

Impacto de la expansión del acceso a agua y saneamiento en el Perú. El caso del Programa Nacional de Saneamiento Rural

Yohnny Campana Morales y Gabriel Guevara Nuñez

I. Introducción

El acceso a fuentes seguras de agua y saneamiento y una higiene adecuada y equitativa es un derecho humano. Sin embargo, la carencia de estos servicios y prácticas continúa siendo uno de los principales problemas que enfrentan los países en desarrollo en la actualidad.

En Perú, el Estado ha realizado esfuerzos para ampliar la cobertura de estos servicios en los hogares. A pesar de ello, en las zonas rurales del país aún persisten niveles bajos de acceso, pues las comunidades enfrentan un entorno desfavorable para la inversión en agua y saneamiento: altos costos para la construcción de infraestructura de servicios básicos y bajos niveles de gestión y capacidad técnica (Venero et al., 2016).

Para atender esta problemática, una estrategia importante es el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR), creado en 2012 con el objetivo de ampliar la cobertura de los servicios de agua y saneamiento, mejorando su calidad y promoviendo su uso sostenible en las poblaciones rurales del país.

Típicamente, las intervenciones de agua y saneamiento apuntan en última instancia a reducir la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas y, con ello, a mejorar el estado nutricional infantil. Además, como explica Naciones Unidas en su reporte anual del agua, el acceso a estos servicios tiene efectos que trascienden el campo de la salud y se proyectan sobre otras dimensiones de bienestar. Estos efectos tienen énfasis diferenciados de género: mujeres y niñas pasan más tiempo recolectando agua y buscando saneamiento que los hombres y niños, lo que puede reducir su acceso a otras oportunidades económicas y sociales (Caruso et al., 2021; WWAP, 2015).

En ese contexto, el presente estudio busca evaluar el impacto del PNSR en un conjunto de indicadores de acceso a agua y saneamiento, salud infantil, prácticas saludables, impactos de género y otras externalidades.

II. Programa Nacional de Saneamiento Rural

El PNSR es un programa adscrito al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) que fue creado en 2012 con la finalidad de incrementar el acceso a estos servicios en las poblaciones rurales mediante una intervención integral, de calidad y sostenible (PNSR, 2017). El ámbito de intervención del PNSR contempla los centros poblados rurales del país y, de manera priorizada, aquellos comprendidos en los distritos rurales focalizados en la Estrategia Nacional CRECER (PNSR, 2017). Dentro de este

ámbito, las intervenciones del PNSR deben seguir un proceso de focalización que conjuga criterios generales de pobreza y prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en la primera infancia (MVCS, 2013).

Según el Manual de Operaciones del programa (PNSR, 2017), este se desarrolla en torno a seis líneas de intervención, con una línea adicional focalizada a partir de 2018 (MVCS, 2021a): i) construcción, rehabilitación y/o implementación de la infraestructura de agua y saneamiento; ii) implementación de soluciones tecnológicas no convencionales para el acceso al agua potable; iii) instalación de sistemas de disposición sanitaria de excretas; iv) fortalecimiento de capacidades en los gobiernos regionales y locales, las organizaciones comunales y la población para la gestión, operación y mantenimiento de los servicios; v) fortalecimiento de capacidades en los gobiernos regionales y locales para la identificación, formulación y ejecución de planes, programas y proyectos de inversión de saneamiento rural; vi) fortalecimiento de la educación sanitaria en la población beneficiaria; y vii) implementación de estrategia de cloración para mejorar la calidad del agua en las zonas rurales de Cusco, Puno y Piura.

La implementación del PNSR se enmarca dentro del enfoque de presupuesto por resultados. Por lo tanto, el MVCS es responsable de diseñar y remitir al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) el Programa Presupuestal (PP) del PNSR. Desde su creación en 2012 hasta el 2020, el MVCS ha revisado anualmente el PP N.º 0083 “Programa Nacional de Saneamiento Rural” para su remisión al MEF. No obstante, a partir de 2021, el PNSR tiene carácter de Programa Presupuestal Institucional sectorial y, a su vez, se encuentra enmarcado en el Programa Presupuestal orientado a Resultados de Desarrollo Infantil Temprano.

III. Metodología

Para evaluar el impacto del PNSR, la estrategia de identificación explota la regla de asignación del programa, que depende del tamaño de población medido en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2007. De acuerdo a su normativa, el PNSR se asigna entre localidades que tienen entre 200 y 2000 habitantes, generando un salto discontinuo en la probabilidad de tratamiento alrededor de estos umbrales. La determinación de esta regla crea un contexto para la implementación de un estimador *fuzzy* de regresiones discontinuas.

Para la construcción de la variable de tratamiento, se utilizó el padrón de centros poblados intervenidos por el PNSR con información del estado de las obras de infraestructura de agua y saneamiento ejecutadas por los proyectos del programa, el cual recoge un total de 4384 proyectos realizados entre 2011 y 2022. Además, para la construcción de la variable de asignación, se utilizó información del Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 sobre el número de personas por localidad.

Finalmente, para el cálculo de las variables de resultado se utilizó información de diversas fuentes como la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES), el Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento

en el Ámbito Rural (DATASS), el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE) y el Programa de Incentivos a la Mejora de Gestión Municipal (PI) del MEF.

IV. Resultados

De manera agregada, se encontró que el PNSR habría sido efectivo para generar impactos en el acceso a agua potable en domicilios. Bajo las estimaciones preferidas con datos de la ENAHO, se encontraron impactos de alrededor de 40 puntos porcentuales sobre una media de 70 puntos porcentuales.

Los resultados no solo se observan a partir del acceso a agua domiciliaria, sino también a nivel de la cloración del agua y la disponibilidad de agua durante todo el día. Estos se interpretan como impactos en la calidad de agua. Con esto se verifica que el PNSR habría permitido ampliar el acceso a agua y la calidad de la misma. Los resultados anteriores son razonablemente robustos entre encuestas utilizadas.

En contraste con los resultados anteriores, la evidencia que se ha obtenido respecto de los impactos del PNSR sobre el acceso a servicios higiénicos adecuados (ya sean de red, letrinas ventiladas o pozos sépticos) es poco auspiciosa y estadísticamente nula bajo las estimaciones centrales. Esto podría estar vinculado a que los esfuerzos que ha realizado el PNSR se han concentrado principalmente en la expansión del acceso a agua y han sido relativamente menores con la expansión de saneamiento. Sin embargo, también podría deberse a que los datos sobre las soluciones sanitarias de los hogares podrían no estar adecuadamente discriminados solo con el reporte verbal de los informantes. A pesar de lo anterior, los resultados parecen sugerir que sí se registrarían impactos del acceso a saneamiento en localidades donde se implementaron proyectos de construcción de nueva infraestructura.

Por otro lado, no se encontraron impactos en la recepción de capacitación por parte de los hogares sobre educación sanitaria para el lavado de manos, el almacenamiento y del agua, el uso y cuidado del agua y la gestión del agua. En consecuencia, tampoco se observan cambios significativos en la implementación de prácticas saludables al interior el hogar. La excepción es el lavado de manos con agua y jabón, que es un indicador sobre el cual sí se encuentran impactos, así como la implementación de prácticas para la limpieza y el mantenimiento de los sistemas al interior del hogar. Estos últimos impactos, sin embargo, no se habrían traducido en mejores resultados nutricionales y de salud infantil. Adicionalmente, no se encontraron impactos sobre las prácticas que contribuyen al financiamiento de los sistemas, como el pago por operación y mantenimiento.

Asimismo, respecto a impactos diferenciados de género, se encontró que el PNSR habría contribuido a la reducción de la repitencia, deserción y atraso educativo en el nivel primario. De manera particular, habría contribuido marginalmente a reducir el atraso educativo y la repitencia en estudiantes mujeres de primaria. Adicionalmente, también habría contribuido a reducir la deserción en estudiantes varones de primaria. Las magnitudes de impacto son reducidas, pero significativas en todos los casos.

En el caso de los impactos laborales por género, no se encontraron resultados significativos. En cambio, al estimar los impactos del PNSR sobre la participación de las mujeres en organizaciones comunales, se encontró un incremento en la probabilidad de que estas asuman cargos en tesorería. Esto sugiere que la dotación de infraestructura alienta la participación de mujeres en espacios de decisión de las organizaciones comunales.

Finalmente, se encontró, de manera sistemática, que los mayores impactos ocurren entre localidades que fueron atendidas por las Áreas Técnicas Municipales (ATM) a través de la Meta 5 del PI del MEF, tanto a nivel de acceso a infraestructura, calidad de agua, desarrollo de prácticas de mantenimiento de los sistemas y pago por operación y mantenimiento. Estos resultados son importantes, pues pueden interpretarse en el sentido de que el acompañamiento por parte de las ATM permite mantener el acceso a infraestructura de agua y saneamiento y la preservación de los sistemas.

V. Recomendaciones

En primer lugar, respecto a la gestión del programa, se sugiere desarrollar mayores labores de promoción e incidencia para la adopción de buenas prácticas por parte de los hogares. Asimismo, focalizar la selección de localidades para el acompañamiento de las ATM en el marco del PI del MEF para maximizar los impactos. También se recomienda desarrollar estrategias innovadoras para incentivar el pago de cuotas para el mantenimiento de los sistemas.

De la misma manera, es importante aprovechar los espacios de promoción e incidencia en las comunidades para incidir en el empoderamiento que la disponibilidad de agua brinda a las mujeres. En esa línea, se sugiere explorar el aumento de la cuota mínima de mujeres en las Juntas Administradoras de Servicio y Saneamiento (JASS) y establecer arreglos para que las organizaciones se vean forzadas a incorporar a mujeres en puestos de decisión.

En segundo lugar, sobre la gestión de los datos, se recomienda sistematizar y armonizar los esfuerzos de recojo de información para el monitoreo de los sistemas que, de manera independiente, realizan las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA) a través del Programa de Vigilancia de la Calidad del Agua (PVICA) y el MVCS a través del DATASS. Además, se plantea explorar la posibilidad de estandarizar la medición de datos de saneamiento de las encuestas a hogares de la ENAHO, ENDES y ENAPRES. Finalmente, en base a los hallazgos del estudio, se recomienda registrar y actualizar la información de participación de mujeres en otros espacios de liderazgo y decisión en instituciones comunales, a fin de que pueda digitalizarse debidamente y se facilite así la toma de decisiones para el cierre de brechas de género.