta en uso de las cosechas de agua, generó resultados y/o cambios visibles en la dinámica comunal: las familias recuperaron su atracción por la actividad agraria; los predios iniciaron un proceso de capitalización (con tecnologías de riego, infraestructura como cobertizos, galpones) y, fundamentalmente, disminuyó la migración de la población masiva de las comunidades hacia la ciudad.

Por otro lado, se evidencian mejoras como: la producción agrícola con dos cosechas al año; el tránsito de la actividad agrícola a la ganadería, con énfasis en la producción de ganado lechero y cuyes; y la demanda de la población para la construcción de más cosechas de agua (o micropresas). Asimismo, podemos afirmar que la cosecha de agua permite la recarga de acuíferos aguas abajo; la evaporación atenúa la fuerte radiación solar que se viene presentando en los últimos años; es una solución al déficit de agua para la agricultura y para el consumo humano (una cosecha de agua que se ejecutó con fines agrarios en la actualidad la comunidad la destina al consumo humano).

Políticas públicas

Entre las estrategias de CCAIJO, la replicabilidad, transferencia y sostenibilidad son los medios que contribuyen a la construcción de políticas públicas que favorezcan el desarrollo agrario y rural. Bajo esta estrategia, 14 de las 16 cosechas de agua que fueron ejecutadas en Quispicanchi tuvieron diferentes niveles de implicación, participación y cofinanciamiento de las municipalidades. El número, periodo y experiencia fue útil para la transferencia de dicha responsabilidad a las municipalidades que, posteriormente a demanda y presión de la población, productores y comunidades campesinas, incorporaron en sus programaciones de inversión, fortalecieron sus equipos de formulación de proyectos y ejecución de cosechas de agua.

Tras la experiencia desarrollada por CCAIJO en Quispicanchi y por otros centros en otras regiones del país, el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego MIDAGRI convocó a CCAIJO y otros centros para que aporten al diseño de la Unidad Ejecutora Fondo Sierra Azul, con el objetivo de incrementar la seguridad hídrica agraria a través de la siembra y cosecha de agua de las áreas agrícolas y alto andinas de todo el territorio peruano, favoreciendo prioritariamente a aquellos agricultores con menores niveles de ingreso económico, en situación de pobreza y extrema pobreza.

En 2015 el Ministerio del Ambiente otorgó a CCAIJO el Premio Nacional Ambiental “Antonio Brack Egg” por su aporte a la mejora de las condiciones ambientales y acción frente al cambio climático en zonas rurales a través de los proyectos “*Siembra y Cosecha de Agua en la Provincia de Quispicanchi en Cusco*”.

En la actualidad, el Perú está viviendo el inicio de un gobierno, uno de cuyos anuncios más resaltantes es la implementación de una “segunda reforma agraria” destinada a posicionar a la agricultura familiar como prioridad entre las políticas públicas, en la que uno de sus principales componentes es la siembra y cosecha del agua. En ese marco, a solicitud de las organizaciones de productores, campesinos y el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, CCAIJO participa en el diseño de esta política.

Espacio de aprendizaje

En las últimas dos últimas décadas, las comunidades campesinas de Quispicanchi se han constituido en territorios preferenciales de visita donde cientos de productores, líderes de organizaciones de productores, directivos de comunidades campesinas, profesionales de instituciones públicas y privadas, autoridades municipales y regionales, de procedencia de

localidades de Quispicanchi, de la región y el país acuden a conocer la experiencia desde sus componentes sociales, técnicos, presupuestarios, etc. para replicarla en otros lugares.

En las comunidades existen líderes y lideresas con capacidades para recibir a visitantes y explicar los componentes del proyecto, que manejan las condiciones requeridas para hacer realidad la cosecha de agua, tienen la capacidad para revelar y sugerir la ruta de incidencia ante las entidades competentes y conocen los procedimientos para la constitución de la organización de gestión de la cosecha de agua.

Lección de la experiencia

Para concluir con la breve descripción de la experiencia, podemos afirmar la importancia de la participación de los productores, resaltándola como una estrategia fundamental para el desarrollo y sostenibilidad de la cosecha de agua. Durante la experiencia, hemos acompañado a los productores, quienes identifican y priorizan el problema; es del seno de los productores organizados que surge la idea del proyecto; los productores organizados diseñan y planifican el proyecto con facilitación de profesionales; son los productores quienes, a través de sus organizaciones, establecen las responsabilidades para el periodo de construcción; los líderes y directivos con experiencia aportan de manera decisiva en la elaboración de los mecanismos de gestión de la cosecha de agua; etc. Es decir, el protagonismo fue de los productores organizados y a ello atribuimos la sostenibilidad de la respuesta a su problemática estratégica.

Original español



De desierto a río que fluye: la historia de éxito del “hombre del agua” de la India

Xavier Savarimuthu SJ

Investigador y profesor de ciencias ambientales en universidades, Calcuta, India

Había alzado un vaso de agua para que las personas allí reunidas lo vieran. “Esta fue toda el agua que me permití usar a diario durante años mientras luchaba por traer el agua de vuelta a los ríos, por saciar la sed de la tierra agostada”, dijo a un asombrado auditorio en Calcuta. Eso fue antes de empezar su exposición formal, hace exactamente seis años, en el Día Mundial del Agua, el 22 de marzo de 2015. El “hombre del agua” de la India, el Dr. Rajendra Singh Rana, distinguido con el galardón Magsaysay, había honrado a los jesuitas de la Conferencia de Asia Meridional con su presencia en la Cumbre Global de Tierra que yo había organizado como coordinador de la Red Global de Incidencia Ignaciana en Ecología (GIAN-Ecología).

El vaso no fue alzado para realizar un brindis. Tampoco por el efecto dramático que creaba. Ni era un ardid de un orador experimentado para atraer la atención del auditorio antes de empezar su exposición. El vaso fue alzado desde una convicción profundamente arraigada y omnideterminante que obliga a las personas a dar pasos extremos para convertir en realidad la misión de su vida. Fuimos conscientes de que el Dr Rajendra Singh estaba alzando el vaso como símbolo de la larga lucha que condujo en solitario, con todo –de forma aparentemente insuperable– en contra, desafiando la apatía colectiva

De algún modo, viendo al Dr. Rajendra Singh con el vaso en alto aquel día, con el brillo de la justicia en sus ojos, uno sabía instintivamente que la cruzada de aquel hombre, por difícil que fuera, terminaría coronada por la victoria. De algún modo, el final parecía predeterminado, lo que inducía a centrar de nuevo la atención en la historia que iba a contar a continuación.

Antes de profundizar en la exposición que el Dr. Rajendra Singh hizo aquel día, dejando una duradera impresión en la mente de todos los que tuvimos la suerte de estar presentes en su conferencia, familiaricémonos un poco con la persona. Rajendra Singh (nacido el 6 de agosto de 1959) es un conservacionista del agua y ecologista del distrito de Alwar, en el estado indio de Rajastán. Conocido también como el “hombre del agua de la India”, ha sido distinguido con el galardón Magsaysay en 2001 y con el Premio Estocolmo del Agua en 2015. Dirige una ONG llamada [Tarun Bharat Sangh](#) (TBS), que se creó en 1975. Esta ONG, cuya sede se encuentra en la aldea de Hori-Bhikampura, en el *tehsil* (subdistrito o municipalidad) de Thanagazi, cerca de la reserva de tigres de Sariska, ha desempeñado un importante papel en la lucha contra la lenta burocracia y el *lobby* de la minería y ha ayudado a los lugareños a hacerse cargo de la gestión del agua en su semiárida comarca (próxima al desierto de Thar) a

través del uso de *johad*¹, diques de contención y otras técnicas, unas acreditadas ya por el tiempo y otras innovadoras.

Empezando en una única aldea en 1985, con los años, TBS ha ayudado a construir más de 8.600 *johads* y otras estructuras de conservación del agua con el fin de captar agua de lluvia pensando en las estaciones secas, ha devuelto el agua a más de 1000 aldeas y revivido cinco ríos en Rajastán, a saber, el Arvari, el Ruparel, el Sarsa, el Bhagani y el Jahajwali. TBS es uno de los miembros de la Autoridad Nacional de la Cuenca del Río Ganges (NGRBA por sus siglas en inglés), creada en 2009 por el gobierno de la India como empoderada autoridad planificadora, financiadora, supervisora y coordinadora para el río Ganges (Ganga en hindi), en ejercicio de los poderes conferidos por la Ley de (Protección del) Medioambiente de 1986. En el Reino Unido, TBS es miembro fundador de una ONG llamada Flow Partnership, que tiene como objetivo contrarrestar los efectos negativos de la erosión del suelo y las inundaciones.

Regresando a la exposición de aquel día, que fue toda una revelación, el Dr. Rajendra Singh habló de cómo antiquísimos métodos tradicionales de conservación del agua habían sido gradualmente arrinconados a medida que las autoridades tomaban ostensiblemente las riendas e imponían los llamados métodos “modernos”. Era un relato trágico, pero también grávido de posibilidades, un relato que cabría abordar –y del que podían extraerse lecciones– en múltiples niveles. Reaprendimos que la captación de agua en la India ha sido siempre un esfuerzo colectivo en el que tradicionalmente se han implicado todos los interesados. A lo largo de los siglos, los rasgos clave de esta clase de operaciones han sido: empleo de recursos y tecnología locales; dirección comunitaria y plenamente participativa; descentralización para tener una democracia de base con gestión comunitaria de la distribución y el uso del agua; y por último, conservación y uso disciplinado de los recursos naturales.

El Dr. Singh señaló que el sistema ha implosionado con el paso de los años debido a una serie de razones que no fueron afrontadas con la inmediatez que requerían, lo que llevó a que los ríos se secaran por completo. Como lúcidamente indicó, las razones de ello fueron muchas: la explosión demográfica, tanto de personas como de ganado, que ocasionó el sobrepastoreo; el cambio en las tecnologías de extracción del agua, que propició la extracción sin control de agua de niveles cada vez más profundos; un cambio radical en el paradigma de desarrollo; asunción por las autoridades de funciones de la comunidad (seguida con frecuencia de la insensible dejación de ellas); creación de un síndrome de dependencia; completa destrucción y desintegración de instituciones comunitarias; pérdida gradual por parte de las personas del interés por –y, a menudo, de las habilidades necesarias para– abordar asuntos comunes; y por último, una total indiferencia hacia –y descuido de– los sistemas tradicionales. El resultado fue catastrófico. Los ríos se secaron. La desertificación siguió avanzando sin control, y tierras

¹ Un *johad*, conocido también como *pokhar* o laguna de percolación, es un humedal de propiedad comunitaria en el que se almacena agua de lluvia captada por métodos tradicionales. En los estados de Haryana, Rajastán, Punyab y Uttar Pradesh Occidental, en el norte de la India, se emplea para aprovechar eficientemente los recursos del agua.

que habían sido cultivables se tornaron baldías; la dinámica multiplicadora de la destrucción principió a manifestarse, extendiendo silenciosamente sus tentáculos.

El Dr. Singh pasó luego a explicar, en su inimitable manera, cómo había organizado a los interesados de base y tomado la iniciativa para detener el avance del desierto y, perseverando durante un periodo de tiempo, recuperar de forma concienzuda lo que para la mayoría estaba irremediablemente perdido. La extraordinaria historia que contó, respaldada con los datos e imágenes necesarios, fue demasiado valiosa para reproducirla aquí, en el limitado espacio de este artículo. Sin embargo, lo que sí que hay que señalar es que la resiliencia y fortaleza con la que la batalla se dirimió sin cesar durante más de década y media y terminó ganándose han impartido numerosas lecciones. Los medios tradicionales de vivir en unión con la naturaleza siguen siendo la mejor opción. El saber que nos han legado nuestros antepasados solo puede sacrificarse en el altar del desarrollo desenfocado a riesgo de destruir los frágiles equilibrios ecológicos que han necesitado de millones de años para configurarse. Los interesados son la primera línea de defensa contra la implosión natural; ellos son asimismo, sin duda, quienes mejor pueden liderar la lucha contra la degradación del medio ambiente. Los paradigmas desarrollistas, impuestos desde arriba, conllevan un elevado riesgo de fracaso, habida cuenta de que –sin la participación de los interesados– tienden a terminar con prioridades mal elegidas y acaban siendo como agua de lluvia que se pierde. Por el contrario, los proyectos concebidos e implementados desde la base cumplen todas las promesas.

El Dr. Singh ha demostrado este punto. La cuestión es: ¿estamos preparados para aprender las lecciones que él ha aprendido, partiendo del proverbial vaso de agua con el que comenzó su charla? ¿Deseamos reproducir sus éxitos, nos planteamos incluso superarlos? ¿O es un vaso de agua –el conocimiento, si se quiere– demasiado escaso para la tierra agostada?

Original inglés
Traducción José Lozano Gotor

Sobre los autores

Adolfo Canales Muñoz es profesor de Derechos Humanos en la Jesuit Worldwide Learning Initiative y egresado del Programa Europeo de Liderazgo del Jesuit European Social Centre. Dirección electrónica: acanales89@outlook.com

Archana Sinha, Ph.D, es especialista en estudios de Género y Desarrollo y directora del Departamento de Estudios de la Mujer, Indian Social Institute, 10 Institutional Area, Lodhi Road, New Delhi -110 003 (India). Dirección electrónica: sinhadws@gmail.com

Benny Chiramel SJ, Ph.D, es el director de Sneharam, Anchuthengu, Kerala, India. En la actualidad es coordinador del proyecto Lok Manch en el estado de Kerala y facilitador in situ de los cursos de líder de la paz y facilitador del aprendizaje de Jesuit Worldwide Learning (JWL). Tiene un doctorado de la Universidad de Mumbai sobre "La exclusión social de los jóvenes pescadores de Kerala". Dirección electrónica: benchiramel5@gmail.com

Bryan P. Galligan SJ, es un escolástico jesuita de la provincia oriental de Estados Unidos, actualmente destinado en Nairobi, Kenia, donde es analista de investigación y políticas públicas sobre justicia alimentaria y climática en la Red Jesuita Africana de Justicia y Ecología (JENA por sus siglas en inglés). Dirección electrónica: bgalligan@jesuits.org

Christopher M. Bacon es un profesor asociado en el Departamento de Estudios y Ciencias Medioambientales y cofundador de la Iniciativa por la Justicia Ecológica y el Bien Común, Universidad de Santa Clara (California, EE.UU). Dirección electrónica: cbacon@scu.edu

Eberth Molina Romero, Director de la Asociación Jesús Obrero – CCAIJO, Perú. Antropólogo de formación académica; 30 años de experiencia en desarrollo territorial rural; desempeño en organizaciones no gubernamentales, entidades públicas sub nacionales y de cooperación técnica. Dirección electrónica: eberthmo@gmail.com

Fala Valery Ngong SJ, camerunés, trabaja desde octubre de 2020 como coordinador de comunicación en el Secretariado de Justicia Social y Ecología en Roma. Es máster en filosofía y se interesa especialmente por la filosofía de la naturaleza. Su amor por la naturaleza se entrelaza con cuestiones antropológicas. Dice: "La justicia social y la ecología son dos pilares del desarrollo humano integral, y a mí me entusiasma aprender y trabajar en estos dos ámbitos". Dirección electrónica: falavalery@gmail.com

Fernando C. Saldivar SJ, es responsable de Política e Incidencia Internacional de la Red Jesuita Africana de Justicia y Ecología (JENA por sus siglas en inglés), con sede en Nairobi, Kenia. Dirección electrónica: fsaldivar@jesuits.org

Heliodoro Ochoa-García es profesor en ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara. Doctor en Geografía y Desarrollo Sustentable. Investiga y enseña sobre conflictos socioambientales, gobernanza sustentable del agua y desarrollo regional. Dirección electrónica: hochoa@iteso.mx

Mary Nelys Silva de Almeida, es especialista en Ética y Política en el Servicio de Educación Social y Acción de Reflexión (SARES, 2013, Brasil). Analista Social del Servicio Amazónico de Acción, Reflexión y Educación Socioambiental (SARES). Dirección electrónica: mary.sares.paam@jesuitasbrasil.org.br

Nancy C. Tuchman, PhD, decana fundadora de la Escuela de Sostenibilidad Medioambiental, Universidad de Loyola, Chicago (Illinois, EE. UU.). Tuchman es ecóloga de agua dulce y estudia el impacto de la actividad humana en los Grandes Lagos. Su trabajo está inspirado y guiado en gran medida por las Preferencias Apostólicas Universales de los jesuitas y por la encíclica *Laudato si'* del Papa Francisco. Dirección electrónica: ntuchma@luc.edu

Omar Serrano Crespín ha vinculado su vida con el trabajo social y compartido con refugiados, lisiados de guerra, campesinos, indígenas. Aprendió de radio y de incidencia en obras jesuitas de Honduras y actualmente está al frente de la proyección social de la UCA de El Salvador. Dirección electrónica: oserrano@uca.edu.sv

Sasha Kinney es un organizador comunitario e investigador especializado en ofrecer apoyo holístico para fortalecer organizaciones lideradas por una comunidad, en especial en sus esfuerzos por oponerse a proyectos de desarrollo centrados en la construcción de grandes infraestructuras. Dirección electrónica: sasha.kinney@gmail.com

Sue Martin es la responsable de proyecto de “Reconciliación con la Creación” (RwC por sus siglas en inglés) en la provincia de Australia y vicecoordinadora de RwC en la Conferencia Jesuita de Asia Pacífico. Sue es asimismo miembro del comité asesor del SJES. Dirección electrónica: sue.martin@sjasl.org.au

Vincent Ekka SJ es en la actualidad jefe del Departamento de Estudios Indígenas en el Indian Social Institute, Nueva Delhi, India. Sus áreas de interés son los estudios indígenas, así como las perspectivas, conocimientos y filosofía indígenas. Dirección electrónica: vincentekka@gmail.com

Xavier Savarimuthu SJ, Ph.D, lleva dos décadas dedicado a la investigación científica y la enseñanza en centros jesuitas de educación superior. Su tesis doctoral, con un enfoque centrado en la persona, se encuadró en el Programa Fogarty sobre Toxicidad del Arsénico en el Agua Potable de Bengala Occidental (India). Ha impartido conferencias en Estocolmo (Suecia), Manila (Filipinas), París (Francia), Bonn (Alemania) y en la Universidad de Oxford (Reino Unido). Ha dado clase en Santa Clara University, California, y Saint Joseph's University, Filadelfia (Pensilvania), donde es titular de la Cátedra Jesuita MacLean. Prolífico escritor, ha publicado artículos en revistas científicas de prestigio internacional. Es coautor de un manual de Cambridge University Press para estudiantes de posgrado e ingenieros, *Fundamentals of Environmental Studies*. Su último libro es *Go Green for Sustainability*, publicado por CRC Press-Taylor & Francis Group. Dirección electrónica: sxavi2005@gmail.com



Secretariado para la Justicia Social y la Ecología

Borgo Santo Spirito, 4

00193 Roma

Tel: +39-06698681

www.sjesjesuits.global

sjes@sjcuria.org