

**6. AGUAS DE RETORNO
DE LA TERMOELÉCTRICA:
LAS “AGUAS MUERTAS”
AL RÍO CUAUTLA**

Los ejidatarios de Ayala se han opuesto a la conexión del Acueducto del PIM, al advertir que el funcionamiento de la termoeléctrica, no sólo demanda cantidades ingentes de agua del río Cuautla que ellos utilizan para el riego de sus cultivos, sino también porque se planea retornar las aguas tratadas provenientes de la termoeléctrica al afluente del río. Estas aguas de retorno son consideradas por los campesinos como “aguas muertas”, es decir, carentes de todo nutriente para sus cultivos. Por tanto, lo consideran una amenaza a su sostenibilidad productiva.

El que la termoeléctrica del PIM, ponga en riesgo su sobrevivencia como campesinos, al disminuir el volumen de abasto y generar “agua muerta”, ha sido uno de los principales argumentos de su pertinaz negativa para aceptar la fórmula que el pragmatismo neoliberal proyectó, como una verdadera innovación tecno-ecológica: alimentar la termoeléctrica con las “aguas saneadas” provenientes de la Planta Tratadora de Aguas Residuales del río Cuautla (PTAR) para, luego de su uso, reencausarla al afluente del río y así quedar disponible para usufructo de los usuarios de riego aguas abajo.

Cabe preguntarse entonces: ¿qué error de cálculo tuvieron los desarrolladores de este emprendimiento, en que desde 2015 cuando se concluyó la termoeléctrica, no han logrado echar a andar un proyecto que contó con una inversión extranjera directa millonaria y ha tenido ya un elevado costo social, económico y político?, ¿qué significa que los campesinos consideren el agua de retorno desde la termoeléctrica a sus campos de cultivo como el mayor factor de riesgo ecológico/productivo –además de la escasez misma del líquido– al producir “agua muerta”?

“Agua muerta”: un conflicto ontológico político

Como afirma Swingedouw, “el agua es una cosa ‘híbrida’, captura y encarna procesos que son a la vez materiales, discursivos y simbólicos” (1999). Intentaremos reconstruir el campo de sentidos y significados de este constructo social, discursivo y simbólico que, desde la racionalidad ambiental

de los campesinos en resistencia del municipio de Ayala, traduce el choque de valores e intereses que enfrenta a estos campesinos con las instituciones del Estado —a través de diversas dependencias del servicio público como la CFE, SOAPSC, gobiernos locales, estatales y federales—. Y es que estas instituciones, les disputan el poder de acción sobre el recurso hídrico local, sobre la base de una racionalidad y perspectiva del desarrollo distintas y ajenas a los campesinos.

Precisamente, estas diferentes perspectivas ontológicas, constituyen uno de los mayores obstáculos para arrancar un megaproyecto que no puede iniciar sus operaciones a causa de que los ejidatarios del municipio de Ayala se mantienen en resistencia desde agosto de 2016 a la fecha, bloqueando la conexión del acueducto que llevaría el afluente de agua del río Cuautla a la termoeléctrica, tanto por el déficit en la cantidad de agua que llegaría a sus cultivos, como por el impacto cualitativo que las aguas de retorno de la termoeléctrica al río produciría en los mismos, al contener “agua muerta”.

Por ello, trataremos de reconstruir la dimensión ontológica política²⁸ en torno a este constructo, retrotrayendo las lógicas de los saberes campesinos, ahí donde sus premisas implícitas de valoración desde la racionalidad científico-moderna vigente, generadora de los megaproyectos extractivistas actualmente en boga, no previeron, invalidaron u omitieron, como parte de esa “ausencia programada de saberes y de actores sociales subalternizados” (Santos, 2005:160), históricamente invisibilizados, y que no obstante, “aparecen no solo como sujetos sociales y políticos significativos, sino como verdaderos *sujetos epistémicos*” (Nunes, 2008: 18).

Como sabemos, la política territorial se expresa en encuentros de diversos actores con intereses espaciales y político-geográficos divergentes, cuyas luchas territoriales van más allá de las batallas por los recursos naturales, ya que implican, luchas por significado (Boelens, *et. al.*, 2016). Éstas ocurren entre configuraciones hidrosociales e hidropolíticas divergentes pero superpuestas: la que se origina desde la gobernanza dominante del sistema, cuya política

²⁸ *Un conflicto ontológico político*, “es aquél que ocurre entre mundos que conciben lo que existe y sus relaciones en formas diferentes. Pues lo que se expresa en muchas de estas movilizaciones no es la naturaleza o el medioambiente de los medioambientalistas o los ecólogos, son entidades sintientes, relacionadas con los humanos socialmente y cuya voluntad se puede reconocer por una variedad de medios específicos a cada territorio” (Escobar, 2012:10).

de la verdad legitima ciertos conocimientos y desacredita otros para asegurar un orden político, y en contraste, la que emerge de los colectivos de usuarios locales con sus propios significados locales (*ibid.*).

Así, la argumentación de los campesinos sobre la producción de “agua muerta” a su paso por la termoeléctrica, excede a la política racional (Blaser, 2019: 68), y es precisamente esta dimensión “irracional” del conflicto, lo que denominamos *conflicto ontológico*. Éste, carece de visibilidad en los discursos oficiales y en los medios de comunicación que realizan el seguimiento del conflicto. Sin embargo, aflora continuamente en el diálogo entre ejidatarios fuera del escenario político. Se trata, como menciona Scott (1999), de ese tipo de transcripciones ocultas de bajo perfil, procedentes del ámbito de la cultura popular, que se van conformando como parte de la política de los grupos subalternos y, también, como parte de las ausencias programadas, tanto las de los conocimientos ausentes como la de los mismos agentes ausentes que reivindica Santos en su *Epistemologías del Sur* (2003).

No obstante, estas formas de hidrotitorialidad ausentadas “se conectan bajo tierra y producen brotes arriba y raíces abajo” (Boelens, *et. al.*, 2016, p. 7) aun cuando no siempre –ni necesariamente– afloran en el habla, donde se manifiestan formas de resistencia del ser colectivo (Leff, 2010), difíciles de entender, contener y asir por parte del oficialismo (Boelens, *ibid.*), se plantea entonces, reconstruir esta dimensión ontológica política del conflicto

De igual forma, es desde los valores y el acervo de conocimientos propios de su cultura, que los movimientos sociales como sujeto político, dan sustento a su argumentación con el adversario y van creando, a través de su práctica, “lenguajes propios para formular demandas y enriquecer el repertorio de sus reivindicaciones, que se constituyen en parte de esos sentidos y significados en disputa” (Santos, 2016).

Se trata entonces, como señala el mismo Santos (2002: 246), de “crear inteligibilidad recíproca entre las experiencias del mundo” mediante una ecología de saberes basada “en el reconocimiento de la pluralidad de conocimientos heterogéneos (uno de ellos es la ciencia moderna) y en las interconexiones continuas y dinámicas entre ellos” (2010b). En este marco, el saber socioambiental de los campesinos de Ayala, no sólo es un argumento poderoso de su resistencia al PIM, también los sitúa como actantes de una producción de conocimiento indispensable ante la incertidumbre del riesgo ambiental actual.

Cabe aclarar que en esta región, el término “agua muerta” no es un vocablo nuevo para los ejidatarios que se mantienen en resistencia al PIM. De suyo, los usuarios del sistema de riego del río Cuautla distinguen una ontología distinta en la naturaleza del agua que puede ser clasificada en aguas “vivas” y aguas “muertas”.

Las primeras, las vivas, son aguas de primer uso y provienen directamente de la fuente de agua: un manantial, un pozo o una presa, y de ahí derivan al campo agrícola, sin que sus propiedades intrínsecas sufran alteración; en tanto que las “aguas muertas”, de acuerdo con Pimentel y Palerm (2001: 26), refieren a “las aguas residuales, remanentes, aguas de coleo, también llamadas *achololes* o aguas de retorno, que sirven para regar superficies fuera del área abastecida con aguas ‘directas’ o aguas ‘vivas’ es decir, son aguas que retornan al sistema de riego para ser nuevamente utilizadas por aquellas comunidades situadas aguas abajo”. Así, cuando el agua es reutilizada por varios usuarios, se produce un “encadenamiento del agua”. Cuando concluye este encadenamiento, “los *achololes*, considerados ahora de agua muerta o *achololes* muertos, corren libremente siguiendo o buscando un cauce natural, para finalmente desembocar en otros canales de riego o barrancas” (López, 2002; citado por Ávalos: 2003, p. 171).

De manera que las “aguas muertas”, cuando son recicladas en el contexto del mismo sistema hidroagrícola, desde la experiencia histórico-espacial de estos campesinos, aun cuando sufran alteraciones químicas a causa de los agroquímicos o de las aguas negras procedentes de residuos urbanos, a pesar de ser consideradas de menor calidad, son reconocidas y aceptadas como útiles y aún saludables para sus cultivos. No obstante, los campesinos no le otorgan el mismo estatuto a las “aguas muertas” que en teoría retornarían al río procedentes de la termoeléctrica del PIM. Para ellos, su paso por ella despoja en definitiva al vital líquido de ciertas cualidades y propiedades intrínsecas, lo que la hace inservible para el riego de sus campos de cultivos y, por ende, es incompatible con su forma de existencia.

Al inquirir a un grupo de ejidatarios de la comunidad de San Vicente de Juárez, Las Piedras, municipio de Ayala, uno de los principales grupos opositores a la derivación del agua del río Cuautla hacia la termoeléctrica, qué significa para ellos “agua muerta”, sus narrativas nos aproximan, como señala Leff (2006: 52), a un saber ambiental que “produce nuevas significaciones sociales, nuevas formas de subjetividad y posicionamientos políticos ante el

mundo. Se trata de un saber que no escapa a la cuestión del poder y a la producción de sentidos civilizatorios”.

De estos saberes en juego, quien abre el diálogo es don Carlos Solís, un hombre que ronda los sesenta años, campesino y ejidatario, al argumentar:

Va a llegar muerta por una cosa, de momento el agua va buena con todas sus propiedades, sus sustancias y sus esencias –¡Porque lleva muchas esencias eh!–. Entonces esas esencias, al llegar a donde va allá, a la Termo, van a recoger todo lo positivo, todo lo positivo lo van a recoger ellos para sus productos que van hacer, para sus propósitos que tienen ellos, y van a dejar el agua como cuando le sacan todo lo bueno a una anona o a un cuautecomate y la dejan hueca.

Si plasmamos en una apretada síntesis tanto las unidades constitutivas de su discurso, así como los haces de relaciones de sustentabilidad, degradación de los ecosistemas y de desestructuración de la organización ecológica, como los denomina Leff (2010:43), podemos establecer en esta primera narrativa, las siguientes derivaciones (cuadros 5 a 7), aclarando con Leff que “los imaginarios sociales se inscriben en una identidad colectiva, compuesta por personas, que si bien remiten a un sujeto ético, responden a un *ethos* colectivo donde se entretujan relaciones de reciprocidad y complementariedad” (*ibidem*).

CUADRO 5
AGUA “BUENA” VS AGUA “MUERTA”

UNIDAD CONSTITUTIVA	AGUA “BUENA”	AGUA “MUERTA” POR ACCIÓN DE LA TERMOELÉCTRICA
Haces de relaciones	–con todas sus propiedades, sustancias y esencias –positiva	–(la empresa) recoge todo lo positivo para sus productos, para sus propósitos –sin sus propiedades, sustancias y esencias –le sacan todo lo bueno –la dejan hueca
Imaginario social implicado	Sustentabilidad de la vida	Degradación ambiental

FUENTE: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada a Carlos Solís, ejidatario de San Vicente de Juárez Las Piedras, en resistencia al acueducto del PIM, 2015.

Continúa don Carlos su narrativa, esta vez explayándose en la acción de la termoeléctrica sobre el agua:

Entonces cualquier persona puede pensar: “si el agua fuera buena no la regresaban, la procesarían y la volverían a utilizar otra vez”, pero saben muy bien que como ya no les sirve, la devuelven. ¿Devuelven qué? ¡Un producto cancerígeno, un producto muerto!, muerto quiere decir: ¡que no sirve para nada!, ¡para nada, para nada y otra vez para nada!

CUADRO 6
SUSTENTABILIDAD VS DESESTRUCTURACIÓN ECOLÓGICA DEL AGUA
POR CAUSA DE LA TERMOELÉCTRICA

UNIDAD CONSTITUTIVA	AGUA BUENA	AGUA “MUERTA” POR ACCIÓN DE LA TERMOELÉCTRICA
Haces de relaciones	–reutilizable –útil	–no procesable –no reutilizable –inservible –cancerígena –no sirve para nada
Imaginario social implicado	Sustentabilidad de la vida	Degradación ambiental/ Desestructuración de la organización ecológica

FUENTE: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada a Carlos Solís, ejidatario de San Vicente de Juárez, Las piedras, en resistencia al acueducto del PIM

Por último, don Carlos señala:

El que entiende eso y el que no, dice: ¡no, pues me la van a regresar! ¡No creo!, la naturaleza es muy sabia y no hay otra cosa tan grande y tan sabia como la naturaleza, porque así la hizo Dios, le dio permiso: ¡tú vas hacer esto y esto y esto, y yo superviso! Y no tiene la capacidad otra vez en poco tiempo o en pocas horas, en pocos días o meses, de volver a ser el agua útil y servicial como la que Dios nos regaló, por eso está muerta, ¡eso se llama muerto! y ¡ni pa’ tomar, ni pa’ sembrar, ni pa’ utilizarla para otra cosa nos va a servir! Piensen nomás como dije: si fuera buena, ¡caracoles! La utilizaban otra vez.

CUADRO 7
LA NATURALEZA: ORIGEN DE LA SUSTENTABILIDAD DE LA VIDA
VS LA TERMOELÉCTRICA: DESESTRUCTURACIÓN
DE LA ORGANIZACIÓN ECOLÓGICA

UNIDAD CONSTITUTIVA	NATURALEZA	AGUA “BUENA”	AGUA “MUERTA” POR ACCIÓN DE LA TERMOELÉCTRICA
Haces de relaciones	–es muy sabia –no hay cosa tan grande y tan sabia –así la hizo Dios, le dio permiso – Dios le indicó que iba a hacer, la supervisa. –no tiene la capacidad otra vez de volver a ser el agua útil y servicial como la que Dios nos la regaló.	–Dios nos la regaló –útil –servicial –sirve para tomar –sirve para sembrar –es reutilizable	–no es útil –no es servicial –no sirve para tomar –no sirve para sembrar –no sirve para utilizarla para otra cosa.
Imaginario social implicado	Sustentabilidad de la vida		Desestructuración de la organización ecológica

FUENTE: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada a Carlos Solís, ejidatario de San Vicente de Juárez Las Piedras, en resistencia al PIM, 2015.

Podemos avizorar el entramado de una acción integradora vital de sustentabilidad/degradación/desestructuración, concebida desde el conocimiento local y sintetizado en la *ontología relacional* expresada en la narrativa de un campesino de Ayala, en la que se despliegan una serie de articulaciones, complementariedades y sinergias, cuya convergencia se constituye sobre la base de tres nodos de relaciones implicados:

1º. El origen de la sustentabilidad de la vida

De acuerdo con Capra (1996: 308): “una comunidad humana sostenible es consciente de las múltiples relaciones entre sus miembros. Nutrir estas relaciones equivale a nutrir la comunidad”. En palabras de este campesino de Ayala, la fuente de sustentabilidad de la vida se ubica claramente en el reconocimiento de esta trama de relaciones que articulan indisociablemente las cualidades del agua y la naturaleza con un don divino. En este marco, el agua es un don que Dios nos regaló, con todas sus propiedades, sustancias y esencias, es útil

y servicial, positiva y buena. La naturaleza en tanto, es grande y sabia, Dios la hizo, le dio permiso, le indicó que iba a hacer, la supervisa y por ende, ésta no tiene capacidad en el tiempo, de volver a hacer al agua nuevamente útil y servicial después de su paso por la termoeléctrica.

2º. La degradación ambiental de la trama de la vida

La degradación ambiental producida por la termoeléctrica, que “recoge todo lo positivo del agua”, “sus propiedades, sus sustancias y sus esencias para sus productos, para sus propósitos”, que tiene la capacidad de “sacarle todo lo bueno”, de dejarla “hueca”, “inútil”, dejar “un producto cancerígeno”, un producto “muerto”. “Como ya no les sirve la devuelven. Si el agua fuera ‘buena’, no la regresaban, la procesarían, la volverían a utilizar otra vez”. En esta aproximación a la narrativa de don Carlos, queda claro que la acción de la termoeléctrica, tiene el potencial de trastocar el ciclo hidrosocial del agua, despojándolo de sus atributos y cualidades, es decir, perturbando sus circuitos de retroalimentación.

Como señala Capra (1996: 308): “cualquier perturbación no tendrá un único efecto. El hecho de que el patrón básico de la vida sea el de red, significa que las relaciones entre los miembros de una comunidad ecológica son no-lineales, e incluyen múltiples bucles de retroalimentación [...], de este modo [...], sus consecuencias repercutirán en patrones en constante expansión”.

3º. Desestructuración de la organización ecológica y de la trama de la vida

La termoeléctrica al intervenir la naturaleza de las cosas y tomar control sobre ellas, en este caso, en su acción sobre el agua, desestructura el ciclo hidrosocial del río Cuautla, al provocar cambios irreversibles en su naturaleza física y en su organización ecológica –la hace no procesable, no reutilizable, inservible, lo que desvirtúa su esencia, trasgrede su naturaleza, la devuelve ‘vacía’, ‘hueca’, sin sus propiedades, sustancias y esencias, inútil y cancerígena–. Al bloquear sus circuitos de retroalimentación produce “agua muerta”, ésta no tiene como fin dar sustentabilidad a la vida. De manera que el trastocamiento del ciclo hidrosocial por los usos y procesos que la termoeléctrica realice, produce degradación y desestructuración de la organización ecológica, de los entornos hídricos y de la trama de la vida.

Podemos entonces intuir la preocupación fundamental de estos campesinos, y es que el megaproyecto del PIM degrade y desestructure la naturaleza

del agua hasta al punto de causar un verdadero hidrocidio que, al acabar con su capacidad de ente viviente, termine con aquello a lo que el agua da vida: las plantas, el río, la naturaleza. Y es que como señalan Descola e Ingold (2014:60), “los conflictos ecológico-políticos, que oponen poblaciones locales a Estados o multinacionales, tienen la particularidad de revelar de forma nítida las divergencias de interpretación ontológica fundamentales respecto a de qué está hecho el mundo y qué le da valor”.

Los usos y significados que la comunidad campesina de Ayala, Morelos, asigna al “agua muerta”, en que los procesos tecnológicos de los megaproyectos tienen la capacidad de modificar la identidad biofísica del agua hasta agotar su calidad de ente viviente, podemos enmarcarlo en una alteración o manipulación del ciclo hidrosocial en que los flujos y la calidad del agua afectan las relaciones sociales y la estructura (Linton y Budds, 2013).

En esta trama, se confabulan las fuerzas productivas, los desarrollos tecnológicos, las estructuras de poder y el capital, para modificar a tal punto las relaciones hidrosociales entre humanos y no humanos, que los primeros, con sus avances tecnológicos, pueden provocar un verdadero hidrocidio. En tanto, en las *ontologías* o *mundos relacionales*, “se asigna un valor a la vida y al bienestar de todos los seres vivos, tanto humanos como no humanos” (Riechmann, 2003: 106), ya que “todo ser vivo es una expresión de la fuerza creadora de la tierra, de su autoorganización y constante emergencia” (Escobar, 2019: 44).

Siendo que en el “agua muerta” se termina por desnaturalizar la identidad biofísica del agua afectando la trama de su vida, enmarcamos el entorno de conflictividad ontológica en que se ubica la lucha de los campesinos de Ayala, como parte de las injusticias hidrosociales en las que, al agotar la posibilidad de seguridad hídrica y de subsistencia, tanto para humanos como no humanos, lo que se reclama es la búsqueda de *justicia ecológica*. Ésta, como señala Riechmann (2003:108), “no tiene que ver sólo con la distribución justa de bienes y males ambientales entre la población humana, sino también entre ésta y el resto de los seres vivos con quienes compartimos la biósfera”.

En ese sentido, Bakker y Bridge (2006) sugieren, como marco de esta justicia ecológica, reconocer como propiedades emergentes del agua, su calidad de actante y de “sujeto político”. Se trata entonces de una *dialéctica hidrosocial*, “en que los componentes del proceso agua y poder social, están relacionados internamente en lugar de externamente, y por tanto, deben considerarse

híbridos en lugar de entidades pre-dadas que caen dentro del ámbito de la naturaleza o de la sociedad”. (Swyngedouw, 1999: 445).

Se podría argüir que la trama de relacionalidad ontológica que atribuye al Proyecto Integral Morelos causal de hidrocidio, es específico de esta zona de estudio y de ahí su aparente insignificancia, invisibilidad y falta de relieve. Afirmamos por el contrario que se trata de una categoría ontológica trans-local de riesgo ambiental, que comparten diversas comunidades de memoria, tanto de campesinos y pescadores indígenas como no indígenas.

Dicho conocimiento se hace mucho más visible hoy, por el entrelazamiento de sus espacios locales con los procesos de globalización a través de los megaproyectos. De tal modo que, como saber ambiental, el hidrocidio provocado por los megaproyectos, es un saber arraigado en identidades colectivas, que dan sentido a relacionalidades y prácticas culturales diferenciadas. Y aun cuando no tenga un significado unívoco, el “agua muerta” conforma hoy, parte del paisaje hídrico (Isch, 2012) que acompaña el extractivismo y la colonialidad de la naturaleza.

“Agua muerta”: saberes socioambientales múltiples, confluencia de sentidos

Si bien el *saber socioambiental* de los campesinos de Ayala tiene por ahora un carácter local y se posiciona como un discurso poderoso para dar sustento a su lucha, partimos de que su argumentación de fondo, atraviesa matrices de relacionalidad presentes en distintas comunidades ontológicas, es decir, “confronta diversas teorías científicas y pensamientos filosóficos con su saber emergente”, aquel que emerge del saber negado [...], recuperando los valores culturales, abriendo los sentidos y racionalidades en la construcción de saberes y conocimientos” (Leff, 2006: 18 y 20). Es por ello que resulta necesario hacerle dialogar con otras relacionalidades y estructuras de conocimiento, ello, para abrirse en nuevas oportunidades de interconocimiento, en lo que Santos (2014: 41) denomina *ecología de saberes*.

Así, si bien el “agua muerta” es un riesgo ambiental atribuido a un megaproyecto a nivel local, ¿Podemos asumir que existe una traducción intercultural con otros saberes?, ¿Se trata de una categoría local o translocal?, ¿Tiene un significado unívoco?, ¿Hace algún sentido en el marco de otros saberes

epistémicos u ontológicos este conocimiento popular? Realicemos un primer ejercicio exploratorio en los imaginarios sociales o matrices de racionalidad de diferentes comunidades reflexivas (Leff, 2010: 111).

Así por ejemplo, ¿Qué significa “agua muerta” en el pensamiento moderno eurocéntrico? Revisitando el *Diccionario de la Lengua Castellana* (2014: 62), sorprende en primer lugar, la gama de adjetivos calificativos que se relacionan directamente con las cualidades del agua. Sólo por mencionar algunos: agua “blanda”, es la que contiene pocas sales; la “corriente”, es la que circula por canales y tuberías y llega hasta las casas; agua “cruda”, la dura; agua “gorda”, la cruda; agua “ligera”, la normal por oposición a la pesada; la “mansa”, la que corre tranquila y apaciblemente; la “viva”, la que mana y corre naturalmente; las “blancas”, las aptas para el consumo; las “firmes”, las de pozo o manantial perenne; las “negras” las residuales y, aparece el objeto de nuestra búsqueda: agua “muerta”, la estancada y sin corriente.

El abanico de posibilidades con que el agua se puede adjetivar, transmite también, en otro orden de sentido, una ontología presente en la cultura occidental que va más allá de su descripción morfológica y organoléptica con la que aparece la definición del agua en el diccionario: “líquido transparente, inodoro, incoloro e insípido”, y de la aproximación científica con la que se amplía la definición: “cuyas moléculas están formadas por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno”.

Escobar (2012) define las *ontologías relacionales*, como aquellas en las cuales los mundos biofísicos, humanos y supernaturales no se consideran como entidades separadas, sino que se establecen vínculos de continuidad entre ellos. En ese sentido, el “agua muerta”, tal como es descrita en el diccionario, alude a ciertas propiedades físico-químicas y no otorgan a la misma el estatuto de relacionalidad, ni de ente viviente.

En tanto, en la cosmovisión indígena, y de pescadores y campesinos no indígenas, el agua en sí es un dispositivo viviente constituido por materia y energía, y es precisamente esta cualidad, lo que da vida a aquello con lo que entra en contacto: los peces y las cosechas. Si el agua “muere” por la interrupción de su flujo de energía, traerá como consecuencia, la muerte de aquello a lo que el agua da vida. Se trata entonces de un hidrocidio articulado constitutivamente a los proyectos auspiciados por la modernidad y el desarrollo.

Como señala Leff (2010: 83): “las cosmovisiones orgánicas de los pueblos constituyen una compleja matriz donde se entretrejen las relaciones humanas

con la naturaleza”, en este caso, a través de interacciones múltiples y codependientes con todo lo viviente. Se trata de una relación sujeto a sujeto –no otorga al agua estatus de objeto– y muestra que la naturaleza en su sentido más amplio, es mucho más que un medio o recurso natural para beneficio de la actividad humana, tal como el naturalismo moderno lo concibió a partir del dualismo entre naturaleza y cultura.

Y es que, lo que aparece desde una perspectiva moderna como “recurso”, son entidades con las que los pueblos indígenas y otros pueblos –como el de Ayala–, se relacionan de diversas maneras (Blaser, 2009). Siendo estas entidades, participantes cruciales en mundos que no acatan la división ontológica entre la naturaleza y la humanidad, y que últimamente son involucrados en las protestas sociales, nos referimos a los seres-tierra (de la Cadena, 2020) y, en nuestro caso, ahondamos en el *ser-agua*.

Por ello, llama la atención que dentro del espectro de posibilidades con que el agua se puede adjetivar, una en particular empieza a ser señalada entre los colectivos que son afectados o posibles afectados, por la instalación de megaproyectos hidroeléctricos y termoeléctricos, y refiere a la preocupación de que el agua que ellos destinan a sus actividades productivas en calidad de “agua viva”, con la instalación de estos emprendimientos quede en condición de “agua muerta”.

Por ejemplo, en un testimonio que aparece referido en el Informe de la Consulta Pública realizado en 2002 en Jalapa del Marqués, Oaxaca, respecto del Proyecto de Generación Hidroeléctrica en la Presa Benito Juárez, se distingue en la intervención de uno de los participantes de esta comunidad, una ontoepistemología de lo viviente referida al agua en el contexto de la cosmovisión indígena.

Participante:

–Al pasar el agua por la turbina ustedes le toman la energía que lleva y queda una agua “muerta”. ¿Qué efectos tendrá esto en las actividades posteriores que usan el agua: el riego agrícola y la vida del río en particular?

Respuesta del experto:

–No estoy seguro de que entiendo bien su pregunta sobre el agua “muerta” por el paso por la turbina. Si es por el uso de la energía del agua en movimiento, efectivamente, al paso del agua por la turbina se usa la energía potencial del agua y se transforma en energía cinética, de movimiento. Podríamos decir que se “mata” la energía que lleva el agua...

Réplica del participante:

–No Doctor, me refiero a que el agua pierde su vida al paso de la turbina: los minerales, el agua misma se afecta. (Electricidad del Itsmo-MIA, 2002:270).

La inquietud expresada por el campesino al experto, refiere a su percepción de un riesgo ambiental concreto: si la intervención técnica del megaproyecto altera una propiedad inmanente del agua, su calidad de ente viviente, de tal manera que a su paso por las turbinas, desnaturalice su esencia: “le toman la energía que tiene”, “pierde su vida”, y con ello, deje sin capacidad nutricia aquello que el agua de suyo alimenta: el riego agrícola y la vida en el río. Como nos previene Ingold (2011: 71): “en la ontología anímica, los seres no solo ocupan el mundo, sino que lo habitan, y al hacerlo, al enhebrar sus propios caminos a través de la malla, contribuyen a su tejido en constante evolución”.

Esta distinción entre *ser* en el mundo y *estar* en él, no es una diferencia sutil, marca la brecha entre dos ontologías distintas. Al campesino le preocupa que el megaproyecto interpuesto en su comunidad, redunde en un hidrocidio, el agua deje de *ser*, pues se parte de una *ontología relacional* en la que “todos los tipos de seres vivientes dependen de otros para su existencia y se entrelazan en un inmenso tejido que evoluciona continuamente” (*ibid.*, 2011: 10).

Cabe preguntarse si la producción de “agua muerta” derivada de los megaproyectos, forma parte exclusivamente del saber socioambiental y ontológico de grupos indígenas y campesinos afectados por dichos emprendimientos, o si hoy nos aproxima a una *ontología política* en la que:

Más allá de las prácticas involucradas en la creación de un mundo u ontología particular, despliega un espacio de estudio sobre las relaciones entre mundos, incluyendo los conflictos que resultan cuando diferentes ontologías o mundos se esfuerzan por mantener su existencia en su interacción con otros mundos, en condiciones asimétricas de poder, [de manera que], la dimensión ontológica hace visible la acumulación por desposesión que está ocurriendo en muchas partes del mundo con los modelos extractivistas de desarrollo. (Escobar, 2018: 42).

Por ejemplo, la líder María del Socorro Costa da Silva, quien preside la asociación de Cablocos, Indígenas y Quilombolas de la Amazonía y es amenazada por denunciar supuestas irregularidades cometidas en Brasil por la

compañía noruega Hydro Alunorte, la mayor productora de aluminio del mundo, despliega esa dimensión ontológica asociada a la acumulación por desposesión: “Barcarena está pidiendo socorro, necesita ayuda... Todo está siendo asesinado un poco cada día; el agua fue asesinada, el suelo fue contaminado... no tenemos agua... los peces se acabaron, no hay más vida” (EFE, Río de Janeiro, 9 de septiembre de 2018).

No es el único caso, en Carrizalillo, Guerrero, México, donde existe una mina de oro a tajo abierto desde 2006, de la trasnacional GoldCorp, el presidente del comisariado ejidal Roberto Guzmán Montiel, refiere:

Nuestras tierras quedaron muertas... los manantiales que había, unos cuatro me acuerdo, quedaron muertos. Antes no teníamos agua potable, pero teníamos la natural, la que usaron nuestros abuelos. Si se ve la destrucción del cerro del Bermejil, que ahora es llamado tajo Bermejil; los encinos muertos, no hay animales, los pocos que hay también mueren por los contaminantes. (Diario *El Universal*, Pigeonutt, 8 de abril de 2014).

Otro testimonio que evidencia, hasta qué punto existe una asociación entre “agua muerta” y acumulación por despojo, parte de una noticia periodística del 2013, en que La Corte de Apelaciones de Concepción, Chile, da la orden de paralización inmediata del funcionamiento de la central termoeléctrica Bocamina II, al acoger el recurso de protección que presentaron pescadores artesanales de la comunidad de Coronel, contra la empresa Endesa, en la Región del Biobío. A raíz de esta orden de paralización de la hidroeléctrica, el dirigente de los pescadores argumenta:

Efectivamente se ha hecho justicia con la clase pobre, con la pesca artesanal. Las extracciones de agua la reciben a 10, 12 y la entregan a 24 con temperatura de regreso. Reciben agua viva y entregan agua muerta (...) El marisco se murió todo. (S/N, Diario Cooperativa Cl, 16 de diciembre de 2013).

Aquí el pescador asimila el concepto “agua muerta” al aumento de temperatura del agua producido por la termoeléctrica que impacta negativamente la biota local.

Nuevamente en Ayala, Morelos, otro ejidatario, Sergio Ortiz, argumenta que el “agua muerta”:

—Aquí van a traer el agua a 40 grados de descarga. Un solo grado altera el ecosistema, a todas las especies que viven en el agua o en un medio ambiente les modifica, eso incluidos nosotros. Las especies acuáticas y las especies vegetales que hay, los carrizos, los ahuehuetes que hay en la rivera de los ríos, también se van a modificar. Entonces, el agua muerta no trae minerales, no trae limo que va a bioenergetizar nuestros suelos como lo hacemos ahora en tiempo de lluvias con el agua rebotada. Es lo contrario al agua viva que necesitamos. Agua muerta quiere decir que no hay materia orgánica, no trae minerales, no hay vida.

Otras autoras encuentran también narrativas similares, donde en sus trabajos de campo, emergen los conceptos agua viva *vs* agua muerta, como Budds e Hinojosa (2012b) que recogen el testimonio de un activista antiminero en el Perú, quien afirma que las minas buscaban reemplazar agua de montaña “viva”, con agua desalinizada “muerta”.

Estos testimonios dejan en claro que, como señala Ingold (2011: 67), “las personas no discriminan universalmente entre las categorías de seres vivos y no vivos... para muchas, la vida es inmanente en el proceso mismo de la generación o creación continua de ese mundo”, por ello, en una gama amplia de escenarios extractivistas, sus pobladores perciben la acumulación por desposesión, como productora eficiente de destrucción de esta inmanencia y desestructuración de la trama de la vida.

Cabe interrogarnos: ¿Una intervención técnica intensiva sobre el agua a partir de un determinado megaproyecto, puede llegar a producir “hidrocidio”, en el sentido en que le concibe la cosmovisión indígena o la aplica el campesino o el pescador no indígena, y afectar a tal punto sus modos de existencia?

En definitiva, no todos los megaproyectos tienen el mismo impacto, depende de su tipo, especificaciones técnicas, volumen de extracción, innovaciones tecnológicas y recursos de protección ambiental con que se cuente. Cabe entonces establecer un *diálogo de saberes* que ponga en contacto dialógico las significaciones inscritas en las cosmovisiones de las culturas tradicionales con el saber derivado de la ciencia (Leff, 2010: 111). En ese sentido, el conocimiento científico, parece darle la razón al pescador y al campesino, la temperatura del agua es un factor muy importante para la supervivencia de organismos acuáticos.

Los estudios de sitios contaminados térmicamente, han demostrado que, hasta pequeños aumentos crónicos de la temperatura, pueden dañar los sistemas

reproductivos de los organismos acuáticos. También aumentan su tasa metabólica y, por tanto, su demanda de nutrientes y de oxígeno. Una de las principales fuentes de contaminación térmica de cuerpos de agua dulce, son precisamente las emisiones de agua de refrigeración de las centrales termoeléctricas (Hester y Doyle, 2011: 571), particularmente las que son alimentadas con carbón o energía nuclear.

Existen numerosos estudios que apuntan a las centrales termoeléctricas como posibles estresores físicos de los ecosistemas de agua dulce (Raptis y Pfister, 2016:46; Raptis *et. al.*, 2017: 1015); con la consecuente pérdida de diversidad de especies acuáticas, debido al calentamiento del agua causado por sus descargas térmicas (Hester y Doyle, 2011: 571).

La alta contaminación térmica de los ríos que deriva de los sistemas de enfriamiento de las termoeléctricas, es debido a que éstos absorben el calor del agua de refrigeración durante el ciclo de vapor, y luego liberan sus efluentes directamente al medio ambiente, es decir, al río (Raptis, *et. al.*, 2017: 1016).

Regresando a la argumentación del pescador, de que la termoeléctrica recibe “agua viva” y entrega “agua muerta”, resulta significativo que en la literatura científica, se han multiplicado las publicaciones que hacen referencia a ambientes marítimos con niveles extremadamente bajos de oxígeno como “zonas muertas”, los cuales tienen un impacto directo en el ecosistema marino (Karstensen, *et. al.*, 2015: 2597).

Estas “zonas muertas” deficientes en oxígeno, responden a numerosas variables actuando sinérgicamente entre sí, entre ellas se incluye la que motiva nuestra reflexión: la contaminación térmica, la acidificación del océano, el aumento del nivel del mar, la precipitación, el viento y las tormentas a lo que se suman reconocidos factores antropogénicos de hipoxia, como la acumulación de materia orgánica en partículas, por el escurrimiento de los fertilizantes y agroquímicos a las zonas costeras y la quema de combustibles. Hasta ahora se habían reportado “zonas muertas” de más de 400 sistemas, que afectaban a un área total de más de 245,000 kilómetros cuadrados (Díaz y Rosberg, 2008: 926).

Tan significativo es actualmente esta confluencia de factores, que el número global de “zonas muertas” deficientes en oxígeno, constituyen ya, una epidemia de “zonas muertas” (Altieri y Gedan, 2014: 1395). Es decir, un crecimiento exponencial del área y el volumen de las llamadas zonas mínimas de oxígeno, donde los niveles de O₂ son demasiado bajos para que se

produzcan muchas macrofaunas, y donde ocurren cambios profundos en el ciclo biogeoquímico marítimo (Keeling, *et. al.*, 2010: 199; Díaz y Rosenberg, 2008: 927).

En síntesis, las múltiples resistencias al violento anclaje en lo local, de megaproyectos que a su paso arrasan territorios y recursos indispensables para reproducir las formas de vida campesina, conllevan también, la emergencia de nuevos procesos de argumentación desde los movimientos sociales. Aun cuando “la lógica de la escala dominante determina la irrelevancia de todas las otras escalas posibles” (Santos, 2010:44), los movimientos sociales van construyendo nuevos lenguajes, discursos ontológicos e imaginarios de sustentabilidad, para desmarcarse de la modernidad y el desarrollo impuestos desde la globalización neoliberal.

La analogía entre el “agua muerta” expuesta desde el conocimiento local de los campesinos de Ayala, presente también en otras regiones en el mundo donde existe acumulación por desposesión debido a megaproyectos extractivos, y las “zonas muertas” en el océano, a la que se refieren desde el conocimiento científico los oceanógrafos, constituye una interfase entre diferentes sistemas de conocimiento.

Esta interfase, aun cuando inmersa en experiencias histórico-espaciales diversas y estructuras de poder asimétricas, arriban a una inevitable confluencia de sentido: si se desnaturaliza el agua, expropiándole sus capacidades nutricias –sea que para el campesino signifique extraerle “su esencia” o pérdida de O² para el oceanógrafo–, no da cabida a lo viviente. Consideramos que ambas estructuras de significado, convergen en la capacidad de vislumbrar, que un presente/futuro del Antropoceno, es el de producir de manera multiescalar “hidrocidios calificados” que afecten irreversiblemente, la trama de la vida.

En ese sentido, un punto de partida ineludible para plantear un horizonte común del hasta entonces exclusivismo epistémico de la ciencia, con la pluralidad epistémica del mundo (Santos, Meneses y Arriscado, 2006: 19), es *la incertidumbre de la sustentabilidad de la vida*. Son precisamente estas preocupaciones isomórficas comunes a diferentes comunidades epistémicas –y ontológicas–, que se tornan indispensables los ejercicios de traducción intercultural e interpolítica, creando inteligibilidad recíproca con “esos otros modos” en que los ‘no científicos’ o ‘irracionales’ se relacionan con el mundo” (*ibid.*), dialogan con la naturaleza y articulan en común principios de sustentabilidad de la vida, de degradación y/o desestructuración de la misma.

Explorar esta confluencia entre “las verdades emanadas de los saberes de los pueblos con las verdades científicas generadas por la tecnociencia moderna” (Leff, 2010: 67) puede, mediante esta *ecología de saberes*, “revalorizar las intervenciones concretas en la sociedad y en la naturaleza que los diferentes conocimientos puedan ofrecer” (Santos, 2014: 47).

Se trata de arribar a un nuevo *imaginario social de sustentabilidad* (Leff, 2010:84), que responda a una de las incertidumbres básicas de continuidad de la existencia en el arribo del Antropoceno. Y es en ese marco, que “los mundos locales –llámense indígenas o no– desafían el monopolio de las prácticas modernas de hacer, habitar y definir la naturaleza” (De la Cadena, 2016: 257), denunciando el potencial de destrucción y desestructuración de la expansión extractivista de los megaproyectos, que contribuyen de manera sustantiva, en el trastocamiento de la trama de la vida.

Así, un aporte desde la lucha de resistencia de los ejidatarios de Ayala y desde su saber socioambiental, es anteponer un principio ontológico en su lucha, que expresa el potencial de destrucción ambiental y productiva que la expansión del extractivismo depara, al trastocar los principios de sustentabilidad de la vida, a través de un referente, el del “agua muerta”.