



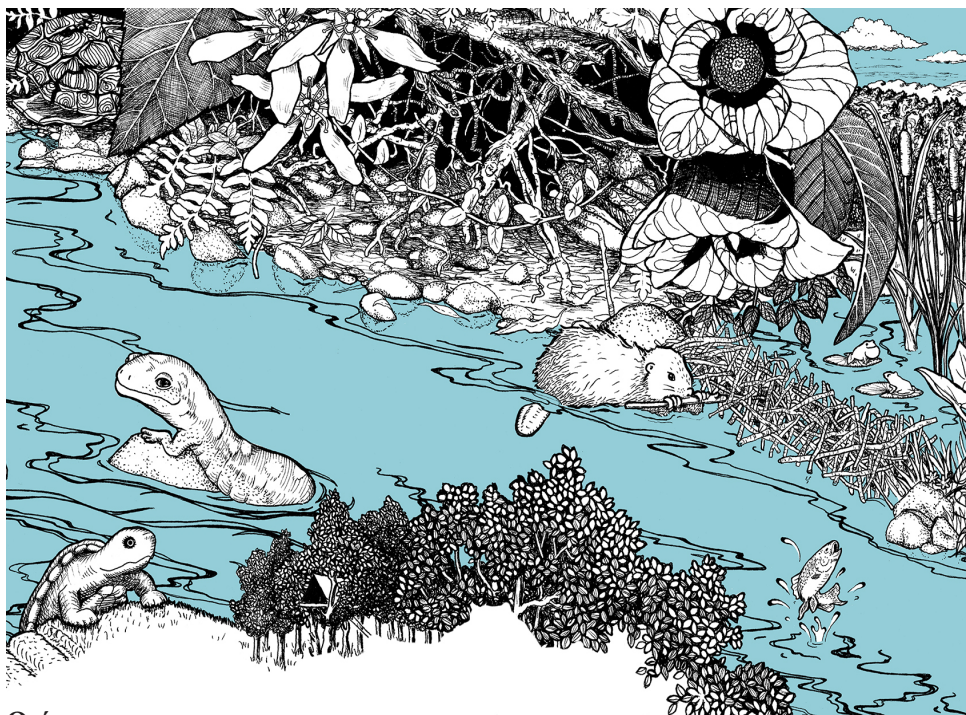
# *Las Vías del Agua*

---

Una narración que acompaña una serie de ilustraciones sobre la industria del gas natural y sus impactos en los ecosistemas, la política, las comunidades y la resistencia en la región del Atlántico medio.

[www.TheWaterWays.org](http://www.TheWaterWays.org)





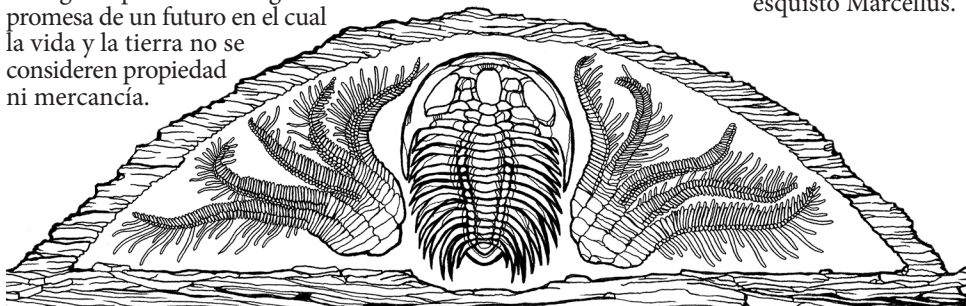
## Orígenes

Comenzamos esta historia con dos tortugas. Nos fijamos primero en el caparazón roto en la esquina superior izquierda de la ilustración, que nos recuerda el genocidio que tuvo lugar en esta tierra y el desplazamiento forzado de pobladores indígenas. Tanto se ha perdido; formas de vida, lenguas, especies, las conexiones sagradas con la tierra.

Y sin embargo, aún hay mucho que defender en Isla Tortuga. Los pueblos indígenas mantienen sus culturas y sus lenguas vivas, aquí y en tantas partes. Esta región es biológica y culturalmente diversa.

Del otro lado del agua, una pequeña tortuga de pantano emerge con la promesa de un futuro en el cual la vida y la tierra no se consideren propiedad ni mercancía.

El Esquisto (borde) es una roca sedimentaria de grano fino presente a lo largo y ancho del mundo. La formación natural de esquisto Marcellus se extiende sobre un área de tierra que va adoptando el nombre de los estados que ocupa: Nueva York, Pensilvania, Ohio, Maryland, Virginia occidental y Virginia, y contiene gases naturales que se forman cuando las capas de materia vegetal y animal en descomposición se ven expuestas a niveles intensos de calor y presión bajo la superficie de la tierra por cientos de millones de años. La energía que las plantas prehistóricas obtuvieron originalmente del sol es almacenada en la forma de enlaces químicos en el gas. Los trilobites y crinoideos (abajo y al centro) son algunos de los incontables organismos muertos que componen el gas atrapado en la formación de gas natural de esquisto Marcellus.





## Infraestructura del gas natural

Esta sección transversal de la tierra muestra varias capas geológicas, incluyendo la tabla de agua y el Esquisto Marcellus, que se encuentra entre dos mil y nueve mil pies bajo la superficie de la tierra. El gas natural se extrae del Marcellus a través de un método conocido como “fracturación hidráulica de alto volumen”, o “fracturación hidráulica”. Se perfora un pozo hacia los depósitos de esquisto a nivel profundo dentro de la tierra, se gira 90 grados y se continúa perforando horizontalmente por algo más de una milla. Una mezcla tóxica de agua, arena, y más de doscientos químicos volátiles es inyectada en el pozo a alta presión, rompiendo la roca en pedazos. Partículas de arena abren las fisuras en el esquisto. Esto libera los gases naturales atrapados, que viajan de vuelta por el pozo junto con la mitad de la mezcla tóxica de inyección, en lo que se conoce como flujo de retorno. El gas natural suele transportarse como Gas Natural Licuado (GNL), que representa 1/600va parte de su volumen en estado gaseoso. Si ocurre un accidente y hay alguna fuga, el líquido puede expandirse inmediatamente hacia su forma gaseosa –inolora, incolora y altamente inflamable- propiciando una situación extremadamente volátil.

Los Gases Naturales Licuados (GNL) se contienen como condensados en tanques de almacenamiento hasta que son enviados en camiones, trenes o viaductos a instalaciones de almacenamiento o refinerías. El flujo de retorno se deja en estanques de contención en los que se evapora

parcialmente; luego es inyectado de vuelta a la tierra en pozos de inyección de aguas residuales, o en cuerpos de agua cercanos. Ambos procesos envenenan la tierra, el aire y el agua.

A lo largo de la tubería se construyen estaciones de compresión (abajo a la derecha) con el fin de recoger y presurizar el gas, disparándolo a través del siguiente tramo de tubo, para permitir que se siga moviendo. Estas estaciones causan cantidades masivas de contaminación al aire, contaminación sonora y de luz, con consecuentes afectaciones a la salud.

Una planta de craqueo (no representada aquí) toma el etano, un subproducto del gas natural, y parte sus moléculas para crear etileno, que es usado en la manufactura de plásticos. La primera planta de craqueo construida en esta parte del país se encuentra en Pensilvania y se han propuesto siete plantas más.

Gran parte del gas de Ohio, Pensilvania y Virginia occidental viaja hasta Marcus Hook a través de las tuberías Mariner East 1 y 2, de propiedad y operación de Energy Transfer Partners (ETP). Gran parte de ese gas será exportado como etano líquido en los buques de transporte conocidos como “barcos dragón” hacia mercados petroquímicos europeos, incluyendo Escocia y Noruega. Irónicamente, Escocia prohibió el fracturación hidráulica en 2017 argumentando que la práctica es nociva para la salud de sus ciudadanos. Esta venta prueba que la ETP usa este gasoducto para su propio beneficio y no para el bien común de los pueblos a quienes robaron sus tierras por facultad de dominio eminente, es decir, de expropiación. Numerosos propietarios de esas tierras han llegado a los tribunales para disputar el uso del dominio eminente en el territorio.



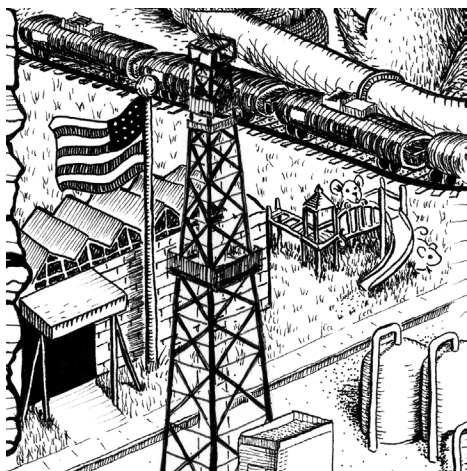
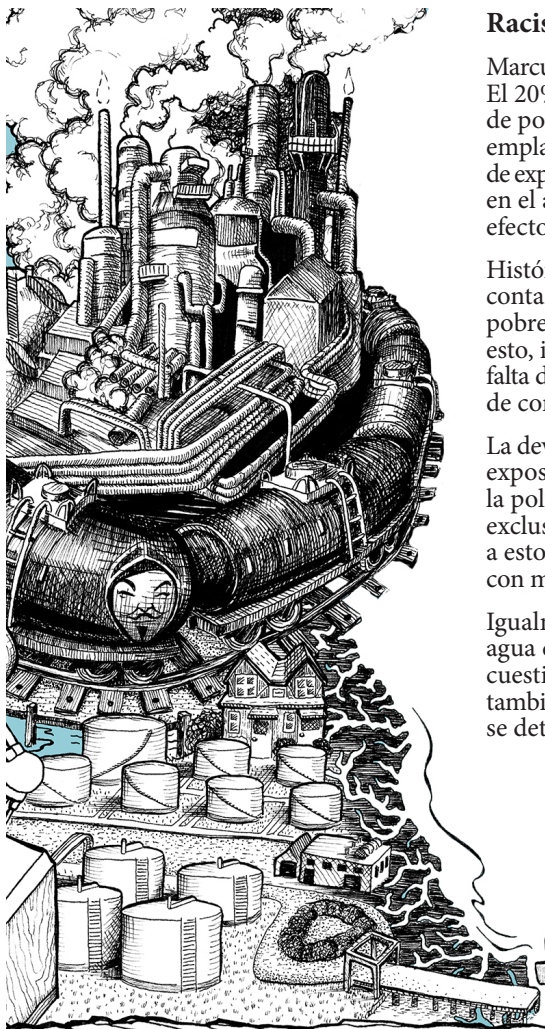
## Racismo y clasismo ambiental

Marcus Hook es un pueblo de 2,400 habitantes. El 20% de la población vive bajo la línea de pobreza. El pueblo alberga muchos emplazamientos industriales y una terminal de exportación de ETP. La masiva contaminación en el aire contribuye al asma y genera otros efectos en la salud.

Históricamente, el agua que primero se contamina es la que consume la población pobre y de color. Hay muchas razones para esto, incluyendo el prejuicio sistemático, la falta de representación política y la prevalencia de comunidades aisladas y segregadas.

La devastación ambiental, ya sea la prolongada exposición química, los desechos tóxicos, la polución, la falta de agua potable, o la exclusión en la toma de decisiones relativas a estos temas, siempre es sentida primero y con más fuerza por las poblaciones oprimidas.

Igualmente, todos vivimos aguas abajo. Si el agua de su vecino está contaminada, es solo cuestión de tiempo para que la suya lo esté también, a menos que la fuente contaminante se detenga.



## Protegiendo a nuestros hijos

En el extremo izquierdo de esta escena se encuentra la Escuela Glenwood Elementary, lugar donde ETP planea trazar el gasoducto Mariner East 2. El gasoducto pasaría a 650 pies del patio de juegos, es decir, dentro de los márgenes de la zona bajo riesgo de explosión. Esto significa que si hay una filtración o explosión de la tubería, el colegio completo con sus 450 estudiantes tendría menos de tres minutos para evacuar de manera segura. La Coalición para la Seguridad de la Comunidad de Middletown se ha reunido alrededor de sus hijos para oponerse al gasoducto.

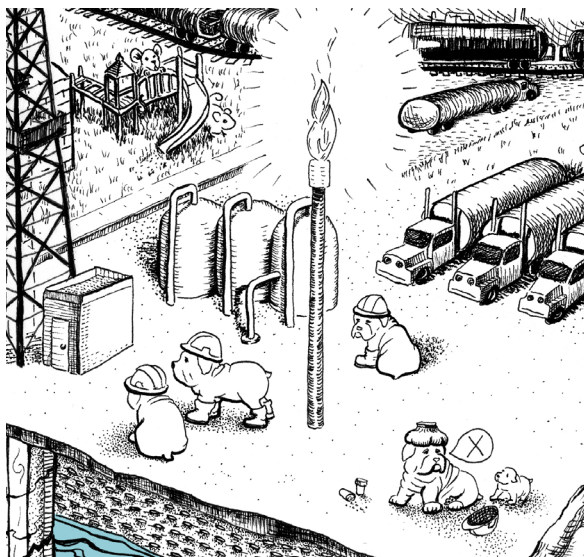




## Contaminación a la tierra, el agua y la comida

Cerca al sitio del taladro se encuentra la gallina Maggie Henry, una agricultora orgánica. Su tierra ha sido destruida por un sitio de fracturación hidráulica de Shell ubicado en la propiedad de su vecino. Durante la construcción, varios activistas protestaron la excavación y bloquearon los caminos para evitar el paso de los camiones de Shell. La respuesta de la compañía consistió en darle a Maggie un número de teléfono al cual

llamar en caso de emergencia, y continuó con el fracturación hidráulica. A causa de la contaminación en la tierra y el agua, Maggie no pudo garantizar la calidad orgánica de sus productos. Perdió su negocio, perdió su tierra, y desde entonces ha estado luchando contra la industria del gas y el petróleo. Hasta 2013, Shell operó 760 pozos en Pensilvania con 211 violaciones por las que nunca fue multado y, a la fecha, continúa trabajando del mismo modo.



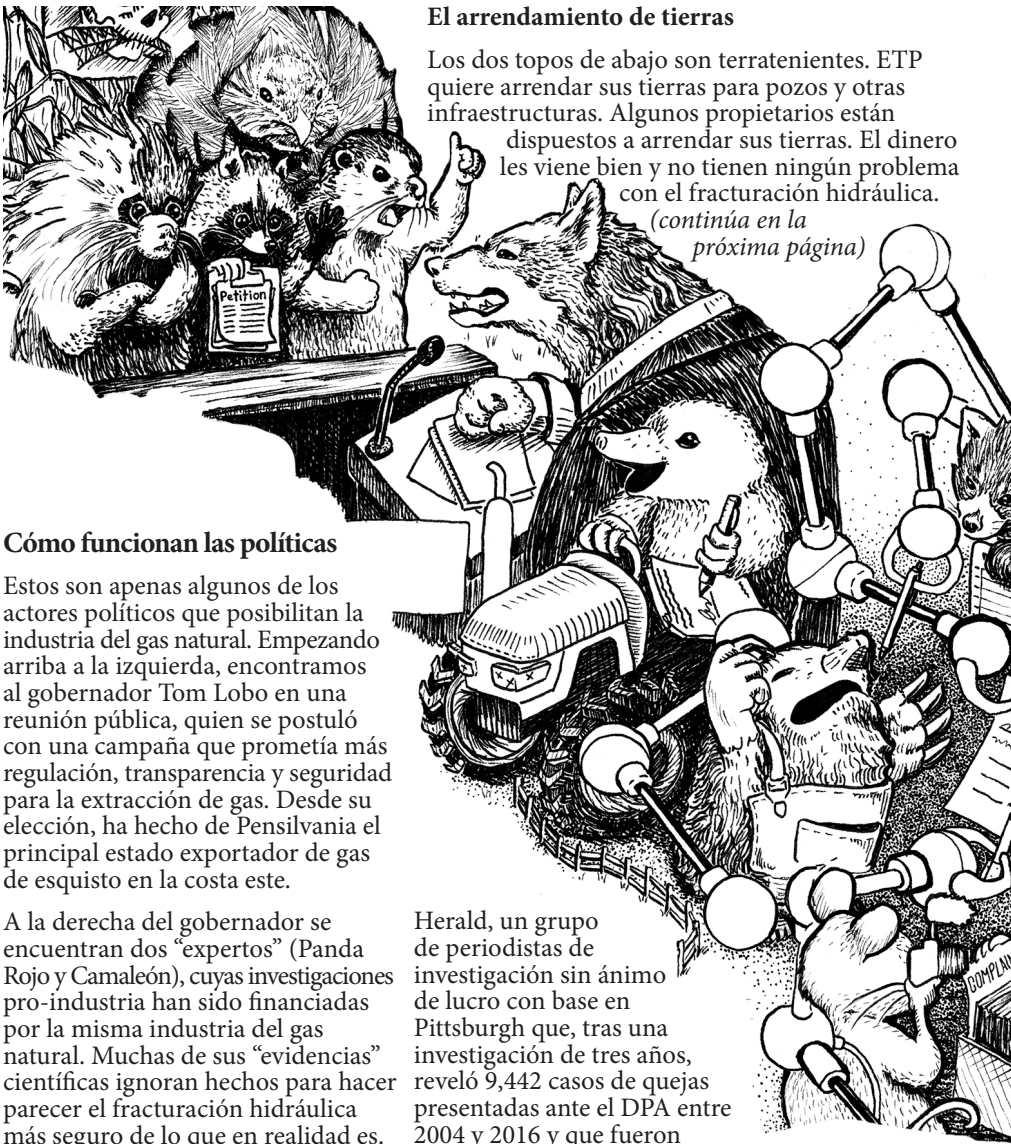
## Seguridad para los trabajadores

Las tasas de mortandad en los trabajos en campo de gas y petróleo son siete veces más altas que el promedio nacional. Los trabajos en la industria del gas natural son peligrosos y exponen a los trabajadores a condiciones con alto impacto a la salud y la seguridad, a corto y largo plazo. Quienes se atreven a pronunciarse respecto a las condiciones inseguras suelen ser marginados por sus familiares y amigos que también están empleados en la industria. Las personas necesitan trabajar, pero no merecen trabajos que amenazan su bienestar y la salud de la comunidad en su conjunto.

## El arrendamiento de tierras

Los dos topos de abajo son terratenientes. ETP quiere arrendar sus tierras para pozos y otras infraestructuras. Algunos propietarios están dispuestos a arrendar sus tierras. El dinero les viene bien y no tienen ningún problema con el fracturación hidráulica.

*(continúa en la próxima página)*



## Cómo funcionan las políticas

Estos son apenas algunos de los actores políticos que posibilitan la industria del gas natural. Empezando arriba a la izquierda, encontramos al gobernador Tom Lobo en una reunión pública, quien se postuló con una campaña que prometía más regulación, transparencia y seguridad para la extracción de gas. Desde su elección, ha hecho de Pensilvania el principal estado exportador de gas de esquisto en la costa este.

A la derecha del gobernador se encuentran dos “expertos” (Panda Rojo y Camaleón), cuyas investigaciones pro-industria han sido financiadas por la misma industria del gas natural. Muchas de sus “evidencias” científicas ignoran hechos para hacer parecer el fracturación hidráulica más seguro de lo que en realidad es.

Un esqueleto de un águila sentado en un escritorio del Departamento de Protección Ambiental le da el visto bueno a los permisos para la industria del gas. El DPA es dibujado como un esqueleto de águila porque está insuficientemente financiado y dotado, con lo cual no puede cumplir con sus funciones de manera efectiva. El archivador a la izquierda de la DPA es consultado por un ratón que revisa miles de quejas de los ciudadanos de Pensilvania por contaminación del agua. Esto representa a Public

Herald, un grupo de periodistas de investigación sin ánimo de lucro con base en Pittsburgh que, tras una investigación de tres años, reveló 9,442 casos de quejas presentadas ante el DPA entre 2004 y 2016 y que fueron escondidas del público.

4,108 de esos casos consistían en quejas respecto al suministro de agua, entre las cuales se encontraban descripciones de agua espumosa o con burbujas, malos olores y colores extraños. En otros casos, los residentes experimentaron dolores estomacales, zarpullidos, pérdida de cabello, muerte de animales y hospitalizaciones. DPA ha concluido que, entre miles de quejas, sólo el 7% están relacionadas con las actividades del gas o el petróleo. Sin embargo, el Public Herald recuperó evidencias de que DPA cometió tres malas prácticas al procesar las reclamaciones; malversación, abuso de autoridad y negligencia.



Otros, preocupados por el bienestar del ecosistema y de su comunidad, se niegan a arrendar sus tierras. ETP aumentará su oferta. Si el propietario se sigue negando, ETP lo amenazarará con expropiarlo por dominio eminente.

A los vecinos se los enfrenta entre sí intencionalmente. A menos de que la comunidad ya esté organizada para responder a estas tácticas, la experiencia puede resultar en situaciones extremas de estrés y aislamiento.



Estos pajaritos representan a los representantes del Estado de Pensilvania siendo alimentados con dinero por lobistas de la industria. En Pensilvania, hay un lobista por cada representante y no existe un límite respecto a la cantidad de dinero que el lobista puede ofrecer a un Representante de Estado. Desde el 2007, la industria del gas ha gastado más de 65 millones de dólares haciendo lobby ante el gobierno de Pensilvania.

En la esquina inferior izquierda de la ilustración está FERC (Comisión Regulatoria de Energía Federal, por sus siglas en inglés) aprobando permisos para los proyectos de infraestructura de la industria del gas. FERC ha sostenido una larga política de "visto bueno", aprobando todo proyecto examinado por los lobistas de la industria de los combustibles fósiles, sin considerar los efectos que puedan tener en las comunidades, los ecosistemas y el cambio climático.

## Contexto Cultural

¿Cómo es esto posible? ¿Cómo es que vivimos en un mundo en el que podemos enfermarnos por beber agua o respirar? ¿En donde el crecimiento continuo es el único signo aceptable de éxito?

¿Cómo vivimos en un mundo en el cual se valora más la ganancia de unos pocos sobre el bienestar de muchos?

Es difícil de reconocer, pero ciertas ideologías sociales son factores que contribuyen a este escenario. Vemos las herramientas que reclaman la vida como propiedad: cadenas para esclavizar y alambre de púas para crear fronteras imaginarias. Vemos los símbolos de tecnologías utilizadas para acelerar esta expansión desenfrenada: vagones de ferrocarril, cintas de teletipo, cables. Vemos tuberías que se extienden en terrenos robados, financiadas por bancos que se han enriquecido por siglos de trabajo esclavizante. Este es el desastre en el que estamos enredados.

Dicen quienes ostentan el poder: “esta es la única manera de hacer las cosas, y si afirmas lo contrario, debes estar delirando y puedes ser peligroso.” Pero hay millones de personas alrededor del mundo que dicen: “No. Esta no es la única manera. Lucharemos por dejar a nuestros hijos un mejor mundo del que tuvimos.” Halcón y Lince están arriesgando sus vidas para defender lo que aman, para dismantelar aquello que más daño causa.



## Una canción y una oración

Un círculo de animales fortalecen sus espíritus a través de la oración y el canto. La creatividad es una parte crucial en la formación de un movimiento. Las artes inspiran, empoderan, informan, enfurecen, convocan y alientan. Como seres humanos, estamos formados por las historias que nos contamos. Los artistas son hacedores de cultura; crean nuestros íconos, memes, símbolos, hashtags y héroes.

Split Rock Sweet Water es un campamento de oración liderado por la comunidad Ramapough Lennape en Mawah, Nueva Jersey. Se estableció en territorio sagrado de Split Rock en solidaridad con las protestas de Standing Rock en 2016 contra los proyectos de expansión de los gasoductos Algonquin Expansion Pipeline y Pilgrim Pipeline, y como forma de celebración de la creación y la red de la vida.

En Lancaster County, Pensilvania, un grupo de monjas y activistas construyeron una capilla en el camino propuesto para el gasoducto de Atlantic Sunrise. Cuando los bulldózers llegaron a destruir su lugar sagrado, los rodearon tomados de la mano cantando himnos hasta que fueron arrestados.

Ambas historias están en desarrollo.

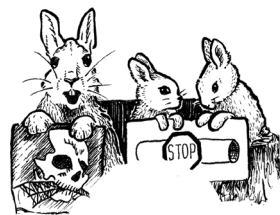


## Acción directa noviolenta

A la izquierda, los escarabajos trabajan junto a la maquinaria en la colocación de las tuberías mientras los murciélagos los observan desde el árbol. Esta es la historia de la familia Gerhart y su tierra. En 2016, los Gerharts fueron informados de que Sunoco Logistics (ahora Energy Transfer Partners, ETP) buscaba colocar su tubería Mariner East 2 en algunos acres de su propiedad, pero ellos se negaron. ETP llevó el caso a los tribunales con el fin de conseguir el dominio eminente, aunque es claro que el gas será exportado al extranjero para ganancia de la empresa. Mientras el proceso se desarrolla en la corte, la compañía sigue adelante con el proyecto sin considerar su deber de responder al público. La familia y sus amigos instalan un puesto de vigilancia en un árbol para proteger su tierra de la construcción.

## Policía privada

Un guardia armado bloquea el acceso de los protectores del agua a sus tierras. ETP contrata a TigerSwan, una agencia de vigilancia privada, para que intimide, arreste y elimine a aquellos que se resistan a sus proyectos. Pero la ardilla y el zorrillo están registrando las tácticas policivas y enviando el material a los dos ratones en



los computadores, quienes compartirán con el mundo lo que está sucediendo.

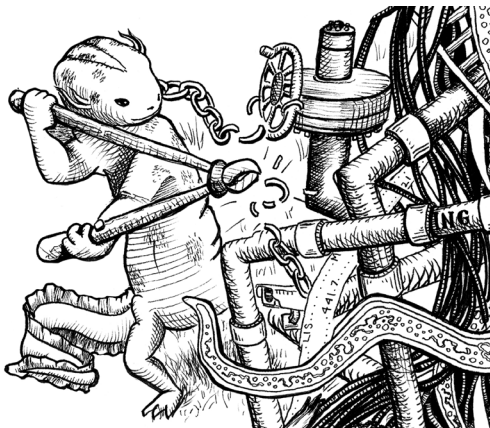
## Solidaridad

Esta mamá conejo le enseña a sus hijos cómo participar en los actos públicos de disidencia. Estos conejitos representan a la gente que aboga por la justicia de diferentes maneras. Si no se sienten cómodos interrumpiendo reuniones de ayuntamiento o encadenándose al equipo de construcción, pueden sostener carteles de protesta o mostrar su descontento a su manera.



## Los Valve Turners

La Salamandra representa a los 5 activistas conocidos como “Valve Turners”, quienes cerraron cuatro gasoductos que conducían arenas de alquitrán canadienses hacia Estados Unidos en 2016. Actualmente están siendo juzgados en cuatro Estados diferentes y apelan al uso de la Defensa por Necesidad, que permite la realización de actos ilegales ante una amenaza inminente susceptible de causar grandes daños.

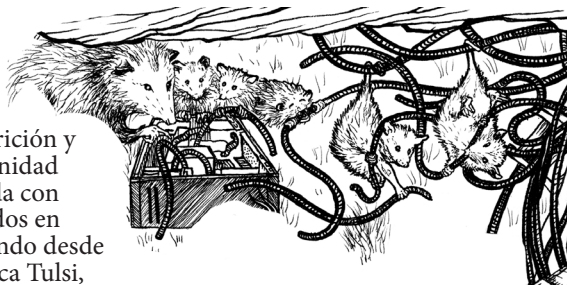


## El poder de los mayores

La sabia Bardana y el abuelo Diente de León se encadenan para proteger las vías del agua de su comunidad. Sus fuertes raíces hacen casi imposible deshacerse de ellos, y la medicina que ofrecen fortalece la salud de su comunidad. Recordamos que los movimientos efectivos se construyen sobre la sabiduría y la experiencia de los mayores.

## El poder de la juventud

Deirdre, el puma de la montaña, ha dedicado su vida al bienestar de su comunidad protegiendo el agua y cultivando comida sana. Estudia nutrición y herbología porque sabe que su comunidad consume agua insalubre, contaminada con metales pesados, y alimentos cultivados en suelos malsanos. Aquí le vemos saltando desde su mantel lleno de medicinas: albahaca Tulsi, hongos Reishi, Hierba santa y bellotas.



## Sentir los sentimientos

Mono y Pato hacen duelo por las aguas contaminadas, los ecosistemas desaparecidos y las comunidades que sufren. El dolor hace parte de la experiencia de la vida, especialmente aquí y ahora, en medio de semejante violencia y destrucción. Sufrir no es un signo de debilidad. Puede ser un catalizador poderoso y sanador.





## Defiende lo que amas

La espadaña, el wapato, la pontederia, los nenúfares y los cacahuates son alimentos deliciosos y nutritivos que crecen en marismas y estanques. Envisionamos un futuro en el cual haya espacio suficiente para que prosperen formas de vida diferentes a la humana. En ese futuro, recordaremos a todas las creaturas que nos protegen y que protegemos. Castor está atendiendo al ecosistema porque sabe que el ecosistema le atiende también.

Cerca de la marisma, el jardín de tres hermanas crece bajo la luz del sol. Maíz, granos y calabazas, los cultivos básicos de muchas comunidades indígenas del continente, han sido cultivados juntos por los Lenape por miles de años. Sus semillas, lecciones y medicinas se comparten de estación en estación. Se fortalecen al crecer juntos. En la cocina también se complementan a nivel nutricional.

Un wallaby y un oso hacen equipo para preparar un festín para todos. Estamos luchando por un mundo en el cual todas las personas puedan comer bien y los alimentos nunca sean desperdiciados. Los alimentos que consumimos nos conectan con la tierra. Esta comida se produce en un suelo sano por agricultores que son valorados y celebrados en su comunidad.

Búho está vendando a un martinete. Luchamos por un mundo en el que todos tengamos acceso al servicio de salud, sin importar quienes sean o en donde vivan.

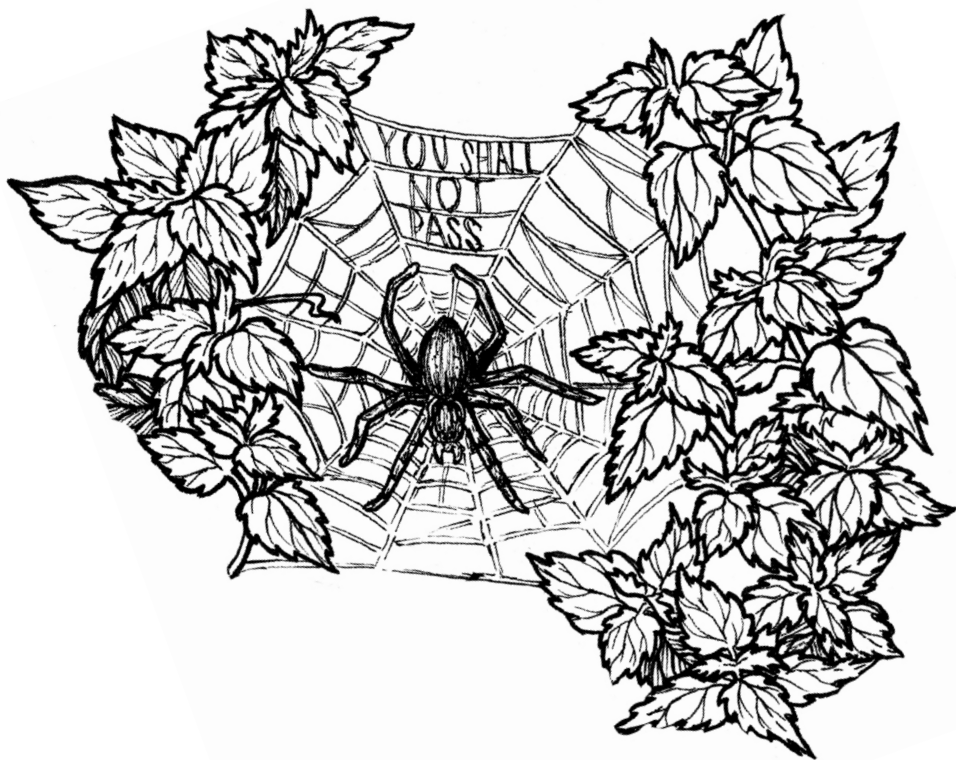
Luchamos por un mundo en el cual la tierra, el aire y el agua de los que dependemos todos, sean ferozmente protegidos. Desarrollamos mejores formas de energía renovable que trabajan con el planeta, no en su detrimento.

Rana está investigando cómo ciertas especies de plantas pueden limpiar el agua. Rana usa sus poderes científicos para desarrollar nuevas maneras de curar y restaurar la tierra y el agua.

Ardilla y Ganso están cuidando e incluyendo a quienes tienen habilidades físicas diferentes. También construimos un mundo en el cual se atiende e incluye a los mayores, considerando el cambio de sus habilidades con el paso del tiempo.

Encabezando la escena, una comunidad se despiden de uno de los suyos. Un joven roble ha sido plantado en su tumba. Luchamos por un mundo en el que se honren los ciclos que nos mueven: el nacimiento, la vida, la muerte y la descomposición. Se entiende que la muerte no debe ser ignorada, escondida ni enmascarada. Aquí todas las creaturas merecen morir como vivieron: con dignidad, agencia, y una comunidad enraizada.





---

Las vías del agua es una serie de ilustraciones dibujada de manera colaborativa...

Que cuenta historias de quienes se han visto afectados por la industria del gas natural. A través de presentaciones pedagógicas, narración de historias y talleres usando las ilustraciones, el equipo de Las Vías del Agua le apunta a fortalecer las redes de base que se están organizando a través de la región y más allá.

La ilustración de este folleto es la segunda de la serie. La primera presenta el mapa del gasoducto que se incluye aquí. En las próximas ilustraciones seguiremos contando la historia

de esta épica en continuo desarrollo, y cubriremos temas que no aparecen en esta pieza.

Los ilustradores de este proyecto son Bri Barton y Meg Lemieur. Agradecemos a Andrew Geller por su ayuda editando este folleto. Nuestros socios principales en el proyecto son E.D.G.E. y el Beehive Design Collective. La financiación para la imprenta inicial de este proyecto vino de la Fundación Leeway.

---

[www.TheWaterWays.org](http://www.TheWaterWays.org)  
[thewaterwaysproject@gmail.com](mailto:thewaterwaysproject@gmail.com)  
(484) 433-7872