

PROHUERTA

# El largo camino del agua



En la Argentina, más de 7 millones de personas no acceden al agua debido a deficiencias de infraestructura y problemas de contaminación o disponibilidad del recurso. Con cientos de proyectos especiales en marcha, el programa ProHuerta se propuso resolver ese problema para miles de familias. Desde la iniciativa hasta el momento en que, en algún remoto paraje argentino, se abre por primera vez un grifo y brota el agua, hay un complejo proceso en el que intervienen múltiples actores y disciplinas.

POR PABLO MARÍA SORONDO

Lo intentaron una, dos, tres veces. Más de diez, de veinte. Más de treinta. Ninguna de las 36 perforaciones que hicieron les dio resultado. Solo en una oportunidad encontraron agua: había buen caudal, pero el elevado nivel de arsénico los desalentó. En este árido paraje chaqueño, a unos treinta kilómetros de ripio de Machagai, la comunidad de la escuela-albergue EFA N° 146 buscaba, desde el año 2009, resolver un problema elemental: acceder al agua.

A ese establecimiento de Colonia Tres Palmas asisten 171 alumnos de las zonas rurales aledañas. Algunos recorren más de 65 km para llegar. “El agua es fundamental, sobre todo cuando en la escuela se busca un fin educativo”,

dijo la directora Mirna Dolce, quien hoy muestra con orgullo la gran huerta comunitaria y el gallinero de la escuela, donde los estudiantes aprenden sobre labores agrícolas para recibir su diploma de bachiller con orientación en agro y ambiente.

Es que entre la treintena de perforaciones frustradas y la huerta bien regada existió un proyecto especial del ProHuerta –el programa que hace 27 años conducen el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (MDS) y el INTA–: construyeron dos cisternas de 100.000 litros de capacidad de almacenamiento cada una, con los sistemas de captación de agua de lluvia y distribución en las instalaciones, para brindar acceso al

agua para uso integral para toda la comunidad escolar.

“Nos viene de maravilla –expresó Dolce–, de otra forma, no tendríamos acceso al agua”. La escuela contaba con un histórico aljibe, que dejó de ser de ayuda cuando las lluvias comenzaron a mermar en esa localidad y cuando el número de alumnos creció de manera exponencial. Todo aquello que habían logrado, ya no les resolvía la problemática.

El de la escuela de Colonia Tres Palmas es apenas un ejemplo entre cientos.

Muy lejos de allí, en otra escuela –la N° 948 de la localidad misionera de Ruiz Montoya–, 233 personas de la comunidad Mbya Ñamandú mejoraron su cali-

## Panorama del agua en el país y en la región

El agua se encuentra íntimamente relacionada con el desarrollo y con la salud de la población”, dijo Alicia Fernández Cirelli en conversación con la Revista RIA. Fernández Cirelli es doctora en química y creadora del Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA-Instituto UBA) y de la Maestría en Gestión del Agua (UBA). “En general, los países que tienen menor poder adquisitivo, mayor porcentaje de vulnerabilidad alimenticia, menor esperanza de vida y mayor mortalidad infantil son los que poseen un menor porcentaje de acceso al agua potable”, explicó.

De acuerdo con la investigadora, la disponibilidad del agua en el planeta es muy heterogénea y, de hecho, “Latinoamérica cuenta con el 6 por ciento de la población mundial, el 12 por ciento del territorio y un tercio del agua. Es decir, que los recursos hídricos de la región son unos de los más importantes del mundo”. Sin embargo, agregó que “unos 65 millones de habitantes rurales de América Latina no tienen agua potable”.

Según el censo del 2010, que establece una cobertura de agua potable para el 83 por ciento de la población, se desprende que entre los 40 millones de habitantes del país hay 7,3 millones que no poseen acceso a ese recurso.

Durante una conferencia organizada por la Universidad Nacional de San Martín sobre los desafíos futuros respecto del agua, de la energía y del ambiente, el secretario de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, Miguel Ángel Blesa, trazó un panorama global sobre el recurso. “El ciclo hidrológico pone en los continentes alrededor de 37 mil kilómetros cúbicos de agua por año”, expresó entonces y agregó: “De ese total, 11.500 son, en principio, aprovechables por el hombre que actualmente está interviniendo en 6 mil kilómetros cúbicos anuales. Esa es la cantidad que el hombre está usando y que devuelve degradada o desviada de su condición natural”.

En ese mismo contexto, el científico brasileño José Galizia Tundizi, doctor en ciencias por la Universidad de San Pablo y doctor Honoris Causa por la universidad de Southampton, advirtió que en América Latina “tenemos un problema muy serio de accesibilidad a un agua de calidad. Hay millones de personas sin acceso a agua potable. Esto requiere de una solución urgente”. Para Galizia Tundizi, “casi 800 millones de personas aún no tienen acceso al agua potable, 2,5 millones de personas carecen de acceso al saneamiento y entre 6 y 8 millones de personas mueren cada año por enfermedades relacionadas con el agua”.

“Los proyectos especiales son actualmente una de las estrategias más relevantes del ProHuerta, con un enorme potencial que intensifica las capacidades de todo el INTA” (Diego Ramilo).

“Para lograr una transformación de los territorios debemos apalancar instrumentos de políticas públicas, entendidos como financiamiento para potenciar nuestras actividades de extensión” (Diego Ramilo).

dad de vida mediante el acceso a servicios básicos de agua domiciliaria, gracias a obras como perforaciones completas con sistema de bombeo, zanjeo e instalación de redes con depósitos individuales.

En las localidades de Barranquitas, Palo Cruz, las Peñas y El Jumeal –donde hay una escuela rural– se construyeron doce cisternas para un total de 110 personas, de las cuales 78 son menores de edad. En Chubut, 12 familias mapuche-tehuelches de los parajes Tramaleo y Loma Redonda, muy alejadas de centros poblados, obtuvieron instalaciones

para provisión de agua segura domiciliaria, para riego y consumo animal. En Córdoba, 40 familias de Serrezuela y Paso Viejo implementaron tecnologías probadas como perforaciones someras, desarenadores y bordos de nivel y ahora cuentan con agua para producir verduras agroecológicas durante todo el año.

En Juella, Jujuy, 119 familias se beneficiaron con el abastecimiento continuo de agua para riego, gracias al mejoramiento integral de la infraestructura local, con una red de conducción en el tramo del Cardonal hasta el paraje Pampa Gran-

de. Otros veinte sistemas de riego se instalaron en Molinos, Salta, para que igual cantidad de familias tengan agua segura y aumenten un 30 por ciento su producción de frutales.

La lista completa de estas iniciativas podría conformar un extenso catálogo: en 2017, el ProHuerta aprobó 449 proyectos especiales enfocados en distintas temáticas de desarrollo rural, con una inversión de 135,4 millones de pesos, que mejorarán la calidad de vida de más de 27.000 familias. De ese total, 179 proyectos pertenecen a la línea de acceso





“El acceso al agua es un derecho, está incluido entre las metas del milenio y, al ser una demanda tan sentida, es una prioridad del ProHuerta” (Ana María Volpato).



al agua. A su vez, durante la primera convocatoria realizada por el programa en 2016, los proyectos especiales aprobados fueron 167 –entre ellos, 52 de acceso al agua–, para los que se invirtieron 34,3 millones de pesos.

“Los proyectos especiales son actualmente una de las estrategias más relevantes del ProHuerta, con un enorme potencial que intensifica las capacidades de todo el INTA”, dijo Diego Ramilo, a cargo de la Coordinación Nacional de Transferencia y Extensión del instituto. Según afirmó, se trata de “una herra-

mienta que aborda diversas líneas temáticas clave desde cuatro ejes transversales –equidad de género, adaptación al cambio climático, biodiversidad y organización– y junto con las comunidades en los territorios, que son consideradas en toda su complejidad”.

Con casi tres décadas de trayectoria, el ProHuerta suma casi 2,8 millones de beneficiarios en todo el país, con un total de 465 mil huertas agroecológicas familiares, escolares y comunitarias gracias a una red federal de 7.500 promotores voluntarios y acciones coordinadas con más de 3.000 organizaciones. Nacido en los 90 como estrategia de contención social, el programa evolucionó para constituirse como un instrumento de política pública que hoy aborda el desarrollo rural de manera integral.

“El acceso al agua es un derecho, está incluido entre las metas del milenio y, al ser una demanda tan sentida, es una prioridad del programa”, dijo Ana María Volpato, subsecretaria de Políticas Alimentarias del MDS. Para la funcionaria, el objetivo es claro: “Garantizar el acceso al agua en tanto derecho fundamental de las personas de nuestro país y, a partir de esa meta, empezar a mirar las cuestiones que tienen que ver con el hábitat y la producción”.

Por una parte, Volpato destacó que “solucionado esta problemática se satisfacen necesidades productivas, reproductivas y de salud”, al advertir que “gran parte de la población vulnerable se está abasteciendo de fuentes contaminadas y eso genera enfermedades continuamente, con un costo de salud

asociado”. Por otra parte, agregó la subsecretaria, sería inviable proyectar “una mejora productiva si no tenemos agua para regar o abastecer a los animales que estamos criando”. Del mismo modo, Volpato se refirió a la situación crítica de muchas personas que deben dedicar buena parte de su tiempo al acarreo de este recurso, a menudo a través de grandes distancias. “Las mujeres en el medio rural y los chicos llegan a destinar hasta dos horas por día o más para abastecerse de agua para uso doméstico y productivo”, señaló Volpato, para quien “estos proyectos dan la posibilidad de llevarles soluciones concretas”.

De acuerdo con Ramilo, este contexto enriquece los programas de desarrollo territorial: “Se fortalece un proceso de innovación dentro del INTA que implica el trabajo coordinado de la investigación, la extensión, las relaciones institucionales y la vinculación tecnológica”.

En este contexto, consideró el coordinador, buena parte del éxito de estos proyectos se debe a la adecuación de todos los procesos administrativos y de asistencia para la presentación, evaluación y monitoreo de los proyectos, así como para facilitar la ejecución de los fondos asignados. ¿Cuál es el detrás de escena de estos complejos engranajes institucionales? ¿Cómo es el mecanismo por el cual un formulario que va y viene llega a convertirse en cisterna, bomba, tanque, cañería, regador? ¿De qué manera los circuitos del papeleo, con sus firmas y sellados, consiguen llevar agua a los parajes más postergados de la Argentina?

### Un logro de la buena gestión

Definido como prioridad por el Ministerio de Desarrollo Social y asumido como decisión estratégica desde la Dirección Nacional del INTA, la nueva etapa del ProHuerta se propuso terminar de integrar al programa en la estructura del instituto. “Esto significa que la responsabilidad de la ejecución y el cumplimiento de los objetivos del programa son una responsabilidad institucional”, explicó Ramilo.

En este marco, estos instrumentos se integran con los Proyectos Regionales con Enfoque Territorial (PRET), descritos como “plataformas de innovación donde se organizan las capacidades de los componentes institucionales con una mirada prospectiva de corto y mediano plazo”.

Para Ramilo, el potencial de esta herramienta es enorme en tanto y en cuanto logre eludir procesos ineficientes que demoren su aprobación: “Estos proyectos tienen una velocidad de aprobación inédita. Una vez formulados y evaluados por comisiones de especialistas temáticos. Luego pasan por una mesa de priorización política del MDS y del INTA. En el término de dos meses se encuentran aprobados y con financiamiento y ejecución en el territorio”, destacó el coordinador del INTA, quien añadió: “Esto, en términos de política pública, es todo un logro de las buenas prácticas de gestión”.

La coordinadora nacional del ProHuerta, Laura Tanzariello, suscribió a esa posición y recordó: “Antes los proyectos tardaban por lo menos dos años en salir. Hoy estamos logrando velocidades de aprobación mucho más importantes gracias a los procesos intensivos de evaluación”. A su vez, explicó que las diferentes líneas temáticas –acceso al agua para uso integral, valor agregado en origen, comercialización, producción pecuaria, producción

frutihortícola, granja para venta, cultivos locales, educación, comunicación y energías renovables– “fueron definidas y priorizadas por el MDS a partir de una serie de problemas y demandas que tienen hoy los territorios, que nos plantean los propios productores”.

En ese sentido, Tanzariello aclaró que “si bien los proyectos especiales solo pueden ser presentados por técnicos del INTA, implican una demanda en función de un proyecto participativo con la propia población involucrada”. Una vez reconocido el problema, las soluciones se construyen combinando el conocimiento tácito del territorio y los productores con el conocimiento científico de los especialistas. “Se encuentra la solución más adecuada, se elabora el formulario y se presenta formalmente un proyecto detallado y presupestado, que especifica quiénes son los participantes, qué rol cumple cada uno y cuáles son los plazos de la ejecución”.

Desde cualquier punto del país los extensionistas hacen llegar sus propuestas a la coordinación nacional, que organiza comisiones de evaluación temática a cargo de especialistas multidisciplinares. Desde el momento de su presentación, todos los proyectos son monitoreados mediante un sistema informático que permite su seguimiento preciso. “Cada evaluación asigna un puntaje y, en función de esas consideraciones, los proyectos pueden aprobarse o devolverse con sugerencias y propuestas de mejora para que vuelvan a ser presentados”, dijo Tanzariello, quien recordó que en la última convocatoria se postularon más de mil propuestas.

Cada proyecto tiene un referente técnico encargado de su implementación integral, desde la compra de insumos hasta el monitoreo de avances, incluyendo todos los procesos organizativos

“Los países que tienen menor poder adquisitivo, mayor porcentaje de vulnerabilidad alimenticia, menor esperanza de vida y mayor mortalidad infantil son los que poseen un menor porcentaje de acceso al agua potable”  
(Alicia Fernández Cirelli).



## Una alianza para obtener agua segura

Cincuenta litros de agua por día. Es la cantidad recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el consumo, limpieza e higiene de una persona. En la Argentina, muchas comunidades aún carecen de red de agua y se abastecen mediante distintas fuentes como pozos, represas artificiales, vertientes alejadas, entre otras alternativas, que a menudo se caracterizan por la falta de cantidad o calidad. En este contexto, el INTA y el Proyecto Agua Segura se asociaron para contribuir a paliar esta problemática y ayudar a que las comunidades rurales cuenten con agua sin bacterias, virus y parásitos.

El objetivo de esta cooperación puede resumirse así: “Llegar a todos los argentinos lo antes que podamos con la solución más sostenible y replicable que encontramos”, sostuvo el médico Nicolás Wertheimer, quien fundó esa empresa social junto con Julián Weich, reconocida figura televisiva y embajador de la UNESCO.

Con esa finalidad y con el apoyo del INTA, desde 2016 hasta abril de 2017, se instalaron filtros purificadores de alta eficiencia en 25 localidades de 18 provincias, en casi 80 escuelas y dos centros comunitarios. A su vez, el programa alcanzó, en dos años de trabajo, a más de 300 escuelas y 20 mil personas en todo el país.

“Trabajamos en equipo con organizaciones como el INTA, que conocen el territorio hace mucho tiempo, nos abren las puertas de las comunidades y nos ayudan con los talleres. Son referentes para nosotros y si no trabajamos en red no hay forma de solucionar una problemática tan grande”, sostuvo Wertheimer.

“Las mujeres en el medio rural y los chicos llegan a destinar hasta dos horas por día o más para abastecerse de agua para uso doméstico y productivo”  
(Ana María Volpato).

implicados, de manera conjunta con la comunidad involucrada.

“Si realmente queremos lograr una transformación de los territorios”, afirmó Ramilo, “debemos apalancar instrumentos de políticas públicas, entendidos como financiamiento para potenciar nuestras actividades de extensión, en especial con poblaciones de estas características”.

### Impactos: un proyecto, entre cientos

Durante décadas, las doce familias de “crianceros” trashumantes que viven a la vera del arroyo Poñiwe, a 135 kilóme-

tros de Malargüe (Mendoza), usaron ese cauce como fuente principal de abastecimiento de agua. “Tomamos agua del arroyo de siempre”, explicó el puestero Antonio Saso, nacido y criado en ese paraje. “Pero igual no es buena esa agua”, agregó, ya que “cuando hay tormenta baja puro barro y muchos animales se mueren arriba”.

Esa comunidad fue parte de un proyecto especial del ProHuerta, en el que también participaron diversas organizaciones locales, involucrados en cada paso, desde los análisis fisicoquímicos para comprobar la potabilidad del agua de la vertiente hasta la compra de cañerías, tanques y demás, pasando por la medición del caudal y la planimetría.

“Con este proyecto abastecemos de agua potable a una comunidad de ocho puestos, con unas 12 familias que suman 60 personas, entre grandes y chicos”, dijo Javier Macario, especialista en recursos renovables para zonas áridas y jefe de la agencia de extensión rural del INTA en Malargüe. Macario es, además, el referente técnico de este proyecto especial.

Primero, el trabajo implicó realizar un sistema de captación de vertiente, con una protección, para que el agua llegue al primer tanque de recepción en condi-

ciones óptimas. “El agua limpia va luego a una planta cloradora y sigue a tres tanques de 5.000 litros de reserva. Desde ahí recién sale el agua potable, clorada, que va a abastecer a cada uno de los tanques familiares”, explicó el técnico. Según Macario, la obra tuvo “un gran impacto en la salud y el bienestar de la gente”, debido a que “tener agua disponible y en condiciones para poder ser usada puede ayudar mucho al arraigo del productor local”.

“El proyecto está lindo”, dijo Saso, quien aseguró que lo ayudaron entre todos. Además, resaltó que la comunidad venía soñando con aprovechar esa vertiente desde que él era niño: “Siempre decíamos que algún día la íbamos a tener. Y ahora la tenemos: el agua en mi puesto y en el de todos los vecinos”.

**Más información:** Mirna Dolce [dolcemirna@gmail.com](mailto:dolcemirna@gmail.com); Ana María Volpato [amvolpato@desarrollosocial.gob.ar](mailto:amvolpato@desarrollosocial.gob.ar); Diego Ramilo [ramilo.diego@inta.gob.ar](mailto:ramilo.diego@inta.gob.ar); Laura Tanzariello [tanzariello.laura@inta.gob.ar](mailto:tanzariello.laura@inta.gob.ar); Javier Macario [macario.javier@inta.gob.ar](mailto:macario.javier@inta.gob.ar); Alicia Fernández Cirelli [afcirelli@gmail.com](mailto:afcirelli@gmail.com); Miguel Ángel Blesa [miblesa7@gmail.com](mailto:miblesa7@gmail.com); José Galizia Tundizi [jgt.iiie@iiie.com.br](mailto:jgt.iiie@iiie.com.br); Nicolás Wertheimer [info@aguasegura.com.ar](mailto:info@aguasegura.com.ar)

