



Salud al agua

Evaluación de impacto de
baños adecuados en Paraguay
2024-2025





Ficha técnica Salud al agua

En la portada:

Rufina con su hija Aitana, recibiendo su nuevo baño en la Comunidad Roberto Carlos - Luque

Publicación

Esta publicación fue elaborada por Hábitat para la Humanidad basada en la evaluación de impacto de la Campaña Salud al Agua 2024-2025 de Hábitat para la Humanidad Paraguay, cuyos datos fueron recolectados entre enero y noviembre de 2025. Es el resultado del trabajo conjunto de la oficina de área de Hábitat para la Humanidad Latinoamérica y el Caribe con la organización nacional Hábitat para la Humanidad Paraguay.

Fecha de publicación: 22 de marzo de 2026.

Autoría

Martín Couchonnal, supervisor de monitoreo, evaluación, rendición de cuentas y aprendizaje, Hábitat para la Humanidad Paraguay.

Katrina Lisnichuk, gerente de monitoreo, evaluación, rendición de cuentas y aprendizaje, Hábitat para la Humanidad Latinoamérica y el Caribe.

Rodrigo Vargas, director asociado de monitoreo, evaluación, rendición de cuentas y aprendizaje, Hábitat para la Humanidad Latinoamérica y el Caribe.

Equipo de trabajo

Fátima Lugo, asistente de monitoreo, evaluación, rendición de cuentas y aprendizaje, Hábitat para la Humanidad Paraguay.

Jesús Sáenz, especialista en monitoreo, evaluación y rendición de cuentas, Hábitat para la Humanidad Latinoamérica y el Caribe.

Producción

Coordinación y supervisión

Martín Couchonnal, supervisor de monitoreo, evaluación, rendición de cuentas y aprendizaje, Hábitat para la Humanidad Paraguay.

Rodrigo Vargas, director asociado monitoreo, evaluación, rendición de cuentas y aprendizaje, Hábitat para la Humanidad Latinoamérica y el Caribe.

Fotografías y testimonios

Hábitat para la Humanidad Paraguay

Diagramación

María José Mongelós

Derechos y permisos

Se prohíbe el uso comercial no autorizado de este estudio. Copyright © 2026 Hábitat para la Humanidad. Algunos derechos reservados. Este trabajo ha sido recopilado por el personal de Hábitat para la Humanidad Paraguay y Hábitat para la Humanidad Internacional Latinoamérica y el Caribe, con contribuciones externas. Las opiniones, declaraciones, interpretaciones y conclusiones expresadas aquí no representan necesariamente las declaraciones, interpretaciones o conclusiones de Hábitat para la Humanidad.

Contenido



2	Ficha técnica
4	Lista de figuras
5	Lista de gráficos
6	Glosario de siglas
8	Resumen Ejecutivo
10	Introducción
11	Descripción de la iniciativa
12	Propósito de la evaluación
12	Marco conceptual de la evaluación
13	Preguntas e indicadores de evaluación
14	Participación de las partes interesadas
14	Consideraciones éticas
15	Diseño y metodología de evaluación
19	Hallazgos de la evaluación
45	Conclusiones
47	Referencias
48	Anexos

Lissi Gayoso, Ciudad de Luque, Comunidad Roberto Carlos, Paraguay



Lista de *Figuras*

Figura 1. Teoría del cambio de la campaña Salud al agua 2024-2025

11

Figura 2. Ejemplo de diseño del modelo de DiD aplicado a campaña Salud al agua

15

Figura 3. Mapa de ubicación de la población de estudio

16

Figura 4. Resumen de resultados ordenados

43

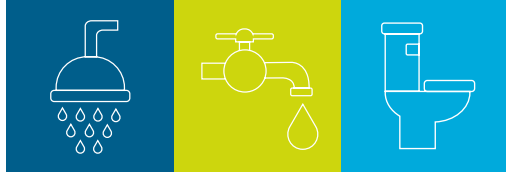
Figura 5. Resumen de la relación entre los resultados de impacto obtenidos en los diferentes ámbitos

44

Mia, hija de la beneficiaria del Proyecto Salud al Agua, Celia, el día de la Entrega de su baño nuevo en la comunidad Divino Niño Jesus, Luque, Paraguay

Lista de *Gráficos*

Gráfico 1. Características sociodemográficas y económicas de la jefatura de hogar por grupo de beneficiarios y de comparación, en porcentajes, n=197 _____	20
Gráfico 2. Características de composición y actividad de los hogares por grupo de beneficiarios y de comparación, en porcentajes, n=197 _____	21
Gráfico 3. Características de vivienda por grupo de beneficiarios y comparación, en porcentajes, n=197 _____	22
Gráfico 4. Características de acceso a servicios de agua y saneamiento por grupo de beneficiarios y comparación, en porcentajes, n=197 _____	23
Gráfico 5. Características del baño por grupo de beneficiarios y comparación, en porcentajes, n=197 _____	24
Gráfico 6. Índice de presencia de enfermedades en el grupo de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual _____	28
Gráfico 7. Nivel de atención médica y/o compra de medicamentos requeridos en el último mes para el grupo de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual _____	31
Gráfico 8. Nivel de percepción de seguridad del baño de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y cálculo del contrafactual _____	32
Gráfico 9. Nivel de satisfacción con la vivienda de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y cálculo del contrafactual _____	33
Gráfico 10. Nivel de autoestima de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y calculo del contrafactual _____	34
Gráfico 11. Minutos promedio dedicados a actividades de limpieza, higiene personal y aseo de personas dependientes en los hogares de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y cálculo del contrafactual _____	35
Gráfico 12. Porcentaje de impacto de los indicadores de salud y bienestar _____	36
Gráfico 13. Promedio de guaraníes gastados en salud en el último mes de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual _____	37
Gráfico 14. Nivel del capital financiero para el grupo de beneficiarios y comparación antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual _____	39
Gráfico 15. Días promedio de ausencias escolares en el último mes de los niños menores de 12 años del grupo de beneficiarios y de comparación, antes y después de la intervención, y cálculo del contrafactual _____	41
Gráfico 16. Nivel del capital social en el grupo beneficiarios y de comparación, antes y después de la intervención, y cálculo del contrafactual _____	42



Glosario de *siglas*

ASH	Agua, saneamiento e higiene
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
ESSAP	Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.
ERSSAN	Ente Regulador de Servicios Sanitarios
HPH	Hábitat para la Humanidad
HPH LAC	Hábitat para la Humanidad Latinoamérica y el Caribe
INE	Instituto Nacional de Estadística
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia





Voluntarios de la Brigada Laura Maltby en proceso de construcción de un baño para una familia de la comunita de Roberto Carlos - Luque





Resumen Ejecutivo

Descripción de la iniciativa y contexto

En Paraguay, el déficit de saneamiento adecuado es un desafío estructural que afecta la salud, seguridad y estabilidad de miles de familias. Entre octubre de 2024 y junio de 2025, la campaña Salud al agua de Hábitat para la Humaznidad Paraguay intervino 100 baños en 9 asentamientos urbanos de la ciudad de Luque, con lo cual se beneficiaron directamente a 446 personas en situación de alta vulnerabilidad.

La iniciativa se basó en una teoría del cambio integral: la combinación de infraestructura sanitaria adecuada con capacitaciones en higiene y participación comunitaria no solo reduce riesgos de salud, sino que optimiza el uso del tiempo y estabiliza la economía del hogar.

Perfil de la población de estudio

Para comprender el impacto, es fundamental considerar las características de las familias participantes, quienes habitan territorios con déficits persistentes de servicios públicos:

- **Jefatura femenina:** existe una elevada presencia de mujeres como principales responsables del hogar, representan el 82% en el grupo de beneficiarios.
- **Situación económica crítica:** el ingreso familiar promedio es de aproximadamente Gs. 2.818.148, cifra que 50% inferior al promedio nacional del 2023.



Veronica líder de la comunidad San Cayetano con sus hijas Monse y Xime.

- **Composición familiar:** los hogares están integrados mayoritariamente por 4 a 5 miembros, con una alta presencia de niños y niñas menores de 12 años, lo que genera una demanda intensiva de cuidados e higiene.
- **Vulnerabilidad habitacional:** las familias residen en viviendas con techos de chapa de zinc, paredes de ladrillo sin revoque y pisos de cemento. El 40% de estos hogares vive en condiciones de hacinamiento.
- **Deficiencias sanitarias previas:** antes de la intervención, la mayoría de los baños estaban incompletos y carecían de elementos básicos como puertas con tranca, ventanas, azulejos o lavamanos.



Propósito de la evaluación y rigor metodológico

El propósito central fue identificar los cambios reales atribuibles exclusivamente al acceso a un baño adecuado. El estudio analizó cuatro ámbitos estratégicos definidos en la teoría del cambio: salud y bienestar emocional, desarrollo económico, educación y capital social.

Se adoptó un abordaje mixto para garantizar la validez de los hallazgos:

- **Análisis cuantitativo:** se empleó el método cuasi-experimental de diferencias en diferencias (DiD), contrastando el grupo de beneficiarios con un grupo de comparación similar para aislar el impacto neto del proyecto.
- **Análisis cualitativo:** se realizaron 55 entrevistas mediante una plataforma digital interactiva, permitiendo capturar los matices del cambio en la vida cotidiana de las familias.

Hallazgos y conclusiones: un impacto multidimensional

a) Salud, bienestar y dignidad

- **Reducción de enfermedades:** se registró una disminución del 31,97% en la presencia de afecciones respiratorias, gastrointestinales e infecciones en los hogares beneficiarios.
- **Prevención sanitaria:** se redujo en un 53,51% la necesidad de atención médica y compra de medicamentos, validando al baño como una medida preventiva efectiva.
- **Seguridad y autoestima:** la percepción de seguridad al usar el baño aumentó un 56,27%, eliminando el “miedo nocturno” y devolviendo la privacidad a las mujeres, las adolescentes y las niñas. Los beneficiarios mantuvieron su autoestima vinculada al orgullo de un “sueño cumplido”.

Araceli, beneficiaria de la campaña Salud al agua con su hija en la comunidad Divino niño Jesús, Mora Cué - Luque

- **Higiene como orgullo:** se observó un aumento de 26,82 minutos diarios dedicados a la limpieza, lo que refleja una apropiación de hábitos saludables y una ganancia en dignidad.

b) Estabilidad económica y alivio financiero

- **Contención de gastos:** las familias ahorran en promedio Gs. 135.891 mensuales en salud, lo que representa el 8% de su ingreso promedio.
- **Resiliencia financiera:** el capital financiero mejoró un 16,62%, gracias a la eliminación de gastos indirectos como la compra de agua en tambores.

c) Educación y rutina diaria

- **Impacto cualitativo:** aunque el ausentismo escolar no mostró cambios cuantitativos atribuibles solo al baño, los testimonios revelan una mejora en la rutina diaria de los niños, quienes ahora acceden a una higiene más cómoda y ágil antes de ir a la escuela.

d) Capital social y fortalecimiento comunitario

- **Logro colectivo:** la metodología participativa generó un impacto del 14,82% en el capital social, fortaleciendo la confianza entre vecinos y la capacidad de liderazgo local.

De esa forma, la campaña Salud al agua 2024-2025 ha cumplido su promesa fundamental de transformar espacios precarios en entornos seguros que reducen vulnerabilidades. La evidencia posiciona al saneamiento como una dimensión estratégica e irrenunciable para el desarrollo urbano inclusivo en Paraguay.

Introducción



El acceso a un baño adecuado constituye un componente central de la vivienda digna y un determinante clave de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas. En contextos de vulnerabilidad urbana, la ausencia de soluciones sanitarias seguras no solo incrementa la exposición a enfermedades de origen hídrico, sino que también afecta la privacidad, la organización de la vida cotidiana, el uso del tiempo y la estabilidad económica de los hogares, con impactos particularmente significativos en mujeres, niñas y niños. En Paraguay, este déficit continúa siendo un desafío estructural, especialmente en asentamientos urbanos como los de Luque, donde el Censo Nacional de 2022 y diversos reportes oficiales evidencian una dependencia crítica de soluciones precarias como letrinas o pozos ciegos. En respuesta a este contexto, la campaña Salud al agua 2024-2025, implementada por Hábitat para la Humanidad Paraguay, se propuso mejorar las condiciones de habitabilidad mediante la construcción y mejora de baños, complementando la intervención técnica con acompañamiento social y participación comunitaria en consonancia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 “Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos”.

Para estimar en qué medida esta intervención genera cambios verificables en la vida de las familias, este informe detalla una evaluación de impacto que adopta un abordaje mixto, combinando el rigor del análisis estadístico con la profundidad de la evidencia cualitativa. La metodología se fundamenta en un diseño cuasi-experimental que compara un grupo de

beneficiarios con un grupo de comparación de características similares que no accedió al proyecto. Para garantizar la validez de los hallazgos y controlar la influencia de factores externos, se utilizó el método de diferencias en diferencias (DiD), que permite aislar el impacto neto atribuible a la campaña al analizar la evolución de ambos grupos entre una línea de base inicial y una medición de salida realizada tras la intervención, asegurando que los hogares comparados sean estadísticamente equivalentes.

Complementando el análisis cuantitativo, la evaluación integró la recopilación de datos cualitativos mediante entrevistas que permitieron realizar una triangulación de información. Este proceso de validación cruzada facilita una comprensión integral de las transformaciones ocurridas en las dimensiones de la salud y el bienestar, el desarrollo económico del hogar, la educación y el capital social. Al contrastar los cambios observados en el grupo de beneficiarios frente a las tendencias generales del grupo de comparación, el informe busca generar evidencia científica y comprensible sobre la efectividad del proyecto. En última instancia, estos resultados pretenden fortalecer la toma de decisiones programáticas, optimizar futuras intervenciones habitacionales y posicionar el saneamiento como una dimensión estratégica e irrenunciable del desarrollo urbano inclusivo y la economía del hogar.



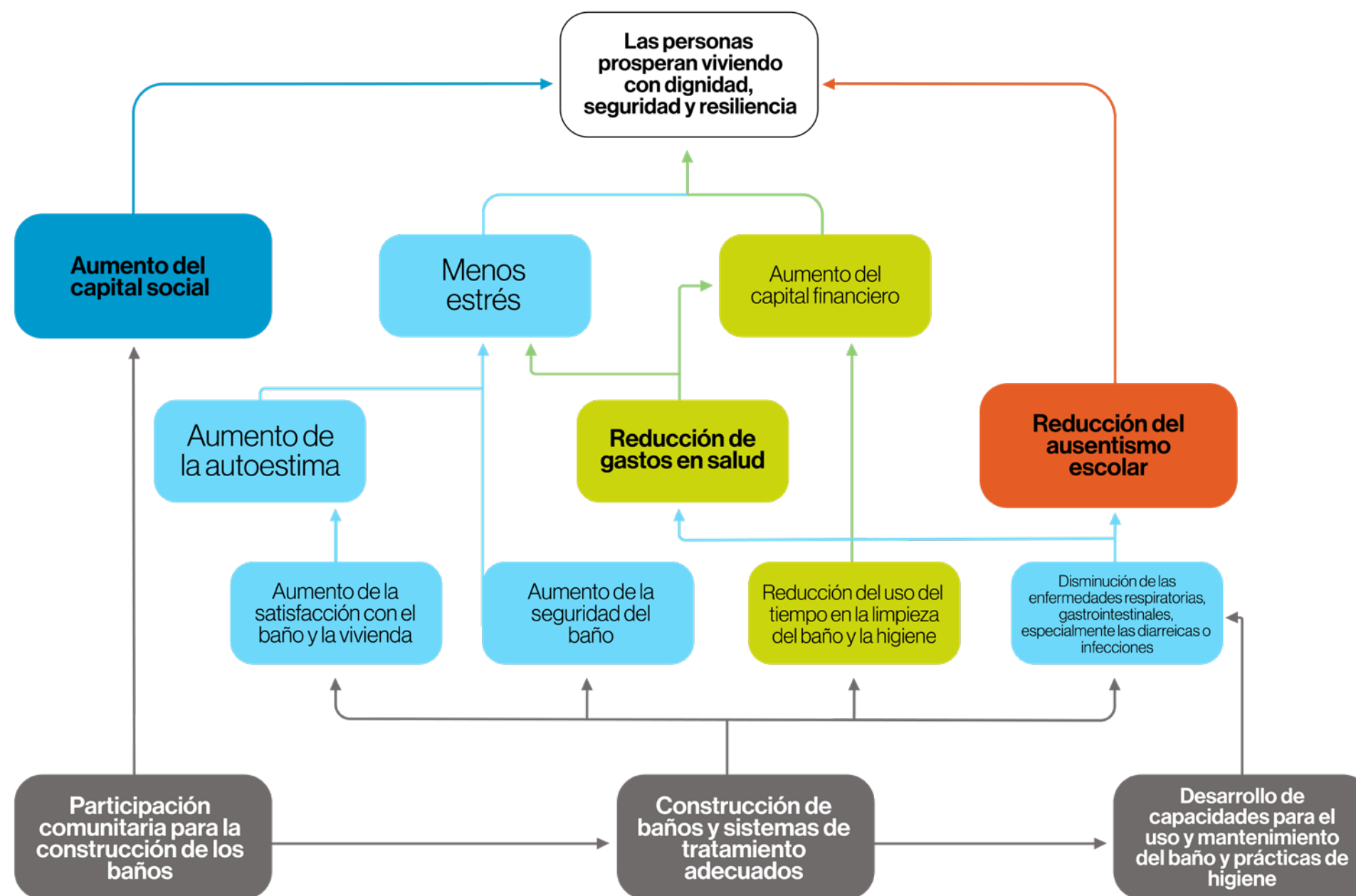
Figura 1. Teoría del cambio de la campaña Salud al agua 2024-2025

Descripción de la iniciativa

En América Latina y el Caribe, el acceso a servicios básicos sigue siendo una deuda histórica; específicamente en Paraguay, una proporción significativa de los hogares aún depende de soluciones sanitarias precarias, como letrinas o pozos ciegos, lo que convierte a estas viviendas en focos de enfermedades de origen hídrico, problemas dérmicos y riesgos ambientales persistentes. De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Viviendas 2022 (INE, 2022), este déficit se acentúa en asentamientos urbanos de rápido crecimiento como los de la ciudad de Luque, donde la ausencia de infraestructura adecuada no solo compromete la salud física, sino que deteriora la privacidad, la seguridad y la estabilidad económica de las familias debido a los gastos derivados de enfermedades prevenibles. Ante esta realidad, la campaña Salud al agua 2024-2025, liderada por Hábitat para la Humanidad Paraguay, se dirige prioritariamente a hogares en situación de vulnerabilidad de la ciudad de Luque.

De esta forma, entre octubre de 2024 y junio de 2025, la campaña, intervino 100 baños en 9 asentamientos urbanos de la ciudad de Luque, beneficiando directamente a 100 hogares y a 446 personas. La intervención incluyó la construcción de baños nuevos y la mejora de baños existentes en hogares que presentaban condiciones sanitarias inadecuadas.

La lógica de intervención de esta iniciativa se articula a través de una teoría del cambio que establece que si se construyen y mejoran baños adecuados mediante tecnologías adaptadas al contexto, y se fortalece este proceso con capacitaciones en agua, saneamiento e higiene junto a una participación comunitaria activa, entonces las familias lograrán acceder a condiciones sanitarias seguras y funcionales que reduzcan sus riesgos de salud, optimicen el uso de su tiempo y contengan los gastos asociados a enfermedades. Y así, estos cambios intermedios permitirán que las personas prosperen con mayor dignidad, seguridad y resiliencia.





Sofía Belén recibiendo al equipo de Habitat en su casa, antes de la construcción de su nuevo baño en el marco del Proyecto Salud al Agua, en la comunidad Roberto Carlos,

Esta medición se focaliza específicamente en los resultados generados por la infraestructura sanitaria y el bienestar inmediato, sin pretender medir en esta etapa el impacto de largo plazo asociado con la prosperidad.

Es fundamental señalar que el estudio se basa en datos cuantitativos y cualitativos recopilados entre enero y noviembre de 2025, periodo en el cual las comunidades intervenidas en Luque enfrentaron desafíos contextuales como picos estacionales de sequía y olas de frío atípicas, por lo que los resultados aquí expuestos deben interpretarse considerando estos factores externos, los cuales forman parte de los supuestos críticos de la teoría del cambio. Este abordaje asegura que la evidencia producida sea no solo rigurosa, sino también sensible al contexto real donde se implementó la campaña, permitiendo que el informe contribuya de manera efectiva a la toma de decisiones estratégicas y a la mejora continua de las políticas de vivienda y saneamiento en el país.

Propósito de la evaluación

Esta evaluación sumativa se alinea con el criterio de impacto de la OCDE para medir, mediante un diseño comparativo, qué cambios son atribuibles a la intervención. Al contrastar grupos con características idénticas, con y sin el beneficio, y triangular los datos con un análisis cualitativo, se logra explicar no solo el qué, sino también el cómo y el porqué de los resultados.

El estudio es fundamental para identificar los efectos reales de proveer baños adecuados en cuatro ámbitos: salud y bienestar, economía del hogar, educación y capital social. Más allá de las cifras, se busca generar evidencia sólida que impulse la reflexión sobre la Campaña Salud al Agua, facilitando la creación de productos de conocimiento y la toma de decisiones estratégicas para escalar y perfeccionar la iniciativa en el futuro, además de contar con información científica que ayude a avanzar con la incidencia para el cambio de políticas públicas en el país relacionadas con el agua y el saneamiento.

Marco conceptual de la evaluación

La evaluación de impacto de la campaña Salud al agua 2024-2025 se fundamenta en que el saneamiento adecuado es un determinante clave del bienestar humano, con efectos directos e indirectos sobre la salud, la educación, la economía del hogar y la vida comunitaria. Desde este enfoque, el acceso a un baño digno y funcional no se concibe únicamente como una mejora en infraestructura, sino como un activo habitacional esencial que incide en múltiples dimensiones de la vida cotidiana, particularmente en contextos de vulnerabilidad urbana (OMS, 2018) (Naciones Unidas, 2015).

En Paraguay, el déficit de saneamiento continúa siendo un desafío estructural. Si bien una parte importante de la población accede a algún tipo de saneamiento mejorado, el acceso a sistemas de alcantarillado sanitario con tratamiento es limitado, especialmente en asentamientos urbanos

precarios y territorios sociales en proceso de regularización. Esta situación expone a las familias a riesgos sanitarios persistentes y profundiza brechas en salud, educación y condiciones de vida, afectando de manera desproporcionada a niños, niñas y hogares con jefaturas femeninas (BID, 2018).

La evidencia internacional y nacional muestra que la falta de saneamiento adecuado se asocia con una mayor carga de enfermedades de origen hídrico, respiratorias y parasitarias, así como con mayores gastos en salud evitables. A su vez, estas condiciones inciden en el ausentismo escolar, particularmente en contextos en los que las enfermedades recurrentes y la falta de condiciones adecuadas de higiene afectan la asistencia y el rendimiento educativo. En el caso de las niñas y las adolescentes, la ausencia de baños seguros y privados constituye una barrera adicional para la continuidad educativa, especialmente durante el ciclo menstrual (Banco Mundial, 2019) (UNICEF, 2020). Desde una perspectiva de género y cuidados, se reconoce que la carencia de infraestructura sanitaria adecuada incrementa la carga de trabajo doméstico y de cuidado, tareas que recaen mayoritariamente sobre las mujeres. La mejora del saneamiento permite reducir tiempos dedicados a prácticas compensatorias de higiene y cuidado, liberando tiempo para el autocuidado, la participación comunitaria y, potencialmente, actividades productivas. Estos vínculos entre saneamiento, uso del tiempo y desigualdades de género han sido ampliamente documentados en contextos urbanos vulnerables (ONU Mujeres, 2024) (UNICEF, 2020).

Asimismo, las intervenciones en saneamiento y vivienda implementadas con enfoques participativos pueden contribuir al fortalecimiento del capital social, promoviendo la organización comunitaria, la cooperación y la apropiación colectiva de las soluciones. Estos procesos fortalecen las capacidades locales y generan condiciones más favorables para el desarrollo comunitario sostenible (BID, 2023)





Pregunta de la evaluación

Esta evaluación se enmarca en el criterio de evaluación de impacto de la OCDE, entendido como los cambios observados en la población objetivo asociados a la intervención.

En coherencia con este enfoque, el estudio se concentra en analizar los efectos observados en las condiciones de vida de las familias que accedieron a un baño nuevo o mejorado, en comparación con hogares que no accedieron a la intervención, a partir de dimensiones previamente definidas en la teoría del cambio y consideradas en el diseño de la evaluación. El análisis no contempla la identificación de efectos adversos, sino que se focaliza en los cambios medidos en las variables seleccionadas.

Para la medición del impacto, se definió un conjunto de indicadores que fueron agrupados por ámbitos temáticos, en correspondencia con el marco conceptual del proyecto, la teoría del cambio y la pregunta general de la evaluación.

¿Cuál es el impacto del acceso a un baño nuevo o mejorado en las condiciones de vida de las familias de asentamientos urbanos de la ciudad de Luque en los ámbitos de salud, desarrollo económico, educación y capital social?



Indicadores de evaluación por ámbito

Salud física y bienestar emocional

- Presencia de enfermedades en el hogar
- Atención médica requerida y/o compra de medicamentos
- Seguridad del baño
- Satisfacción con la vivienda
- Autoestima
- Tiempo dedicado a labores de limpieza e higiene

Desarrollo económico

- Gastos en atención médica o compra de medicamentos en el último mes

- Capital financiero

Desarrollo educativo

- Ausentismo escolar

Capital social

- Organización comunitaria
- Redes de confianza y colaboración
- Redes y vínculos externos

La descripción detallada de los indicadores y su operativización se puede encontrar en el anexo.

Participación de las partes interesadas

La definición de los ámbitos de la evaluación responde a los considerados en la teoría del cambio de la iniciativa, cuya construcción, incluyendo los instrumentos, involucró la participación de los miembros técnicos del programa de Hábitat para la Humanidad Paraguay y Hábitat para la Humanidad LAC, y fue validado con los implementadores nacionales. La definición de la población encuestada y recolección de datos en campo fue implementada por el equipo MEAL de Hábitat para la Humanidad Paraguay, con la asesoría y acompañamiento de Hábitat para la Humanidad LAC. El procesamiento y análisis de datos fue ejecutado entre ambas organizaciones ya mencionadas.



Entrega de obras a familias en la comunidad Roberto Carlos - Luque

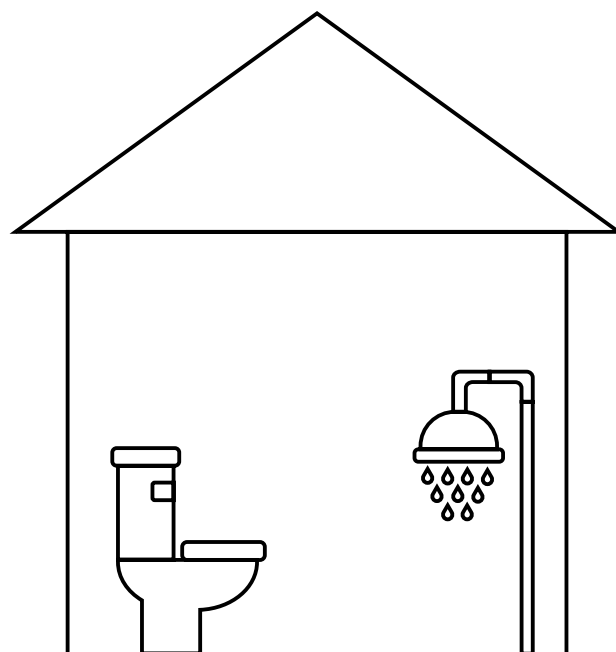
Consideraciones éticas

Uno de los desafíos de esta evaluación fue la gestión de expectativas en las comunidades del grupo de comparación, por lo que resultó fundamental mantener una comunicación constante y transparente para aclarar que la participación en la encuesta no implicaba la adjudicación de beneficios individuales.

La complejidad ética de este proceso radicó en equilibrar la equidad e imparcialidad en la selección de los grupos con los principios fundamentales de justicia y beneficios. Por ello, este reto se abordó de manera reflexiva, evaluando los impactos tanto en los hogares beneficiarios como en los de comparación, asegurando que nadie fuera vulnerado por el diseño del estudio.

Para operativizar estas consideraciones, se realizaron reuniones de apertura con representantes de las comunidades, lo que permitió identificar a los participantes y garantizar una colaboración informada y voluntaria. En todo momento, se cultivaron vínculos de respeto y se establecieron canales de coordinación efectivos. Además, la estrategia institucional contempla la atención a mediano plazo de las familias del grupo de comparación, priorizándolas en futuras etapas de desarrollo de recursos de la organización.

Finalmente, dado que las encuestas recolectaron datos personales, el acceso al instrumento estuvo condicionado a la firma de un consentimiento informado por parte de un habitante mayor de edad. El procesamiento y la divulgación de toda la información se han manejado bajo estrictos protocolos de confidencialidad y protección de datos.



Diseño y metodología de evaluación

El diseño de esta evaluación de impacto es de carácter mixto y, a continuación, se explican las metodologías utilizadas para el análisis cuantitativo y cualitativo.

Análisis cuantitativo

Para medir el impacto de la campaña Salud al agua 2024-2025, se utilizó el método de diferencias en diferencias (DiD). Esta es una técnica cuasi-experimental que permite identificar el efecto causal de una intervención. A diferencia de otros métodos, el DiD no depende de la asignación al azar, sino que analiza la evolución de los resultados a lo largo del tiempo entre dos grupos: el de beneficiarios y el de comparación.

El valor del impacto se obtiene mediante una “doble diferencia”. Primero, se calcula el cambio ocurrido dentro del grupo de beneficiarios (comparando su situación antes y después de recibir el baño); segundo, se realiza el mismo cálculo para el grupo de comparación. La diferencia final entre ambos resultados revela el impacto atribuible exclusivamente a la intervención (Hernández y Mata, 2015).

Matemáticamente, el modelo se expresa de la siguiente forma:

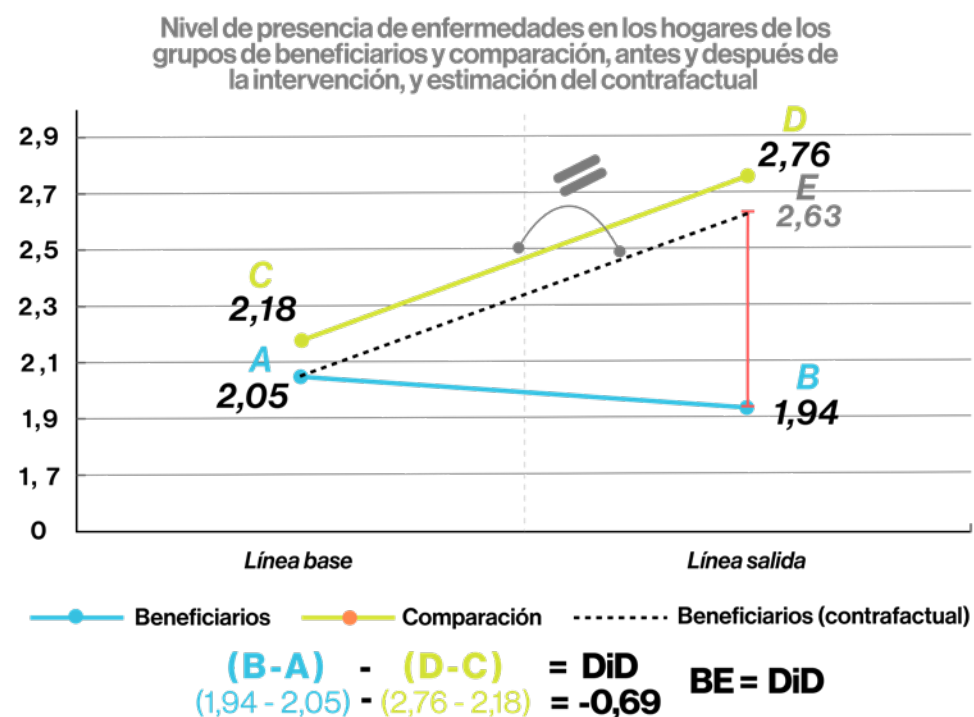
$$DiD = (GB1 - GB0) - (GC1 - GC0)$$

Donde:

- **GB:** Grupo de beneficiarios (1 = después, 0 = antes).
- **GC:** Grupo de comparación (1 = después, 0 = antes).

La validez de este método se apoya en el principio de tendencia paralela. Esto significa que, en ausencia de la intervención, ambos grupos habrían evolucionado de manera similar. Para garantizar esta condición, se seleccionan grupos con características socioeconómicas, de vivienda y territoriales equivalentes, lo que permite generar una estimación contrafactual sólida: una visión clara de qué habría sucedido con las familias beneficiarias si no hubieran accedido a la mejora de su baño.

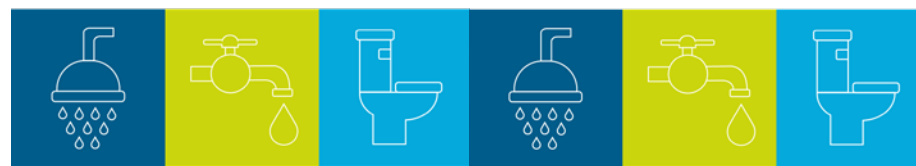
Figura 2 Ejemplo de diseño del modelo de DiD aplicado a Campaña Salud al Agua.



Por ejemplo, en la figura 2 se observa una reducción del 5% en enfermedades gastrointestinales, infecciosas y respiratorias en las familias que recibieron baños nuevos o mejorados, mientras que en el grupo de comparación la tasa aumentó un 27%, se puede concluir con 1 siempre que los grupos compartan perfiles similares.

Para asegurar la máxima precisión, se realizaron comprobaciones estadísticas que confirmaron la equivalencia entre ambos grupos en variables clave como el sexo, la edad, el nivel educativo de la jefatura del hogar, los ingresos familiares mensuales y sobre características de los baños.

Por otro lado, la recolección de evidencia se llevó a cabo en comunidades urbanas de la ciudad de Luque que presentaban brechas críticas en saneamiento y condiciones de habitabilidad. Las que conformaron el grupo de familias beneficiarias fueron: Roberto Carlos, La Piedad, Tapyirá, Ñande Roga Rekavo, Refugio Navidad y Azul y Oro, y las del grupo de comparación fueron Nuevo Horizonte, 2 de Agosto, San Martín y Paz del Chaco.





Análisis cualitativo

El componente cualitativo de esta evaluación tiene como propósito fundamental triangular la evidencia cuantitativa, permitiendo explicar los matices del impacto y los cambios en la vida de las familias. Para asegurar la coherencia del estudio, la guía de indagación se estructuró bajo los mismos cuatro ejes del análisis estadístico: salud y bienestar, desarrollo económico, educación y capital social.

La recopilación de testimonios se realizó de manera digital a través de dispositivos móviles, utilizando la tecnología de la empresa Fortell. Este proceso se basó en una interacción dinámica con un avatar digital alojado en una plataforma

web exclusiva. Al ingresar, los participantes fueron recibidos con un video introductorio en español que los invitaba a compartir su experiencia.

El avatar guio a los entrevistados a lo largo de la sesión, permitiéndoles elegir entre opciones predeterminadas o grabar respuestas habladas. Este formato facilitó la expresión libre y fluida de los participantes, cuyas grabaciones de audio fueron almacenadas de forma segura para su posterior transcripción y análisis. En total, se contó con la participación de 55 representantes de familias, segmentadas entre 28 beneficiarios y 27 de comparación, lo que permitió identificar contrastes significativos entre ambas realidades.

Alondra, hija de la beneficiaria del Proyecto Salud al Agua, Wilma Cecilia, en la comunidad Roberto Carlos, Luque, Paraguay

Para garantizar la precisión en la interpretación de los relatos, se implementó un proceso de análisis avanzado en varias etapas:

1 **Codificación temática:**

las respuestas fueron transcritas y organizadas mediante un sistema de códigos cualitativos para identificar patrones recurrentes.

2 **Análisis comparativo:**

se realizó una separación analítica entre grupos (beneficiarios vs. no beneficiarios) para cuantificar la prevalencia de los temas y detectar diferencias en la percepción del impacto.

3 **Tecnología y validación humana:**

las transcripciones se procesaron inicialmente mediante un modelo de lenguaje de gran escala (LLM), permitiendo una síntesis eficiente de grandes volúmenes de texto.

Posteriormente, se validaron los hallazgos a ojo humano y se realizaron ajustes detallados en la estructura y el contenido para asegurar que las conclusiones finales reflejen fielmente la realidad de las comunidades de Luque.



¡Una sonrisa compartida vale más que mil palabras! Helene voluntaria internacional, con Monse, Magali, Romina y Xime de la comunidad San Cayetano, Luque, Paraguay, celebrando el cierre de la campaña Salud al agua

Hallazgos de la evaluación

Características territoriales y de contexto

Las familias participantes en este estudio residen en asentamientos urbanos de la ciudad de Luque, configurados a partir de procesos de ocupación progresiva del territorio y de autoconstrucción de viviendas. Se trata de barrios insertos en el área metropolitana de Asunción, pero con déficits persistentes en materia de hábitat, saneamiento y acceso a servicios públicos formales, así como con una débil integración a las redes urbanas institucionales. En estos contextos, las viviendas y la infraestructura básica han sido desarrolladas de manera gradual, en función de las capacidades económicas de los hogares y de estrategias comunitarias o privadas para suplir la ausencia o insuficiencia de la provisión estatal.

Los asentamientos analizados no responden a dinámicas de transitoriedad, sino a trayectorias residenciales prolongadas, en las que las familias han construido vínculos territoriales estables y formas propias de organización cotidiana. Las condiciones habitacionales, de saneamiento y de acceso a servicios que se describen a continuación constituyen, por tanto, el punto de partida estructural desde el cual se analizan posteriormente los cambios asociados a las intervenciones del proyecto.

Factores contextuales concurrentes relevantes (octubre 2024 – noviembre 2025)

Durante el periodo comprendido entre el inicio de la intervención (octubre–diciembre 2024), la aplicación de la línea de salida (octubre 2025) y la realización de las entrevistas cualitativas (octubre–noviembre 2025), se registraron en Paraguay una serie de condiciones climáticas y sanitarias que constituyen factores externos potencialmente influyentes sobre las condiciones de vida, la salud y los comportamientos de los hogares evaluados.

Olas de calor y temperaturas extremas (octubre 2024 – marzo 2025)

Entre octubre de 2024 y el primer trimestre de 2025 se registraron múltiples episodios de calor extremo, con temperaturas máximas superiores a los promedios históricos. Estas condiciones pudieron incidir en el bienestar térmico de los hogares, así como en el consumo, la gestión y el uso cotidiano del agua, y en las rutinas de higiene, tanto en familias beneficiarias como en aquellas del grupo de comparación.

Déficit de precipitaciones y condiciones de sequía (finales de 2024 – primer semestre de 2025)

Durante finales de 2024 y parte de 2025 se observaron periodos de déficit de precipitaciones y condiciones de sequía. Este contexto pudo haber afectado la disponibilidad y regularidad del acceso al agua a nivel domiciliario, así como prácticas de limpieza del baño, percepción de suficiencia del servicio y estrategias de uso del agua, independientemente de la intervención evaluada.

Don Pedro, recibiendo su nuevo baño, en el marco del Proyecto Salud al Agua, en la comunidad de Tapyira, Luque, Paraguay.

Temporada invernal y circulación de enfermedades respiratorias (invierno 2025)

Durante el invierno de 2025 se registraron descensos térmicos estacionales, asociados a la circulación habitual de enfermedades respiratorias. Estos fenómenos forman parte del patrón epidemiológico recurrente del país y pudieron incidir en algunos indicadores de salud relevados durante el periodo de medición.

Contexto sanitario general (2024–2025)

Durante el periodo de análisis no se registraron crisis sanitarias ni alertas epidemiológicas de alcance nacional. Las condiciones sanitarias estuvieron influenciadas principalmente por factores climáticos y estacionales —como altas temperaturas, variabilidad climática y lluvias irregulares— que incidieron en la ocurrencia de algunas afecciones infecciosas y respiratorias, de manera generalizada y transversal tanto en las comunidades beneficiarias como en el grupo de comparación.



Características de la población de estudio

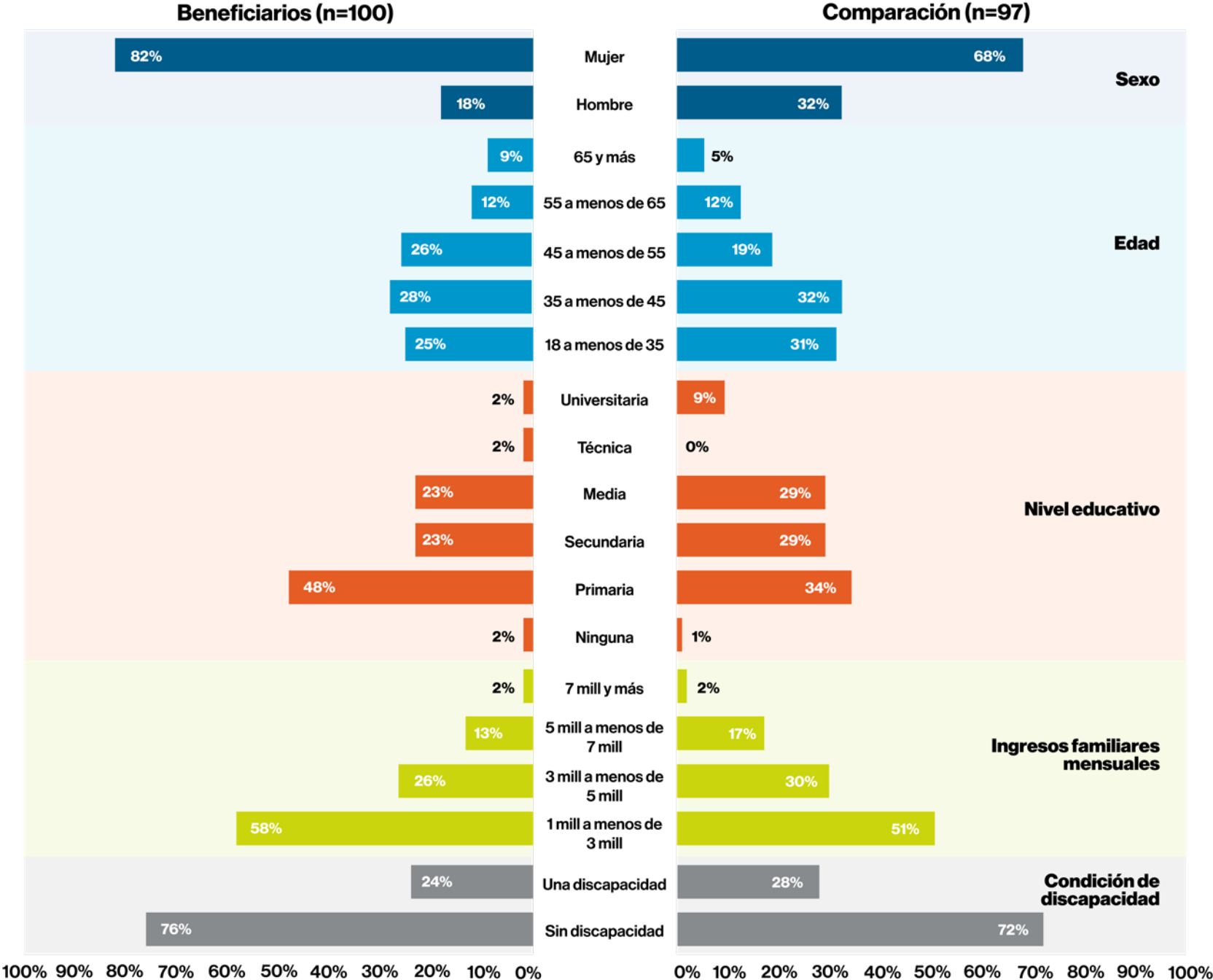
Antes de presentar los resultados obtenidos en cada dimensión es importante comprender a la población de estudio, incluyendo una perspectiva de contraste entre el grupo de beneficiarios y el grupo de comparación, ya que el método de DiD requiere asegurar la comparabilidad estadística de los grupos. Los gráficos de este capítulo agrupan las principales variables en cinco áreas: la primera de condiciones sociodemográficas y económicas de la jefatura de hogar, la segunda de composición familiar y características del hogar, la tercera de situación de la vivienda, la cuarta sobre los servicios de agua y saneamiento y la quinta sobre las características del baño. Esta visión agrupada por dimensiones permite comparar de forma rápida la situación en cada grupo, considerando que cuanto más simetría se observe en estos gráficos, mayor es la comparabilidad entre grupos.



Firma de contratos con beneficiarios del Proyecto Salud al Agua, en la comunidad Ñande Roga Rekávo

Con este marco, a continuación, se detallan las características en las cinco áreas antes mencionadas.

Gráfico 1. Características sociodemográficas y económicas de la jefatura de hogar por grupo de beneficiarios y de comparación, en porcentajes, n=197



En primer lugar, en cuanto al sexo de la jefatura de hogar, se observa una mayor cantidad de mujeres jefas de hogar en el grupo de beneficiarios que en el de comparación, sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa. En términos generales, 8 de cada 10 jefes de hogar en el grupo de beneficiarios son mujeres mientras que para el grupo de comparación 7 de cada 10 lo son. La elevada presencia de mujeres como principales responsables del hogar resulta relevante para interpretar las condiciones de vida, las estrategias familiares y los efectos potenciales de las intervenciones vinculadas al hábitat y al saneamiento, en tanto estas impactan directamente sobre tareas y tiempos tradicionalmente feminizados.

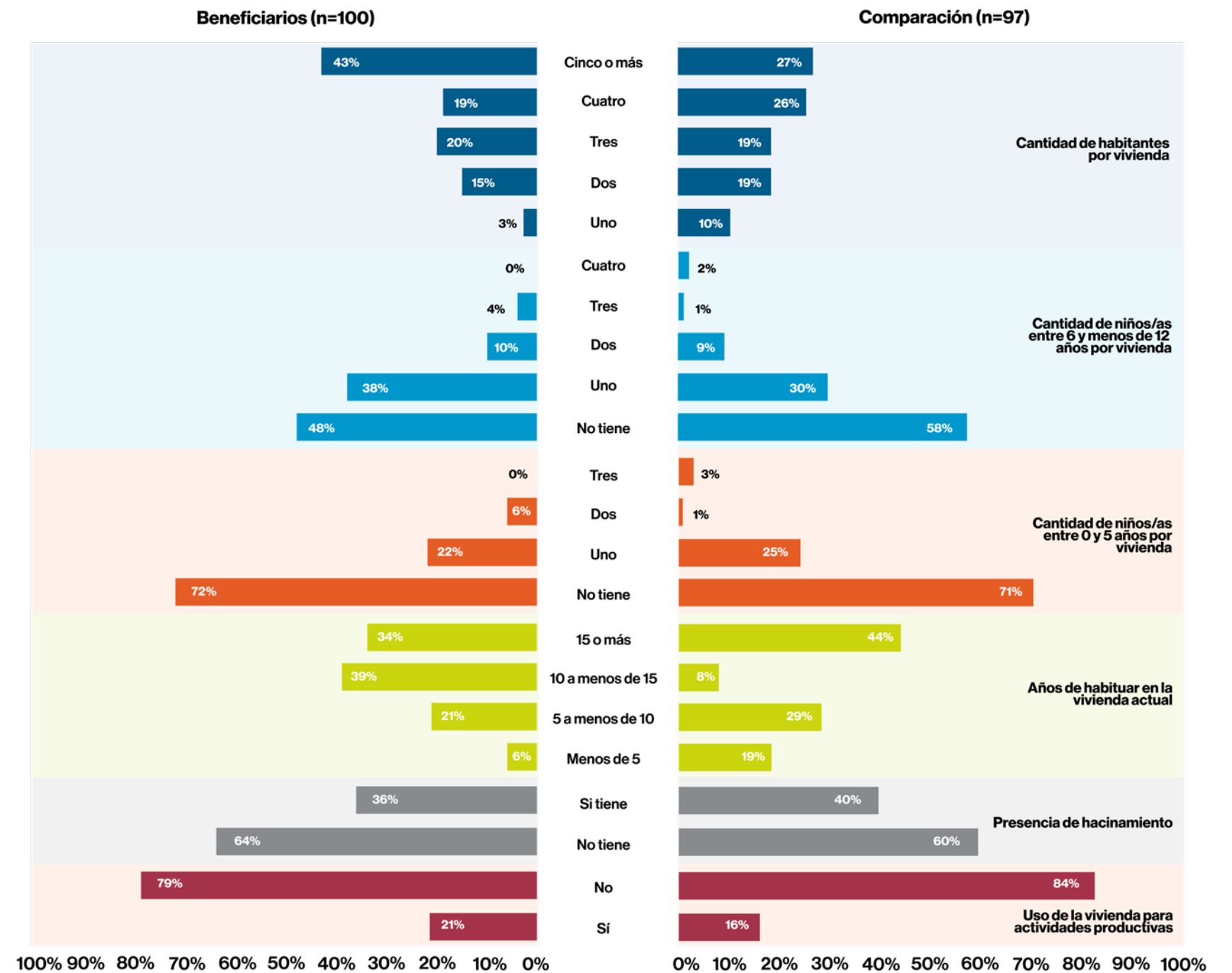
En términos etarios, la jefatura del hogar en ambos grupos se concentra mayoritariamente en edades jóvenes y productivas y se observa un comportamiento más simétrico entre el grupo de beneficiarios y el de comparación, en donde el promedio de edad del grupo de beneficiarios es de 45 años mientras que el de comparación es de 42.

Sobre el nivel educativo, el 48% de la jefatura del grupo de beneficiarios llegó hasta la educación primaria mientras que el 46% se divide equitativamente entre la básica y secundaria. En cuanto al comportamiento entre grupos, la jefatura del grupo de comparación tiene en promedio más años de estudios que la del grupo de beneficiarios. Si bien se observan diferencias entre grupos, estas no son estadísticamente significativas.

El ingreso familiar tiene una distribución homogénea entre grupos en donde la mayoría (58% para el grupo de beneficiarios y 51% para el de comparación) se concentra en el rango de ingresos más bajos y únicamente el 2% de la población en ambos grupos en el rango más alto. Aunque la distribución entre rangos es similar, se evidencia que el grupo de comparación tiene mejores condiciones de ingresos. El promedio para el grupo de beneficiarios es de Gs. 2.818.148 y para el de comparación es de Gs. 3.004.771. Para poner este dato en perspectiva, las estadísticas oficiales de la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) del Instituto Nacional de Estadística (INE) señalan que el ingreso familiar mensual promedio a nivel país fue de aproximadamente Gs. 5,74 millones en 2023, lo que ubica a las familias estudiadas en una situación económica inferior al promedio nacional.

Por último, en cuanto a la presencia de alguna condición de discapacidad en la jefatura de hogar, la situación es 4% más desfavorable para el grupo de comparación, en donde el 28% presenta al menos alguna dificultad motora, visual, auditiva, cognitiva o de cuidados básicos.

Gráfico 2. Características de composición y actividad de los hogares por grupo de beneficiarios y de comparación, en porcentajes, n=197

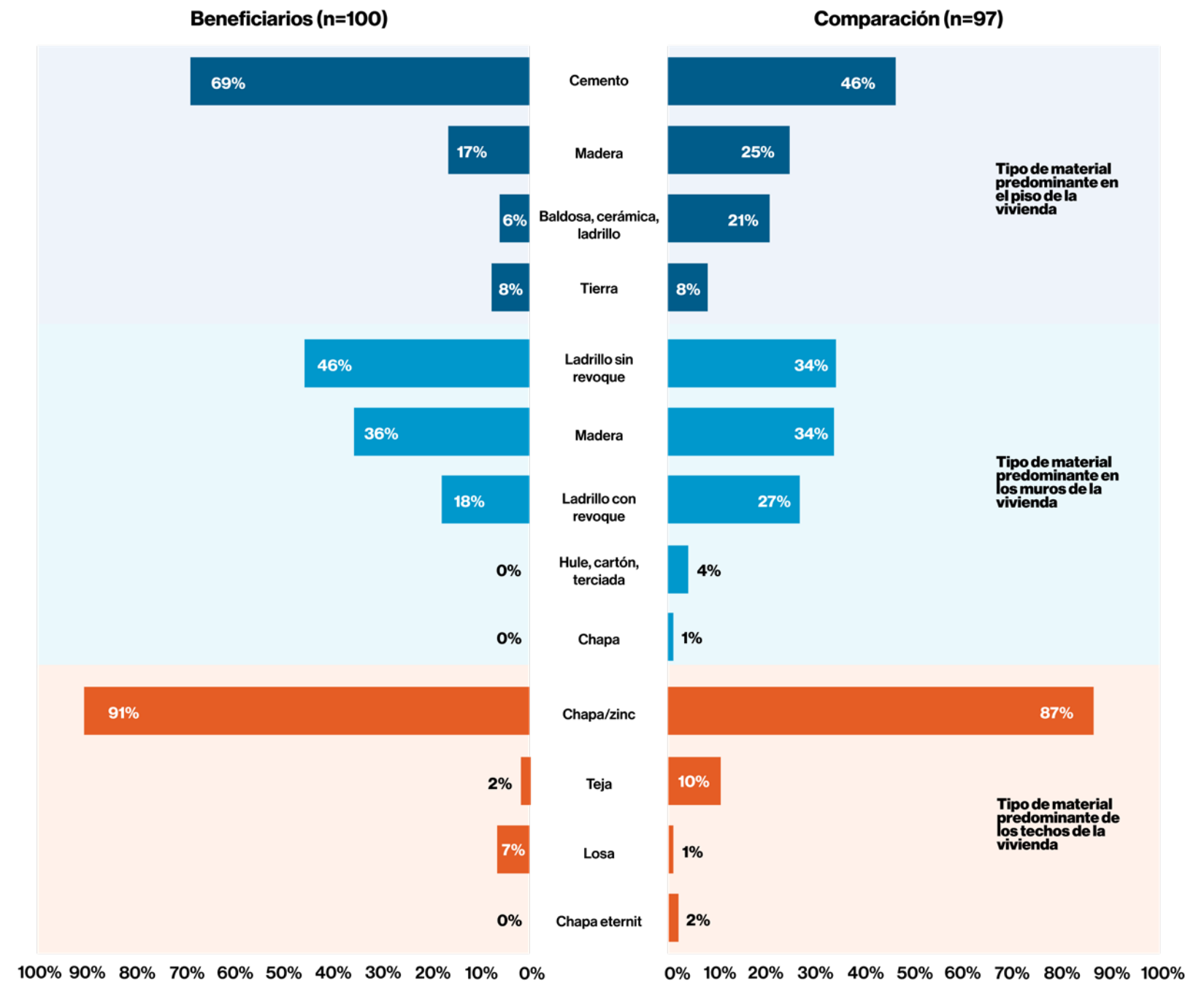


Sobre las características de los hogares, se identifica que el grupo de beneficiarios está compuesto por hogares con más habitantes en promedio ya que el 62% tiene entre 4 y 5 miembros mientras que el grupo de comparación tiene un 53% de hogares en este rango. Asimismo, el grupo de beneficiarios tiene 6% más presencia de niños entre 6 y menos de 12 años en el hogar y prácticamente igual cantidad de niños entre 0 y menos de 5 años. Esta característica sugiere hogares en etapas tempranas o intermedias del ciclo de vida familiar, con demandas elevadas en términos de cuidado, organización doméstica y uso intensivo de la vivienda, y resulta especial para esta evaluación ya que las enfermedades diarreicas son más críticas en los niños menores de 5 años.

Ambos grupos habitan en sus viviendas hace 10 años o más y hay un 4% de diferencia en la presencia de hacinamiento, en donde para el grupo de beneficiarios este número es de 36% y para el grupo de comparación es de 40%. Por último, con un 5% de diferencia entre grupos, el de beneficiarios tiene un 21% de casos en donde la vivienda se usa también para actividades productivas mientras que esta situación se da en el 16% de los hogares del grupo de comparación



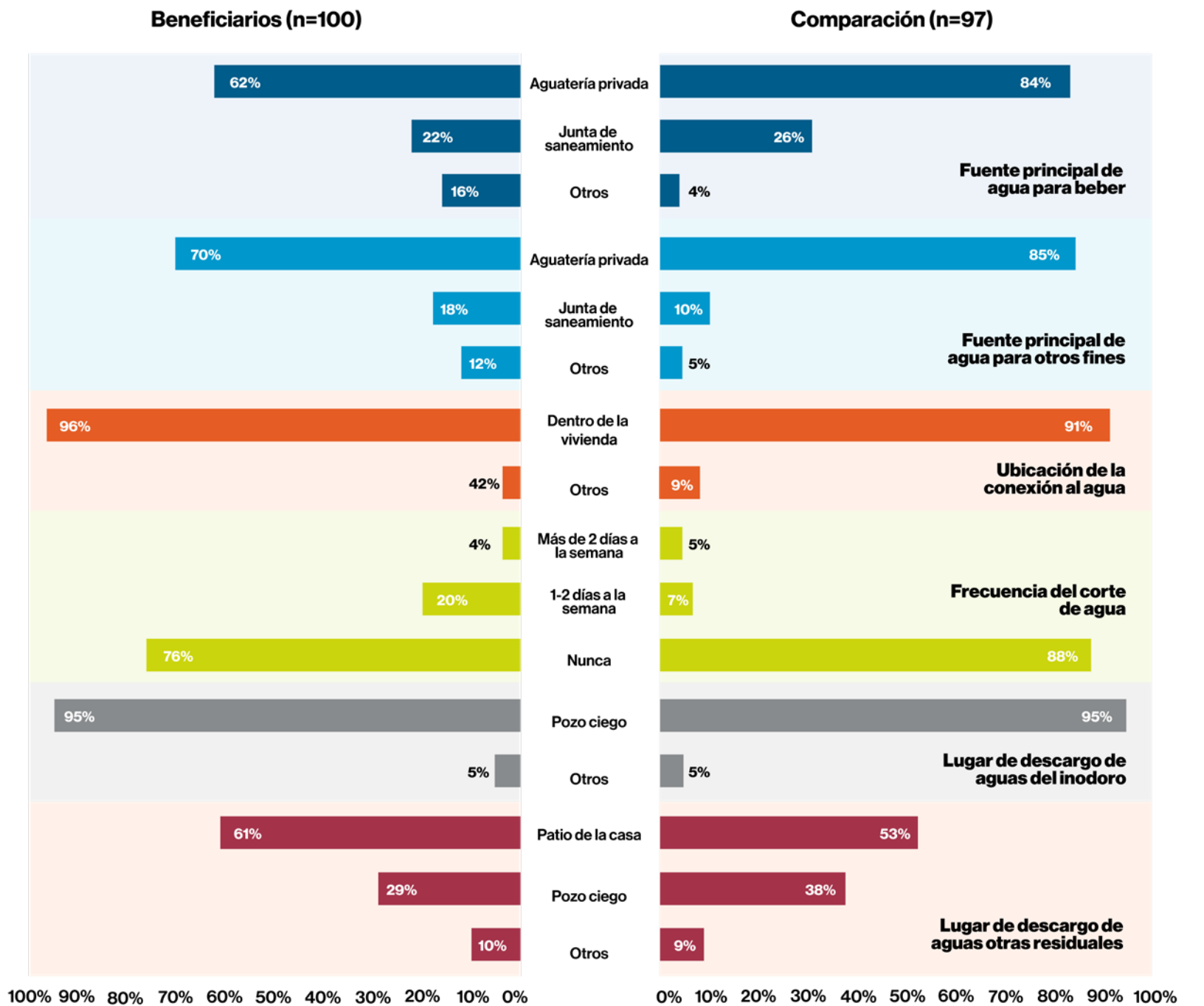
Gráfico 3. Características de vivienda por grupo de beneficiarios y comparación, en porcentajes, n=197



Mary Lechenuk junto a Sonia, beneficiaria del proyecto salud al agua. En la entrega de obras en la comunidad Roberto Carlos - Luque



Gráfico 4. Características de acceso a servicios de agua y saneamiento por grupo de beneficiarios y comparación, en porcentajes, n=197



En cuanto a la materialidad de la vivienda, en términos generales se observa una situación muy parecida entre ambos grupos ya que, en cuanto al material predominante en pisos, el grupo de beneficiarios tiene un 23% más de pisos de cemento que se compensa con el mismo porcentaje de personas en el grupo de comparación que tienen más pisos de madera o cerámicos.

En cuanto a la materialidad en muros, en el grupo de comparación hay más heterogeneidad ya que existe una minoría del 5% que tiene materiales muy precarios como hule o chapas mientras que en el grupo de beneficiarios el 82% se distribuye entre ladrillos sin revoque y madera; por último, en ambos grupos, el material en techos es de chapa zinc en 9 de cada 10 casos.

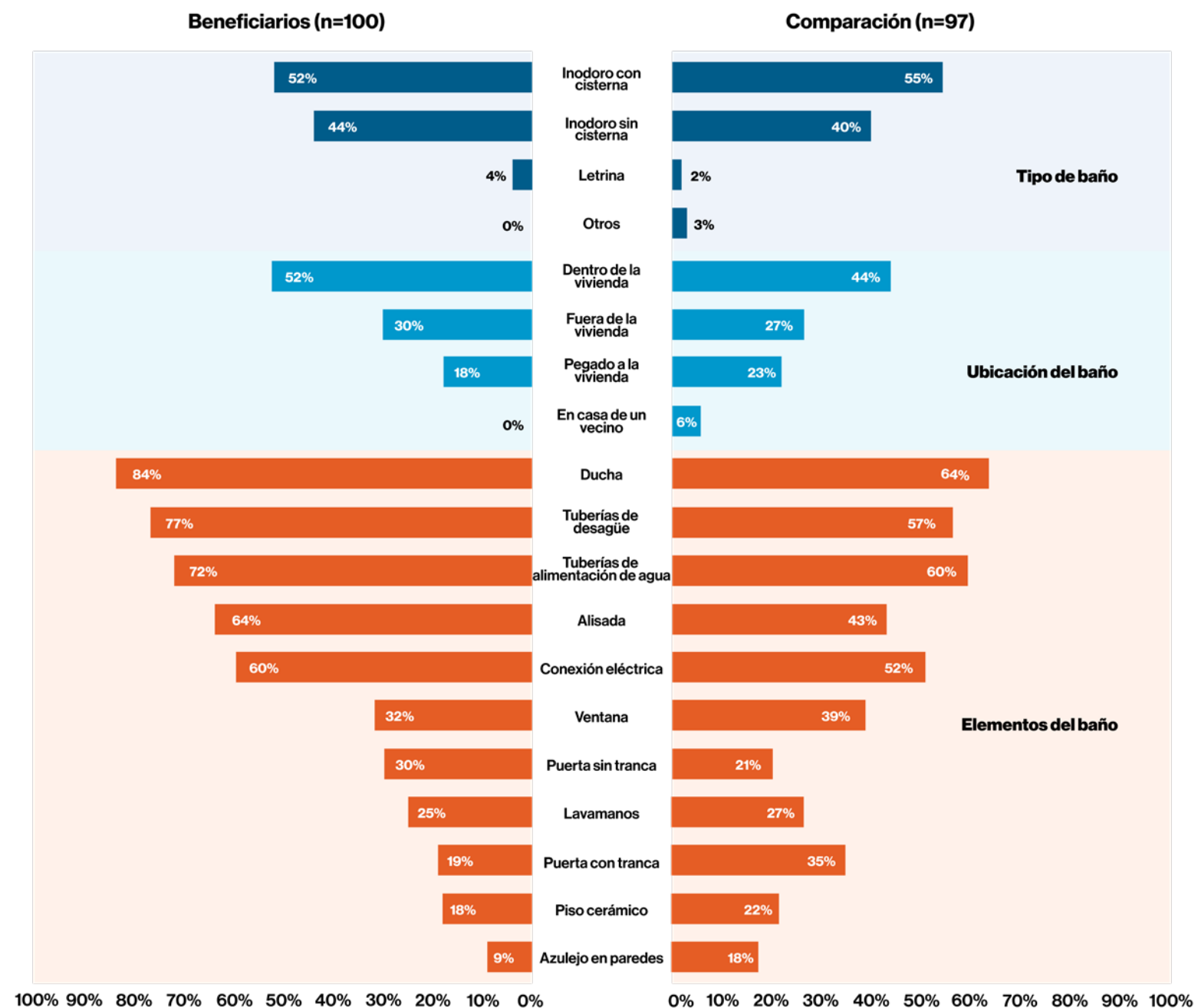


Sobre el acceso a servicios de agua, se observa que ambos grupos en su mayoría acceden al agua a través de aguaterías privadas con conexiones de cañería hasta dentro de la vivienda; las aguas grises se descargan en su mayoría directamente a los patios de las viviendas mientras que las provenientes del inodoro, a un

pozo ciego. En términos generales, ambos grupos tienen características similares de acceso a agua y saneamiento, únicamente se observan diferencias en cuanto a la cantidad de cortes del suministro de agua en donde el grupo de beneficiarios sufre un 13% más de cortes de al menos uno a 2 días por semana.

Voluntario de la brigada Laura Maltby, levantando el muro del futuro baño de Ceci y su familia - Roberto Carlos - Luque

Gráfico 5. Características del baño por grupo de beneficiarios y comparación, en porcentajes, n=197



Con respecto a los baños, ambos grupos tienen características similares en cuanto al tipo de baño con la mayoría usando inodoros con cisterna (52% para el grupo de beneficiarios y 55% para el de comparación), seguido muy de cerca por inodoros sin descarga automática de agua. Prácticamente la mitad de los baños del grupo de beneficiarios están ubicados dentro de la vivienda mientras que para el grupo de comparación este número es 12% más bajo; 3 de cada 10 hogares de ambos grupos usan baños que están en el patio de la vivienda, mientras que 18% del grupo de beneficiarios y 23% del grupo de comparación usan baños que están pegados a la casa.

Sobre el estado al interior de los baños, la mayor necesidad en líneas generales está en la falta de azulejos en paredes y piso, puertas con tranca y lavamanos; mientras que el acceso a ducha, tuberías de desagüe y alimentación de agua son las más presentes en ambos grupos. En cuanto a la infraestructura y terminaciones de los baños, el grupo de beneficiarios tiene ligeramente mejores condiciones, aunque sin diferencias estadísticas.

Estas condiciones en los baños evidencian que las familias han hecho esfuerzos por construir sus baños de a poco, ya que la mayoría cuenta con el piso de cemento o tuberías (las bases de la estructura) mientras que en general el porcentaje de acceso va bajando en lo que respecta a las terminaciones como puertas con tranca, ventanas y azulejos.

En síntesis, los resultados que se presentan a continuación describen los efectos de contar con un baño adecuado para una población que tiene una jefatura mayoritariamente femenina con un promedio de edad entre 41 y 44 años, con ingresos un 50% más bajos que el promedio nacional, con la mayoría de los hogares compuestos por 4 habitantes por vivienda y al menos un niño o niña menor de 12 años, que presentan un 40% de hacinamiento y un 20% realiza actividades productivas en sus viviendas. Además, la población habita en viviendas predominantemente de techos de chapa de zinc, paredes de ladrillos sin revoque y pisos de cemento con baños parcialmente construidos a los que en su mayoría les falta azulejos, lavamanos, conexiones eléctricas, puertas y ventanas.



Veronica, líder de la comunidad San Cayetano - Luque

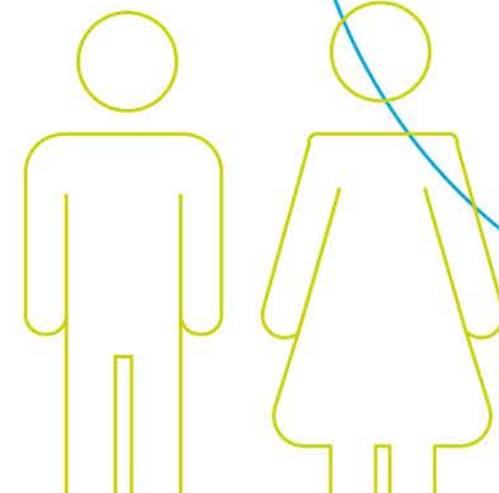
Estas condiciones configuran un escenario de vulnerabilidad estructural atravesado por desigualdades en la distribución de las tareas de cuidado y del uso del tiempo, que incide de manera directa en la forma en que las familias experimentan y gestionan las condiciones de vivienda, saneamiento y acceso a servicios básicos. Esta lectura resulta fundamental para comprender tanto el punto de partida del proyecto como la relevancia de las intervenciones implementadas.

Salud al agua



Resultados en:

Salud y bienestar emocional
Desarrollo económico
Educación
Capital social



SALUD Y BIENESTAR EMOCIONAL

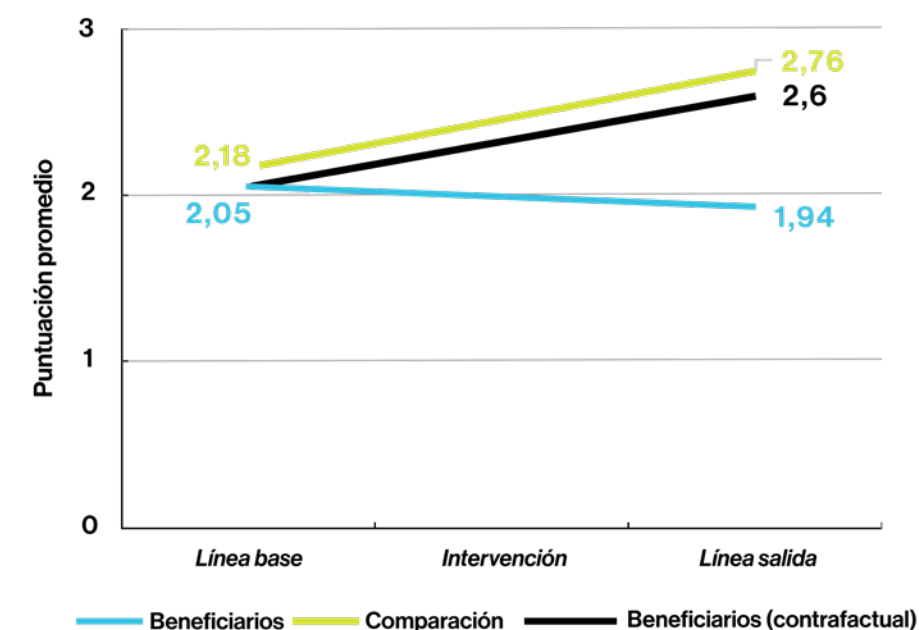
Para medir los resultados en el ámbito de salud y bienestar emocional se incluyen los siguientes indicadores:

- 1 Presencia de enfermedades en el hogar¹
- 2 Atención médica y/o compra de medicamentos
- 3 Seguridad del baño
- 4 Satisfacción con la vivienda
- 5 Autoestima
- 6 Tiempo dedicado a labores de limpieza e higiene²

Enfermedades en el hogar

La evaluación usa dos medidas para analizar la incidencia de un baño adecuado en las enfermedades respiratorias, gastrointestinales e infecciosas. Primero, se analiza el promedio de personas con enfermedades al que se denomina “presencia de enfermedades en el hogar”. En segundo lugar, se usa el índice de hogares en donde al menos un miembro requirió atención médica o compra de medicamentos en el último mes, cuya puntuación máxima también es 4 (al menos un miembro requirió atención médica para los 4 tipos de enfermedades) y la puntuación mínima es 0 (ningún miembro requirió atención médica para ninguno de los 4 tipos de enfermedades).

Gráfico 6. índice de presencia de enfermedades en el grupo de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual



Los resultados de la evaluación muestran, en primer lugar, una reducción de la carga de enfermedad en los hogares beneficiarios, ya que como se muestra en el gráfico 6 la reducción es de alrededor de 5%. En contraste, el grupo de comparación presenta una trayectoria opuesta, con un aumento que va de 2,18 a 2,76 puntos (+0,58), lo que sugiere un deterioro general de las condiciones de salud en ausencia de intervención.

El cálculo de la diferencia en diferencias indica que, gracias al baño, el impacto en la reducción de enfermedades es de 0,69 puntos o 31,97% en comparación a no haberlo recibido.

Desagregando este resultado por tipo de enfermedad, son las respiratorias las que más reducción han tenido, seguidas por las del estómago, las infecciones urinarias y las diarreas.

El impacto de la presencia de diarrea e infecciones urinarias en niños menores de 5 años muestra una reducción del 7,47% para la primera y de 16,67% para la segunda.

¹ Compuestas por enfermedades respiratorias, gastrointestinales (dolor de estómago y diarrea) y las infecciones urinarias. Se realiza una desagregación específica para menores de 5 años para enfermedades diarreas e infecciones urinarias.

² Compuesto por los minutos dedicados a la limpieza del baño, la higiene personal y el aseo de personas dependientes. Este indicador estaba contemplado originalmente en la dimensión de desarrollo económico, sin embargo, los hallazgos de esta evaluación explican por qué tiene más relación con la salud y bienestar que con el desarrollo económico.

Helen, voluntaria internacional con Monse y Xime en una visita de voluntarios a comunidad en San Cayetano - Luque

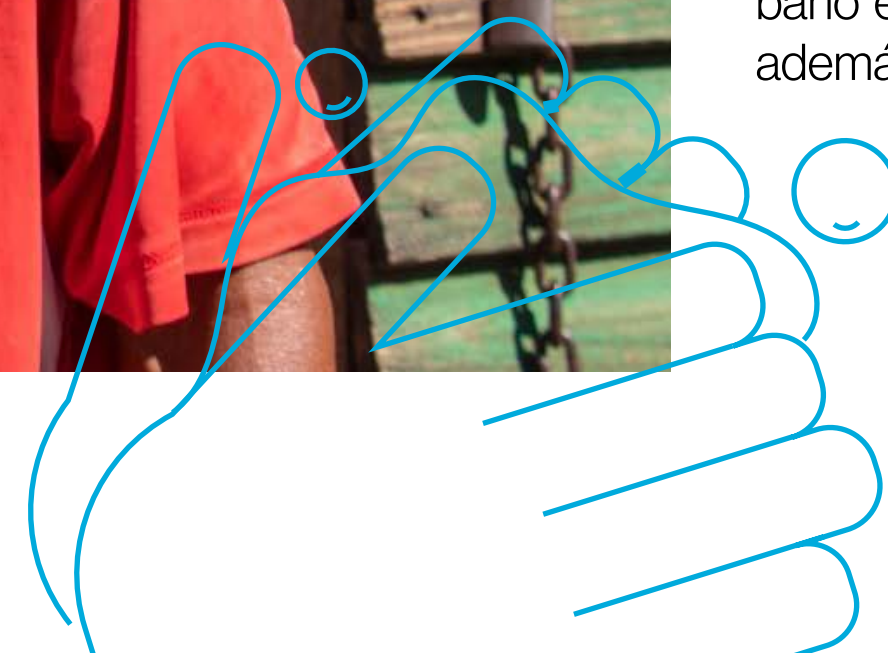




“Lo que más noto es que ya no hay tanta gripe, ya no hay más tanta diarrea en casa. O sea, cambió muchísimo nuestra vida.”

Los relatos de las personas entrevistadas coinciden con lo evidenciado en términos cuantitativos, ya que se menciona a la gripe con mayor frecuencia e intensidad. Las personas explican que se enferman menos de esta afección respiratoria gracias a que ya no deben bañarse sintiendo corrientes de viento frío o incluso a la intemperie porque ahora cuentan con un baño en donde pueden cerrar puertas y ventanas además de poder usar agua caliente en invierno.

Salvador González, beneficiario de la campaña Salud al agua en la comunidad de Roberto Carlos - Luque

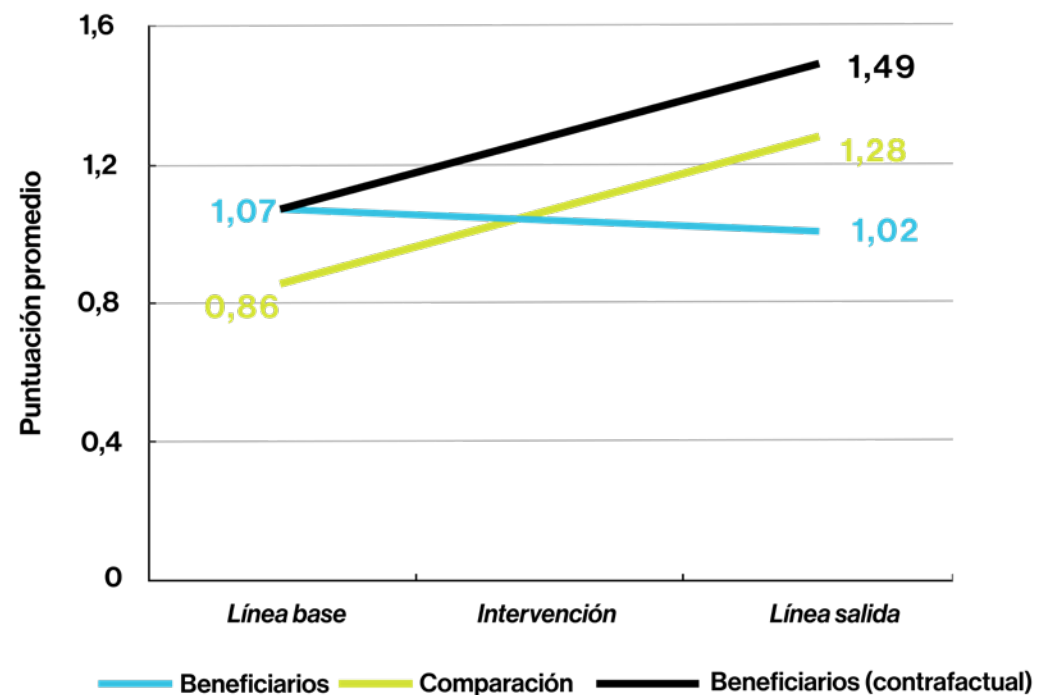


En cuanto a la atención médica requerida y/o compra de medicamentos, las trayectorias entre el grupo beneficiario y el grupo de comparación muestran diferencias claras a lo largo del período evaluado.

Entre la línea de base y la línea de salida, los hogares beneficiarios muestran una reducción en la necesidad de atención médica, pasando de 1,07 a 1,02 puntos. Esto equivale a una disminución aproximada del 5%. En cambio, los hogares del grupo de comparación presentan una evolución opuesta.

En el mismo período, la calificación aumenta de 0,86 a 1,28 puntos, lo que representa un incremento cercano al 49%.

Gráfico 7. Nivel de atención médica y/o compra de medicamentos requeridos en el último mes para el grupo de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual



Rufina beneficiaria de la campaña Salud al agua en la comunidad de Roberto Carlos

Al comparar ambos grupos, se demuestra que, gracias a contar con un baño adecuado, el grupo de beneficiarios reduce 0,47 puntos su necesidad de atención médica en comparación a no haber recibido un baño, lo que en términos porcentuales equivale a una reducción del 53,51% en la necesidad de atención médica.

Esta diferencia es estadísticamente significativa al 5%, lo que refuerza la evidencia de que la mejora del baño reduce la necesidad de atención médica. Comparando los resultados de impacto entre tipos de enfermedad en cuanto a variación porcentual y diferencias estadísticas, se evidencia que el baño ha tenido mayor incidencia en la reducción de la atención médica requerida para tratar las enfermedades relacionadas al saneamiento adecuado que en evitar por completo la aparición de enfermedades en el hogar. Esto se refuerza con la información cualitativa en donde, si bien la mejora en la salud se destaca con mucho énfasis y de forma consistente entre los beneficiarios, los gastos médicos asociados se mencionan más veces y en más apartados.

Cabe resaltar que, aunque el término "infección urinaria" no aparece textualmente, las personas entrevistadas destacan que el espacio seguro y privado permite a las mujeres y las adolescentes gestionar su higiene menstrual con dignidad y reportan una baja general en otras infecciones.

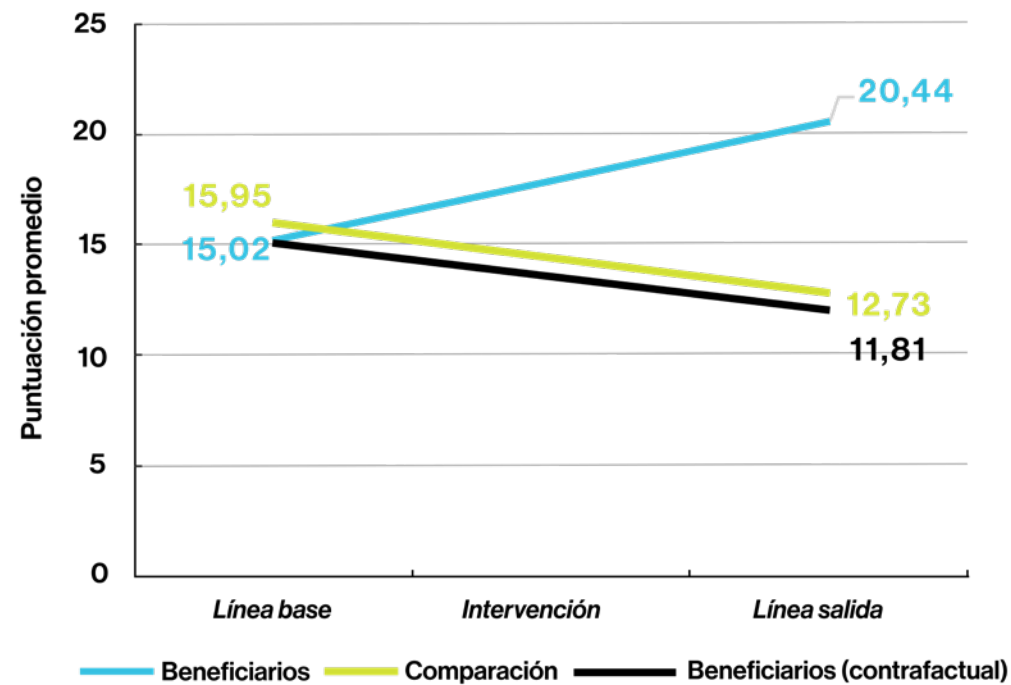
Bienestar emocional

La evaluación usa principalmente 3 indicadores para medir el bienestar emocional; en primer lugar, mide el nivel de percepción de seguridad que tienen las jefas de hogar con respecto a su baño, incluye áreas como la sensación de protección, privacidad y resguardo que experimentan las personas al utilizar el espacio sanitario. Este indicador integra aspectos vinculados a la solidez de la estructura, el cierre adecuado, la iluminación y la preservación de la intimidad, elementos particularmente relevantes para mujeres, niñas y adolescentes. Esta evaluación permite estimar en qué medida la mejora del baño se asocia a una experiencia de uso más segura en la vida cotidiana. En segundo lugar, se mide el grado de satisfacción con la vivienda, que es una categoría dentro del indicador cualitativo "Pertinencia de las intervenciones constructivas" diseñado por Hábitat para la Humanidad LAC y se define como el nivel de satisfacción con la vivienda en aspectos relacionados con las necesidades espaciales, los materiales, los costos, la seguridad y otros. En tercer lugar, se incluye el nivel de autoestima medida a través de la Escala de Autoestima de Rosenberg, un instrumento estandarizado compuesto por diez afirmaciones que evalúan la autoestima global, entendida como una percepción relativamente estable de la valía personal. Dado el carácter estructural de esta escala, los cambios observados deben interpretarse como variaciones graduales y acumulativas, más que como transformaciones abruptas de la autoimagen.

Los resultados de la percepción de seguridad del baño muestran trayectorias claramente diferenciadas entre el grupo beneficiario y el grupo de comparación. Entre la línea de base y la línea de salida, los hogares beneficiarios registraron un incremento del 36,1% en la seguridad percibida del baño. En contraste, durante el mismo período, el grupo de comparación presentó una disminución del 20,2%, lo que sugiere un deterioro progresivo de las condiciones de seguridad en contextos donde no se implementaron mejoras estructurales.

La magnitud de este cambio se refleja en los resultados de impacto, que muestra un aumento de +8,63 puntos o 56,27% en la seguridad percibida del baño en los hogares beneficiarios. Este resultado registra una diferencia estadística altamente significativa al 1%.

Gráfico 8. Nivel de percepción de seguridad del baño de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y cálculo del contrafactual.



Este aumento indica que las personas beneficiarias se sienten considerablemente más seguras al utilizar el baño de lo que podrían haberse sentido en ausencia del proyecto.

En la práctica, este resultado implica una reducción de situaciones de miedo, exposición o incomodidad asociadas al uso de instalaciones precarias, especialmente en horarios nocturnos o en contextos de uso compartido del baño.

Este resultado encuentra eco en los relatos surgidos de las entrevistas, donde las personas describen cambios concretos en la forma de usar y

habitar el espacio sanitario. La mejora del baño aparece asociada a una mayor tranquilidad durante su uso, especialmente en horarios nocturnos, y a una sensación más clara de privacidad y resguardo dentro del hogar:

“Antes daba miedo usar el baño de noche, ahora ya no.”

“Ahora se puede cerrar bien, hay más privacidad.”

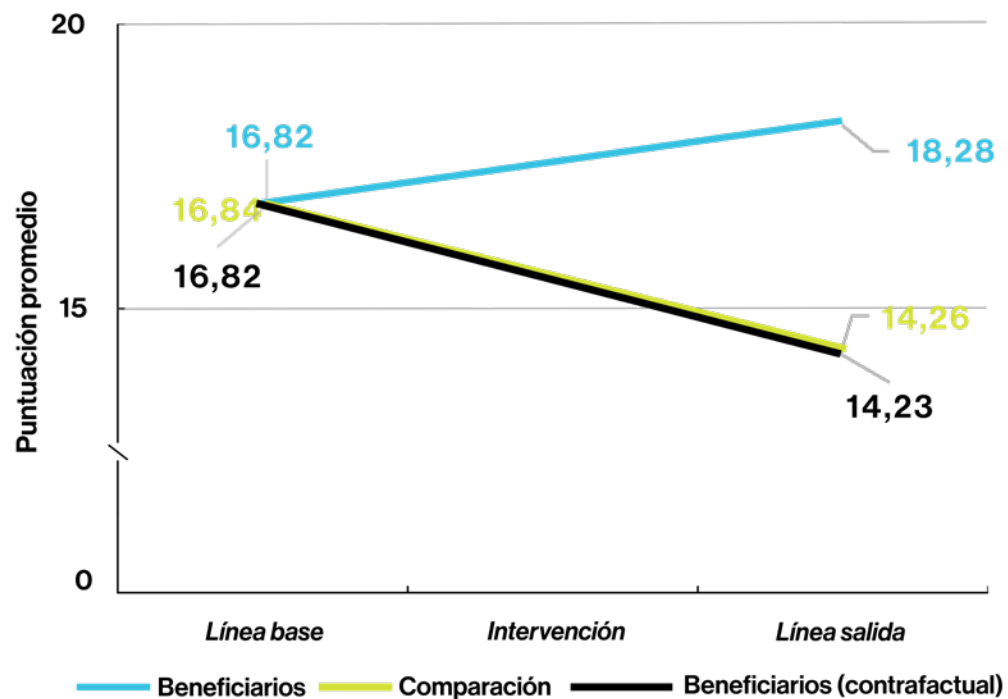
Esto sugiere que la seguridad percibida del baño no se explica únicamente por la mejora física del espacio, sino por cómo esta mejora reconfigura la relación cotidiana con el entorno doméstico, fortaleciendo la sensación de protección y control, especialmente para las mujeres, niñas y adolescentes. Esto es aún más significativo cuando se contrasta con los relatos de las personas del grupo de comparación en donde, por ejemplo, muchas familias dijeron que evitan usar el baño de noche o bajo la lluvia por temor a accidentes o simplemente porque es impracticable; algunos esperan hasta que aclare el clima o incluso recurren a soluciones de emergencia (baldes dentro de la casa).

Aitana, hija de beneficiaria de la campaña Salud al agua en la comunidad Roberto Carlos - Luque



En cuanto a la satisfacción con la vivienda, los resultados muestran trayectorias claramente diferenciadas entre el grupo beneficiario y el grupo de comparación. Entre la línea de base y la línea de salida, el grupo beneficiario registró un incremento en su nivel promedio de satisfacción con la vivienda, mientras que el grupo de comparación presentó una disminución en el mismo período. Este contraste sugiere un deterioro en la percepción de la vivienda cuando no median intervenciones de mejora habitacional.

Gráfico 9. Nivel de satisfacción con la vivienda de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y cálculo del contrafactual.



El resultado de la diferencia en diferencias muestra un aumento de 4,04 puntos en la escala de satisfacción, lo que representa una mejora relativa del 24% en el grupo de beneficiarios frente al de comparación, registrando una diferencia estadística altamente significativa al 1%, sin bien es cierto ambos grupos se encuentran en el nivel medio de este indicador.

En términos prácticos, esto significa que al final del período de medición, las familias beneficiarias alcanzan un nivel de satisfacción con su vivienda significativamente mayor al que hubieran alcanzado de no haber recibido la intervención. Analizando en profundidad el comportamiento de las variables que componen este indicador, la mejora más amplia se presenta en la satisfacción de la cantidad de agua que llega a la vivienda, debido a que una de las obras más críticas de mejora de baño es la instalación de agua corriente que suministra agua a la ducha, lavamanos e inodoro directamente.

Evento de entrega de baños de la campaña Salud al agua en la comunidad de Roberto Carlos

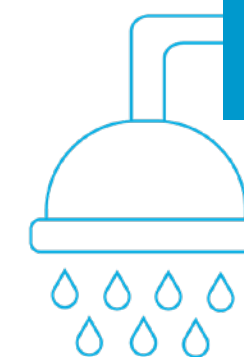
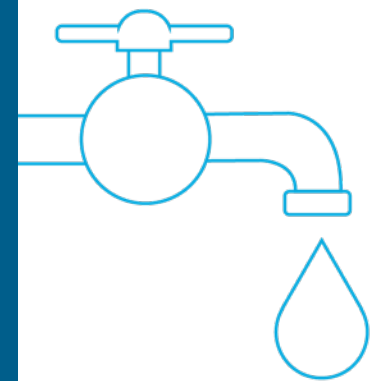


“Ahora ya no gastamos en tambor de agua. Antes teníamos que juntar agua, hasta para tirar al inodoro.”

Las personas beneficiarias señalan que la mejora del baño influye en cómo evalúan su vivienda en general, al incorporar sensaciones de mayor dignidad, comodidad y completitud del hogar:

“Ahora la casa ya no se siente incompleta, está mucho mejor.”

“Antes daba vergüenza, ahora uno se siente más tranquilo con su casa.”



Estos testimonios sugieren que la satisfacción con la vivienda no se explica únicamente por el cambio físico puntual, sino por la forma en que ese cambio reconfigura la experiencia cotidiana del hogar. Para el grupo de comparación, en los relatos cualitativos, la satisfacción con la vivienda se reemplaza por una resignación tácita que se explica en frases como:

“El baño que yo tengo no es tan precario, pero a la vez sí, porque no tiene puerta, es solo con cortina y vivimos solo en una pieza. Y no es tan cómodo, pero se aguanta”.

“Normal... le falta puerta y eso.”

“Y siempre me voy a la casa de mi hijo, pero algunas veces no quiero molestarles demasiado, pero qué voy a hacer. Yo no tengo el baño todavía.”

“Y hasta ahora mismo conforme porque es lo que hay, lo que se puede tener.”

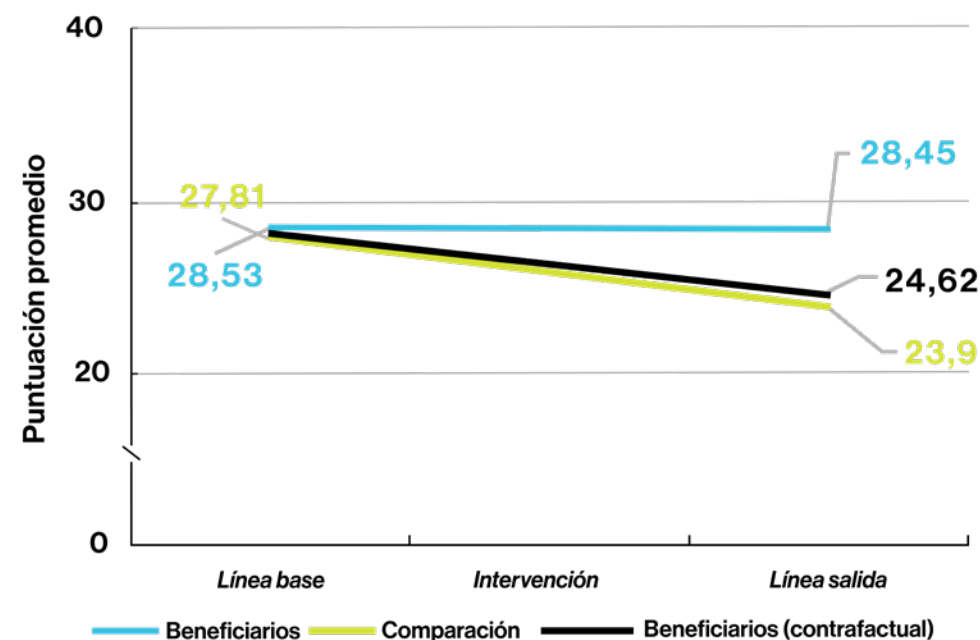
Todas estas aparecen como señal de que, tras años de carencia, algunas personas han normalizado esa condición como parte de su realidad.

En conjunto, los resultados cuantitativos y cualitativos indican que la intervención causa una valoración más positiva de la vivienda como espacio de vida, en coherencia con la teoría del cambio del proyecto.

Los resultados en el nivel de autoestima muestran un impacto positivo y con una diferencia estadística altamente significativa al 1% entre el grupo de beneficiarios y el de comparación. El cálculo de la diferencia en diferencias indica un resultado de +3,83 puntos a favor del grupo beneficiario en comparación con el escenario contrafactual.

Este efecto no se explica por un aumento absoluto de la autoestima en los hogares beneficiarios —cuyo puntaje promedio se mantiene prácticamente estable entre la línea de base y la línea de salida—, sino por la capacidad de la intervención para evitar una caída pronunciada de la autoestima observada en el grupo de comparación

Gráfico 10. Nivel de autoestima de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y cálculo del contrafactual..

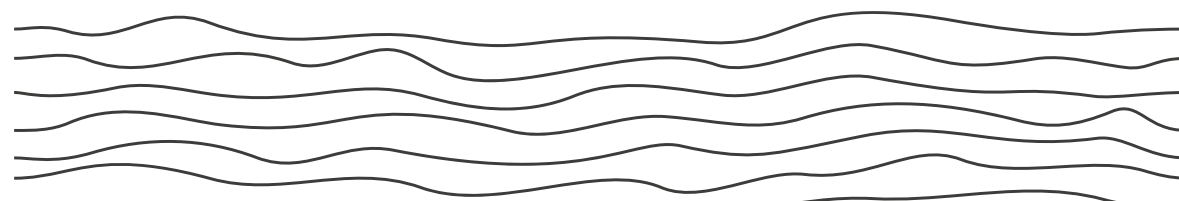
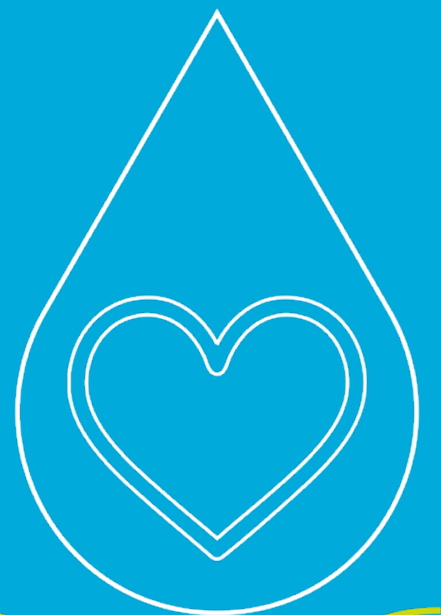


Mientras que las personas no beneficiarias registran una disminución promedio de casi 4 puntos en la escala, los hogares beneficiarios logran sostener sus niveles de autoestima, evitando una pérdida relativa del 14,06% respecto del valor inicial.

La relevancia de este hallazgo se ve reforzada por los relatos cualitativos, en los que las personas beneficiarias vinculan de manera directa la mejora del baño con sentimientos de dignidad, tranquilidad y mayor valoración personal. En las entrevistas aparecen expresiones que reflejan cómo el acceso a un espacio sanitario adecuado incide en la autoimagen y en la forma de relacionarse con otras personas:

“Antes daba vergüenza, ahora una se siente mejor con su casa, más segura de sí misma.”

“Ahora no me siento menos cuando viene alguien, ya no tengo que esconder nada.”



Testimonios como estos sugieren que el baño cumple un rol simbólico relevante en la construcción de la autoestima, al reducir experiencias de estigmatización y reforzar la sensación de normalidad y pertenencia. En este sentido, el impacto observado en la escala de Rosenberg refleja no solo una mejora funcional del espacio sanitario, sino también un cambio en la manera en que las personas se posicionan frente a sí mismas y frente a su entorno.

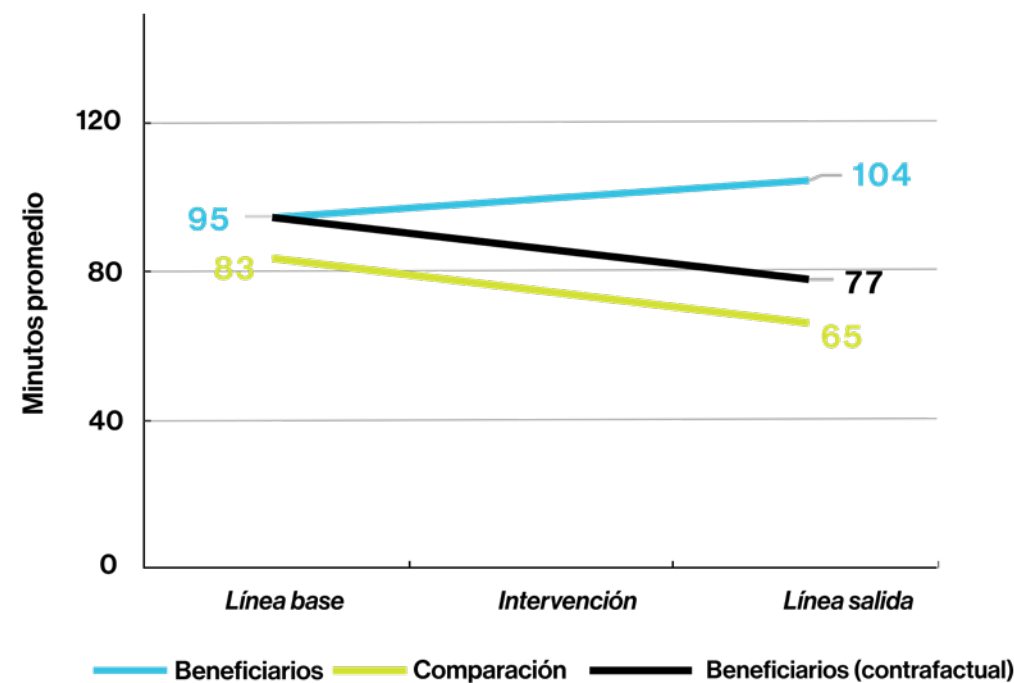
El último aspecto relacionado al bienestar emocional es el indicador de uso del tiempo para actividades de limpieza, higiene personal y aseo de personas dependientes que constituye una dimensión central del bienestar de los hogares, especialmente en contextos de vulnerabilidad, donde las tareas domésticas y de cuidado suelen concentrarse en pocas personas y competir directamente con el descanso, el trabajo remunerado y otras actividades productivas o formativas.

Las condiciones del saneamiento inciden de manera directa en esta organización del tiempo, ya sea al requerir tareas adicionales de limpieza, mantenimiento o cuidado de personas enfermas, o al generar situaciones de desorden y sobrecarga cotidiana. En la teoría del cambio, originalmente este indicador se ubicaba dentro de la dimensión de desarrollo económico porque el cambio esperado se relacionó en ese momento con la posibilidad de que el tiempo dedicado al mantenimiento, higiene y actividades de aseo personal y de personas dependientes se redujera gracias a contar con un baño adecuado y se invirtiera en actividades que apoyaran la generación de ingresos.

Los resultados de uso del tiempo, sin embargo, muestran que, entre la línea de base y la línea de salida, los hogares beneficiarios aumentan el tiempo diario dedicado a actividades de cuidado y uso doméstico. En promedio, pasan de 95 a 104 minutos diarios, lo que implica 9 minutos más por día destinados a estas tareas. En términos relativos, este incremento representa aproximadamente un 10% más de tiempo diario respecto al nivel inicial.

En contraste, el grupo de comparación presenta una evolución opuesta. En el mismo período, el tiempo promedio dedicado a estas actividades desciende de 83 a 65 minutos diarios, lo que equivale a una reducción de 18 minutos por día, es decir, cerca de un 22% menos de tiempo.

Gráfico 11. Minutos promedio dedicados a actividades de limpieza, higiene personal y aseo de personas dependientes en los hogares de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y cálculo del contrafactual



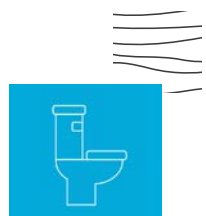
El impacto calculando la diferencia en diferencias sintetiza esta divergencia de trayectorias en un aumento de 26,82 minutos diarios para los hogares beneficiarios, cuya diferencia con el grupo de comparación es estadísticamente significativa al 5%. Esto significa que las familias que recibieron la intervención dedican, en promedio, casi media hora más por día para organizar y realizar actividades de cuidado y uso doméstico que lo que habrían tenido en ausencia del proyecto. Desagregando el tiempo dedicado por tipo de actividades, el aumento más importante se da en la limpieza del baño, mientras que el tiempo para aseo personal disminuye.

Este aumento general de tiempo está directamente relacionado a las actividades de sensibilización y capacitación sobre mantenimiento de vivienda e higiene, así como al aumento de la seguridad del baño, la satisfacción con la vivienda y la autoestima, ya que en los relatos cualitativos se identifica a la limpieza y cuidado del baño como una consecuencia de contar con un espacio mejorado o contar con un baño del todo. El tiempo no se percibe como una pérdida sino como una ganancia en dignidad. Los relatos relacionan el tiempo dedicado a la limpieza y al aseo con sentimientos de "felicidad", "orgullo" y "sueño cumplido". No se describe como una carga laboral (económica) sino como una actividad que "cambia el ánimo". Los beneficiarios describen que ahora es más fácil limpiar y mantener la higiene: superficies lavables, desagües adecuados y suministro de agua permiten rutinas de aseo más eficientes. Algunas madres comentan que limpian el baño "casi todos los días" con desinfectantes, evidenciando apropiación de buenas prácticas.



Sabrina, cobertura de entrega de baños

“Ahora podemos bañarnos debajo de la ducha, ya no hay que salir al patio; hasta los chicos pueden bañarse solos y todo bien.”



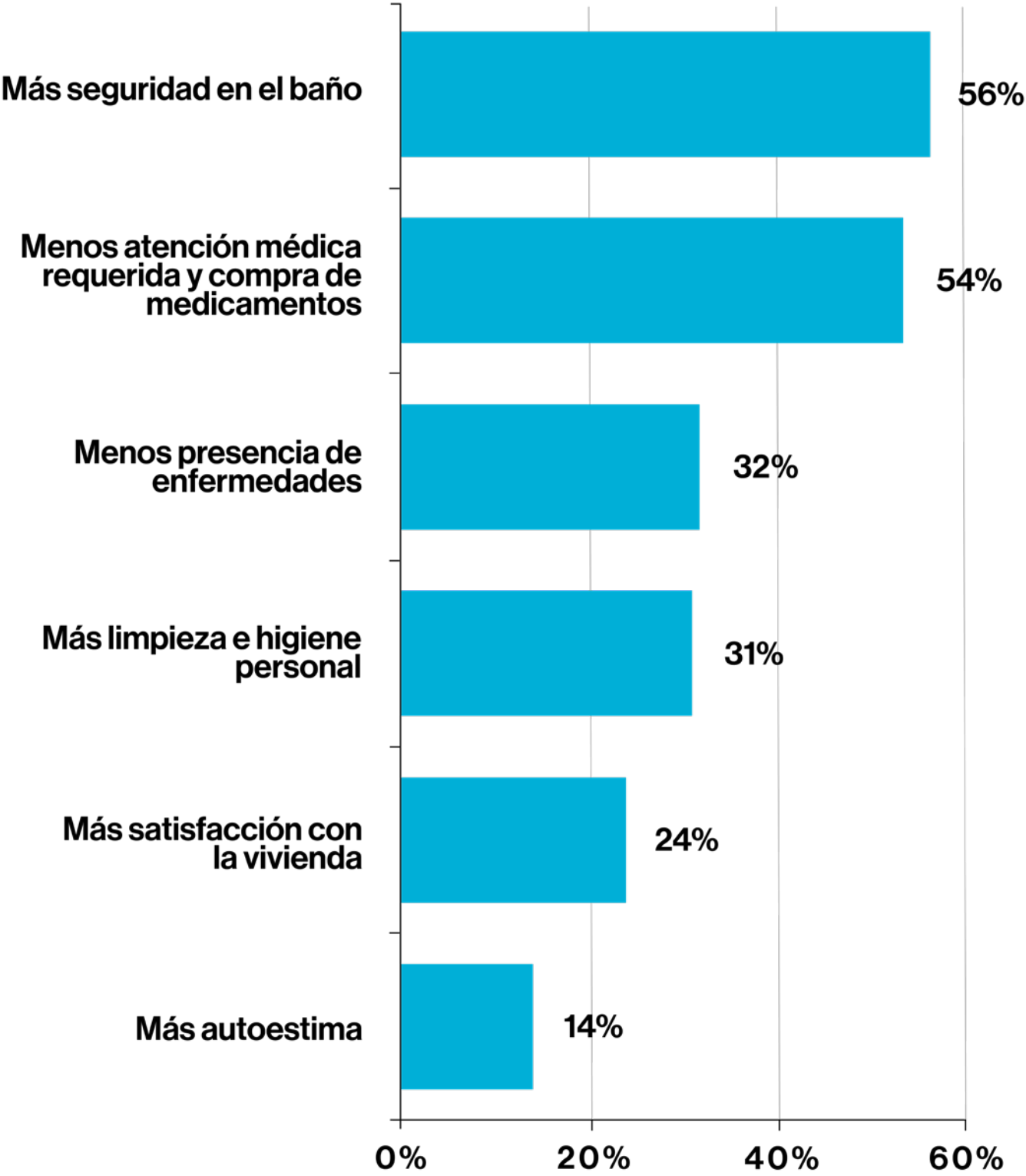
Resumen de resultados para la dimensión de salud y bienestar emocional.

Analizando los resultados de esta dimensión en conjunto y ordenándolos por profundidad de impacto, se puede notar que el cambio de las condiciones físicas del baño ha tenido una repercusión mayor y más directa en la seguridad que las personas perciben al usarlo; esto también se confirma no solo desde el ámbito de la salud emocional, sino también en la salud física al disminuirse la necesidad de atención médica y compra de medicamentos, así como la presencia de enfermedades relacionadas al saneamiento. La disminución de enfermedades también se explica no solo por haber mejorado las condiciones físicas del baño sino por un aumento del 31% en el tiempo dedicado a la limpieza e higiene que, además de contribuir con la salud de las personas y ser producto de las capacitaciones e intervención social que acompañó la construcción de los baños, resulta en una consecuencia e interrelación directa de sentir más satisfacción con la vivienda y con la autoestima mejorada, ya que las personas, al contar con un baño adecuado, encuentran más sentido y bienestar físico y emocional al mantenerlo cuidado y limpio.



Entrega de materiales en la comunidad Roberto Carlos

Gráfico 12. Porcentaje de impacto de los indicadores de salud y bienestar.



DESARROLLO ECONÓMICO

Los indicadores medidos en el ámbito del desarrollo económico fueron:

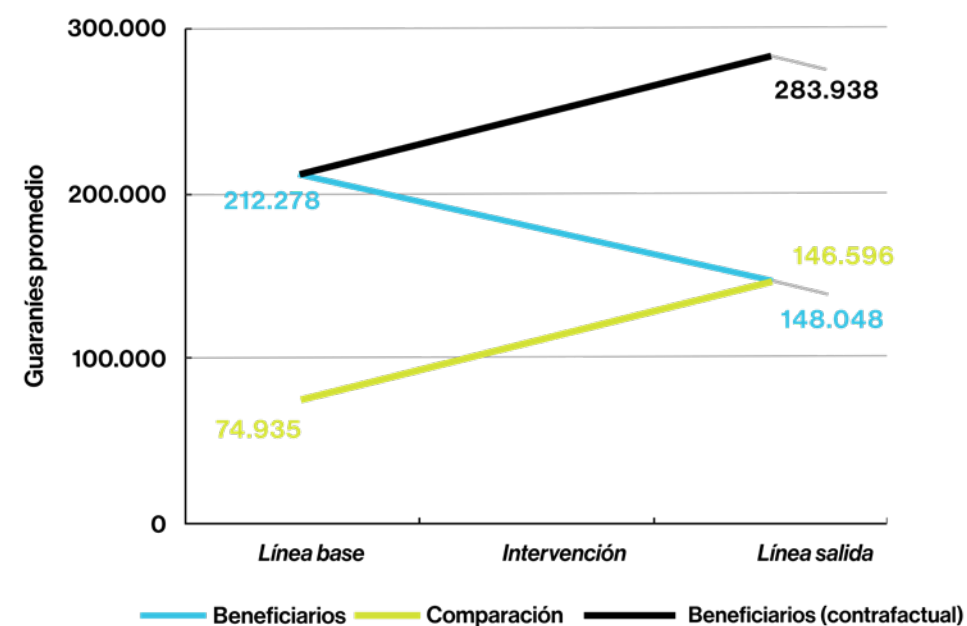
1 Gastos de salud

2 El capital financiero

Gastos de salud

Entre la línea de base y la línea de salida, en los hogares beneficiarios el nivel de gasto médico disminuyó, pasando de 212.278 a 148.048 guaraníes en promedio por hogar. En contraste, los hogares del grupo de comparación experimentaron un aumento en sus gastos médicos. En el mismo período, el gasto promedio se duplicó, pasando de 74.935 a 146.596 guaraníes por hogar.

Gráfico 13. Promedio de guaraníes gastados en salud en el último mes de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual.



Voluntarios de la Brigada Laura Maltby en construcción de un baño en la Comunidad Roberto Carlos de Luque

Al comparar ambos grupos, se observa que los hogares beneficiarios gastan en salud, en promedio, 135.891 guaraníes, lo que equivale a la mitad de lo que habrían gastado en el escenario contrafactual: esto representa el 8% de sus ingresos promedio.

Esta diferencia es altamente significativa al 1% y es consistente con la disminución en la necesidad de atención médica observada previamente, evidenciando la relación directa que hay entre la construcción o mejora del baño y la disminución de gastos médicos.

En términos prácticos, los resultados evidencian que gracias a la intervención existe una menor presión económica asociada a la salud, reduciendo el gasto médico en forma absoluta entre el antes y el después de quienes son beneficiarios. La mejora del baño también permite contener el aumento de los gastos en salud que se observa cuando los hogares no reciben la intervención. Para familias con ingresos mensuales limitados, evitar un incremento promedio superior a 130.000 guaraníes en gastos médicos representa un margen relevante para afrontar otros gastos cotidianos e imprevistos, reforzando la relación entre saneamiento adecuado, salud y estabilidad económica planteada en la teoría del cambio del proyecto.

En términos cualitativos, los relatos de las familias explican este contraste entre disminución y aumento importante de gastos en salud a través de expresiones de alivio financiero gracias a que “ya no se enferman tanto” y que así se evitan la compra de antigripales, antibióticos o atención de emergencias médicas inesperadas que desestabilizan el limitado presupuesto familiar. Por otra parte, el grupo de comparación reporta sentir que “su salud está en riesgo permanente” debido a la precariedad de sus instalaciones que produce que deban enfrentar humedad, hongos y patógenos.



Firma de contratos para la campaña Salud al agua en la comunidad de Roberto Carlos

“Y en la economía mejoramos un poco más ya que no gastamos más en medicamentos porque ya no nos enfermamos más por falta de un espacio seguro y bien cerrado.”

La trayectoria estable de los beneficiarios se fundamenta en la disminución de episodios agudos de enfermedad, especialmente de diarrea y gripe acompañado de un aumento de la higiene preventiva gracias a que la instalación de duchas y lavamanos permite que las personas se higienicen adecuadamente y a la protección climática que la infraestructura construida ofrece ante el frío y la humedad de la intemperie.

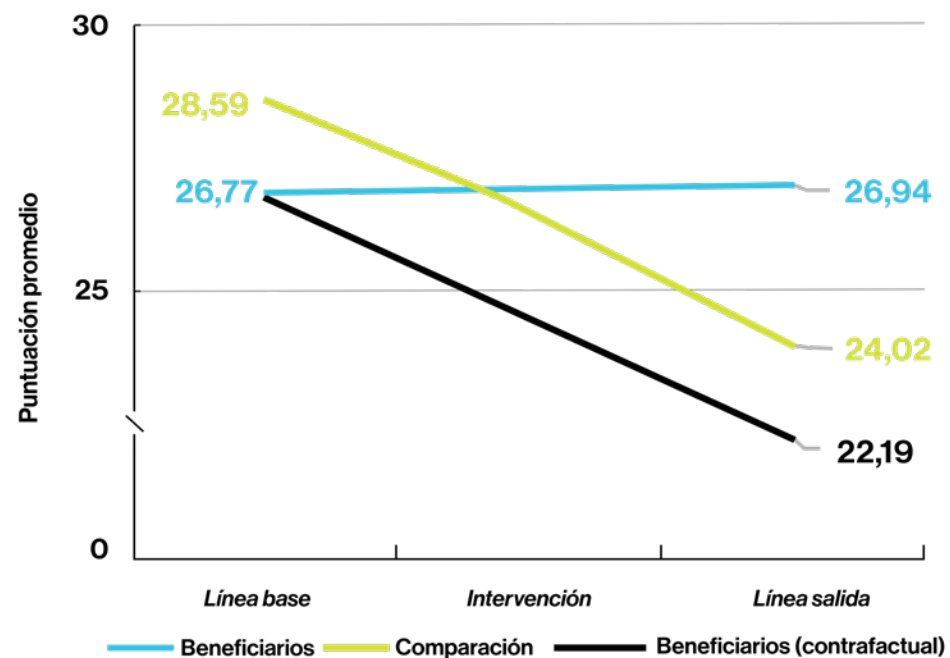
Así se evidencia que la mejora del baño evita el deterioro de la salud al reducir la necesidad de atención médica y aliviar la presión económica asociada a la salud en los hogares beneficiarios. Mientras que los hogares no intervenidos experimentan un aumento tanto en la carga de enfermedad como en la utilización de servicios de salud y los gastos médicos, los hogares beneficiarios presentan trayectorias más estables y favorables. Estos efectos resultan coherentes con la teoría del cambio del proyecto y refuerzan la idea de que el acceso a condiciones adecuadas de saneamiento cumple un rol clave en la protección del bienestar físico y la estabilidad cotidiana de los hogares, particularmente en contextos de vulnerabilidad.

Capital financiero

El indicador para medir el capital financiero fue elaborado por HPH LAC y se define como el nivel de recursos financieros con los que se cuenta para alcanzar los medios de vida. Se divide en dos categorías: a) ingresos, gastos, ahorro e inversión y b) fuentes de financiamiento. La primera categoría es la medida de cuánto de los ingresos familiares que se reciben facilitan cubrir las necesidades básicas, el ahorro y la inversión. Por otra parte, la segunda es el nivel de acceso a fuentes de financiamiento como bancos, cooperativas, instituciones de ayuda social, otras personas, etcétera.

Entre la línea de base y la línea de salida, los hogares beneficiarios mantienen prácticamente estable su nivel de capital financiero, pasando de 26,77 a 26,94 puntos (+0,17). En cambio, el grupo de comparación presenta una caída marcada, descendiendo de 28,59 a 24,02 puntos.

Gráfico 14. Nivel del capital financiero para el grupo de beneficiarios y comparación antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual.



La comparación entre ambas trayectorias muestra que, mientras los hogares no beneficiarios ven deteriorarse su situación financiera, los hogares que accedieron a un baño adecuado logran sostener mejor su nivel de recursos financieros para alcanzar los medios de vida. El impacto es de +4,74 puntos a favor de los hogares beneficiarios con una diferencia estadísticamente significativa al 5%.

Esto significa que los hogares beneficiarios se encuentran, al final del período, en una situación financiera 16,62% mejor de la que habrían tenido si no hubieran recibido la intervención.

Veronica, líder de la comunidad San Cayetano - Luque con sus hijas Monse y Xime



"Actualmente ahorramos porque antes teníamos que juntar agua... ahora ya no."

Al desagregar este indicador en sus categorías, se evidencia que el nivel de ingresos, gastos, ahorro e inversión es el que más cambio ha tenido producto de la intervención, siendo este impacto estadísticamente significativo e indicando que la relación entre el beneficio y el resultado es más directa. En términos prácticos esto significa que los hogares beneficiarios logran administrar mejor sus gastos, tienen mayor margen para ahorrar y cuentan con más capacidad para absorber imprevistos, en comparación con hogares similares que no accedieron a un baño adecuado.

En términos cualitativos, las familias mencionan otros gastos que se alivian gracias a contar con un baño adecuado además de los de salud, que son los más importantes, como ya se ha visto en el apartado anterior.

Estos otros gastos incluyen especialmente los relacionados a la compra y la gestión del agua que debía ser manejada en tambores o recipientes ya que los baños en su mayoría no contaban con conexión a agua corriente. También se mencionan otros gastos como pagos para usar baños ajenos o públicos.

Estos gastos son consistentes con la mejora en el indicador de satisfacción con la vivienda en donde la variable que más ha mejorado fue la percepción sobre la cantidad y calidad del agua con la que cuentan en la vivienda.

La compra de insumos para limpieza e higiene del baño es otro gasto mencionado, aunque con dos situaciones: algunas personas declaran tener un ahorro en estos insumos porque la limpieza dura más, mientras que otras declaran que ahora gastan un poco más en esto porque "se compra el 'Ayudín'³, el suavizante, todo lo que conlleva tener bien limpio el baño. Pero da gusto también sentirse bien teniendo higienizado todo el tiempo el baño".

Esta última situación es consistente, además, con el aumento en el tiempo dedicado al mantenimiento del baño explicado en el capítulo anterior.



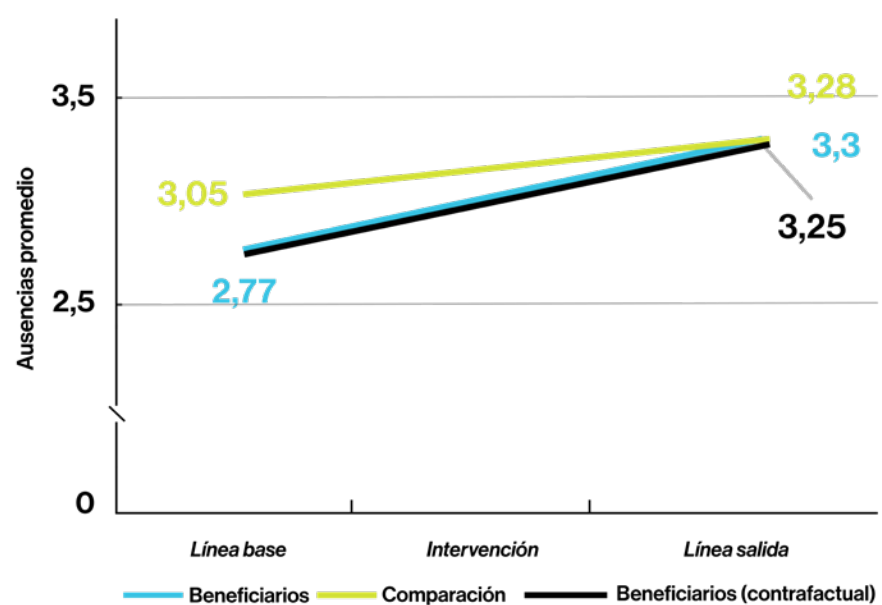
EDUCACIÓN

El acceso a condiciones adecuadas de saneamiento puede incidir de manera indirecta en la trayectoria educativa de niñas, niños y adolescentes, principalmente a través de mejoras en la salud, la higiene y la organización cotidiana del hogar. En contextos de vulnerabilidad urbana, las ausencias escolares suelen estar asociadas a episodios de enfermedad, dificultades para el cuidado personal y barreras prácticas para asistir regularmente a la escuela. En este marco, la mejora del baño podría contribuir a generar condiciones más favorables para la asistencia escolar, aunque se trata de efectos esperables de carácter indirecto y heterogéneo.

Para analizar la dimensión educativa en términos cuantitativos se utiliza el indicador del ausentismo escolar, que mide cuántas veces niñas, niños y adolescentes faltaron a la escuela durante el mes previo a la aplicación de la encuesta, tanto en la línea de base como en la línea de salida. Esta misma referencia temporal se utiliza en ambos momentos, lo que permite comparar la situación antes y después de la intervención.

Los resultados muestran que, tanto en los hogares beneficiarios como en el grupo de comparación, el ausentismo escolar aumenta entre la línea de base y la línea de salida.

Gráfico 15. Días promedio de ausencias escolares en el último mes de los niños menores de 12 años del grupo de beneficiarios y de comparación, antes y después de la intervención, y cálculo del contrafactual.



El grupo de beneficiarios pasó de 2,77 a 3,30 días promedio en el último mes, mientras que el grupo de comparación en el mismo periodo pasó de 3,05 a 3,25 días. El cálculo de la diferencia en diferencias evidencia que el grupo de beneficiarios aumentó 0,30 días promedio con respecto al grupo de comparación, aunque la diferencia estadística es inexistente. De entre todos los cálculos de diferencias estadísticas, la relación entre las ausencias escolares y el baño es la más baja e indirecta.

Entonces se evidencia que, en términos cuantitativos, usando este método de medición (autorreporte y DiD), el impacto que tiene un baño sobre la ausencia escolar de los niños menores de 12 años es marginal y no puede atribuirse a la intervención. Sin embargo, la información cualitativa brinda otros datos interesantes para el análisis.

“Mis hijos para irse a la escuela ya no se bañan apurados, ya no calentamos agua para que se bañen en la latona, ahora se bañan directamente en el agua caliente de la ducha.”

Las personas entrevistadas afirman, por un lado, que la relación entre el baño y las ausencias escolares en general es la menos directa en comparación con las de salud, bienestar y economía del hogar, lo que refuerza el planteamiento de la teoría del cambio. Sin embargo, aunque se identifique como algo más indirecto, las personas mencionan que contar con un baño adecuado ayuda en la rutina diaria de higiene y organización del tiempo, lo que permite que los niños vayan a la escuela aseados de una forma más cómoda, ágil y fácil, especialmente en invierno cuando debían calentar agua para bañar a los chicos, o si llovía y el baño estaba afuera, los niños a veces iban sin bañarse o llegando tarde; con la mejora del baño, este problema prácticamente desapareció.

CAPITAL SOCIAL

El capital social es un indicador desarrollado por Hábitat para la Humanidad LAC y se refiere al nivel de recursos sociales (relaciones de confianza, pertenencia a grupos, redes, acceso a instituciones) con los que se cuenta para el logro de los medios de vida. En contextos de vulnerabilidad urbana, el capital social cumple un rol clave para afrontar dificultades cotidianas, canalizar demandas, fortalecer la participación comunitaria y vincularse con actores externos, como instituciones públicas u organizaciones sociales.

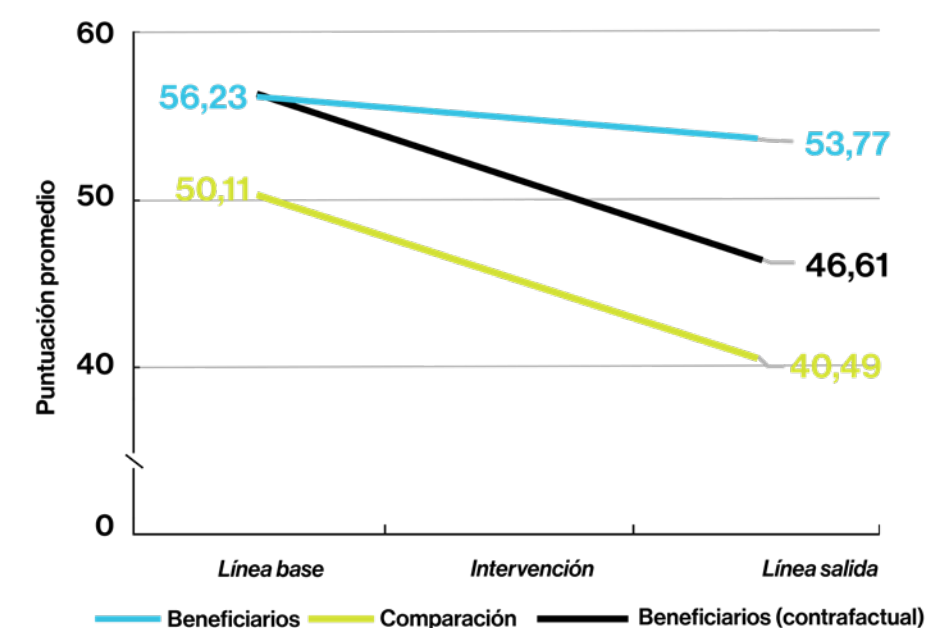
El indicador se compone de 3 categorías, la primera es la organización comunitaria que se define como las cualidades y condiciones (espacios y herramientas) que hacen posible la gestión comunitaria. La segunda es la de redes de confianza y colaboración que se define como el nivel de reciprocidad e intercambios que facilitan la cooperación y promueven el bienestar a partir del trabajo conjunto. Por último, la categoría de redes y vínculos externos, que se refiere al nivel de establecimiento de relaciones y construcción de redes con gobiernos locales, ONG y personas externas a la comunidad.

Desde la perspectiva del proyecto, éste no se concibe únicamente como una intervención física sino como un proceso que puede incidir en la vida comunitaria al reducir tensiones asociadas a la precariedad habitacional, fortalecer la autoestima de las familias y generar condiciones más favorables para la participación y la organización colectiva, especialmente porque el proyecto incorporó una estrategia de acompañamiento social que promovió la participación activa de las familias y referentes comunitarios en el diseño e implementación de las mejoras del baño. Este acompañamiento incluyó instancias de capacitación en higiene y mantenimiento de los baños, espacios de sensibilización y diálogo, y seguimiento técnico-social durante y después de la ejecución de las obras. En conjunto, estas acciones contribuyeron a fortalecer prácticas de cuidado, corresponsabilidad y organización comunitaria, más allá de la mejora física de la infraestructura. En este sentido, el capital social constituye una dimensión estratégica para analizar si la

intervención contribuye a fortalecer capacidades comunitarias más allá del hogar individual.

Los resultados de la evaluación muestran que el grupo de beneficiarios, entre la medición de base y de salida, han pasado de 56,23 a 53,77 puntos promedio mientras que el grupo de comparación ha pasado de 50,11 a 40,49 puntos.

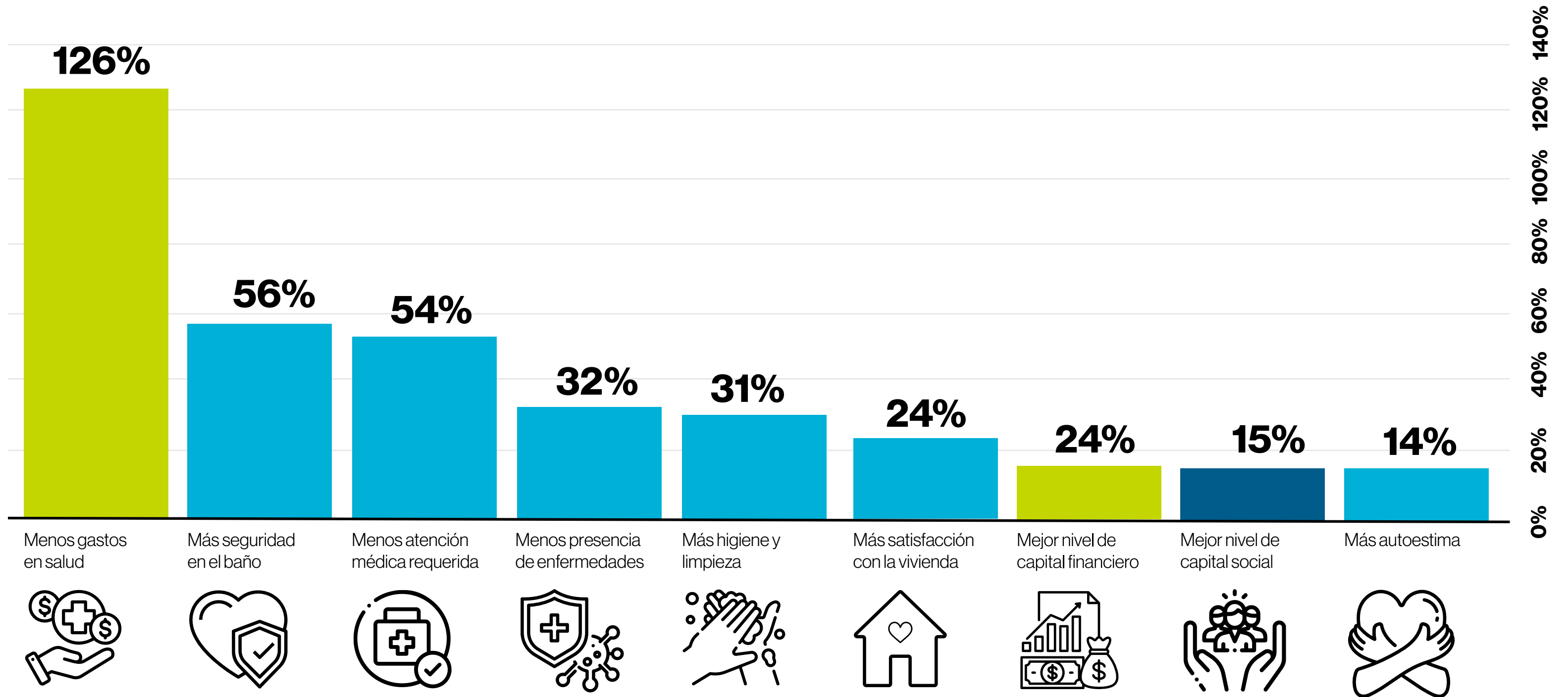
Gráfico 16. Nivel del capital social en el grupo beneficiarios y de comparación, antes y después de la intervención, y cálculo del contrafactual



Así, el cálculo de la diferencia en diferencias evidencia un impacto de 7,16 puntos o 14,82% de impacto con una diferencia altamente significativa al 1%. Ambos grupos se mantienen dentro del nivel medio para este indicador.

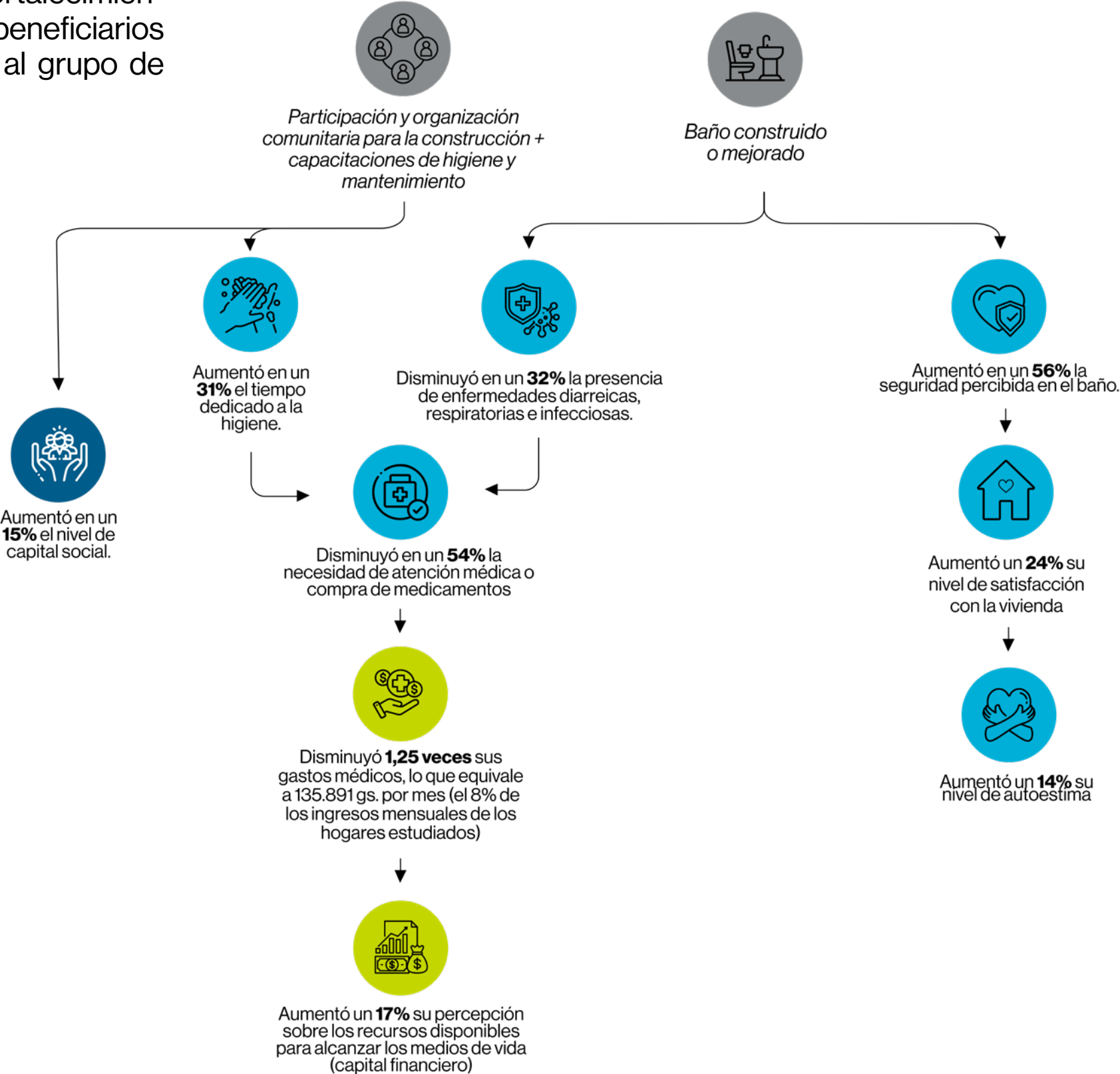
Desagregando los resultados por categoría, la que más ha sido impactada por la intervención es la de organización comunitaria seguida de las redes de confianza y colaboración, mientras que la de redes y vínculos externos no muestra una relación directa con la intervención en términos de resultados.

Figura 4. Resumen de resultados ordenados por porcentaje de impacto



Gracias a tener un baño adecuado a través de una estrategia participativa y de fortalecimiento de capacidades, el grupo de beneficiarios mostró estas diferencias frente al grupo de comparación:

Figura 5. Resumen de la relación entre los resultados de impacto obtenidos en los diferentes ámbitos



Referencias

- Ámbito de salud y bienestar
- Ámbito de desarrollo económico
- Capital social



Conclusiones

La evaluación de impacto de la campaña Salud al agua 2024-2025 confirma que el acceso a un baño adecuado y saneamiento no es solo una mejora de infraestructura, sino un catalizador de bienestar multidimensional. A través de la metodología de diferencias en diferencias (DiD), se ha demostrado que la intervención protege a las familias contra el deterioro de su calidad de vida, logrando cambios estadísticamente significativos en salud, economía y tejido social.

Salud física, bienestar emocional y hábitos de higiene: de la precariedad a la dignidad

La intervención logró romper el ciclo de enfermedades vinculadas a la exposición climática y la falta de higiene.

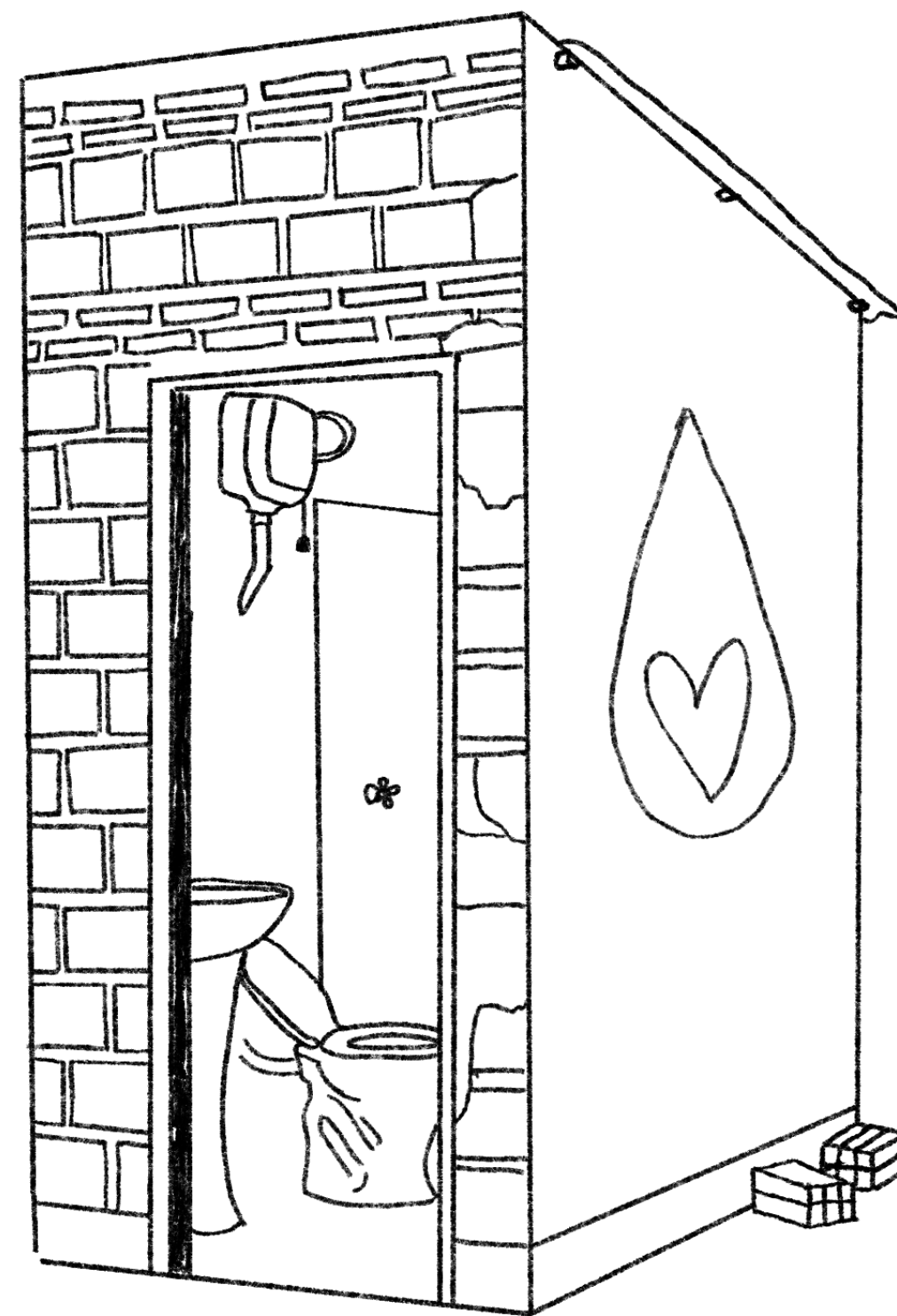
- **Impacto sanitario directo:** se observó una reducción del 31,97% en la presencia de enfermedades (respiratorias, gastrointestinales e infecciosas) en comparación con el grupo que no recibió aún el beneficio. Un hallazgo crítico es la reducción del 53,51% en la necesidad de atención médica y compra de medicamentos, lo que valida que un baño adecuado funciona como una medida de salud preventiva altamente efectiva.
- **Seguridad y privacidad:** el incremento del 56,27% en la percepción de seguridad del baño es uno de los resultados más potentes. Esto elimina el “miedo nocturno” y el uso de soluciones de emergencia (como baldes), lo cual devuelve a las mujeres, las adolescentes y las niñas el derecho a la privacidad y al resguardo físico.

- **Protección de la autoestima:** la intervención actuó como un escudo psicológico. Mientras que el grupo de comparación sufrió un deterioro en su valoración personal, los beneficiarios mantuvieron su autoestima, vinculando el nuevo baño con sentimientos de “orgullo” y “sueño cumplido”.

Un hallazgo inesperado, por ser diferente a lo previsto en la teoría del cambio del proyecto, pero igualmente positivo, es el aumento de 26,82 minutos diarios dedicados a la limpieza y el aseo en hogares beneficiarios.

- **Apropiación de la higiene:** este tiempo adicional no se percibe como una carga sino como una ganancia en dignidad y bienestar. El aumento en el tiempo de limpieza del baño es evidencia directa de la internalización de las prácticas de higiene promovidas por el componente social del proyecto y del deseo de mantener un activo valorado por la familia.

- **Facilitación de rutinas:** la instalación de agua corriente y duchas ha simplificado la logística doméstica y elimina la necesidad de calentar agua o bañarse a la intemperie, lo cual facilita especialmente la rutina de los niños.



Dimensión económica: Estabilidad y ahorro

El impacto económico se manifiesta no por el aumento de ingresos, sino por la contención de gastos evitables y la optimización de los recursos existentes.

- **Alivio financiero:** las familias beneficiarias ahorran, en promedio, Gs. 135.891 mensuales en salud, lo que representa el 8% de su ingreso mensual promedio. Este margen permite que los recursos se redirijan a cubrir otras necesidades básicas.
- **Gestión del capital financiero:** el indicador de capital financiero mejoró en un 16,62%. La eliminación de gastos indirectos (como la compra de agua en tambores o el pago por usar baños ajenos) otorga a los hogares una mayor resiliencia ante imprevistos.

Educación: un vínculo indirecto pero necesario

Aunque cuantitativamente el ausentismo escolar no mostró un cambio atribuible exclusivamente al baño, la evidencia cualitativa apunta a que el baño parece mejorar la disposición de los niños para asistir a clase. La agilidad en el aseo matutino y la reducción de enfermedades respiratorias invernales son factores que, a largo plazo, favorecen la continuidad educativa.

Capital social y fortalecimiento comunitario

La metodología participativa de Hábitat para la Humanidad Paraguay transformó una obra individual en un logro colectivo.

- **Organización comunitaria:** se registró un impacto del 14,82% en el capital social. La intervención fortaleció la confianza entre vecinos y la capacidad de liderazgo local, esto demuestra que los proyectos de vivienda son plataformas eficaces para el desarrollo comunitario sostenible.

Entrega de Obras a familias beneficiadas en la comunidad Divino Niño Jesús



Con base en lo anterior, la campaña Salud al agua 2024-2025 ha cumplido con su teoría del cambio. Al proveer una solución sanitaria técnica adecuada acompañada de un proceso social, se han reducido las vulnerabilidades económicas y sanitarias de las familias en Luque, permitiéndoles habitar sus hogares con mayor seguridad y resiliencia.

Referencias



Banco Mundial. (2019). Water, Sanitation, and Hygiene in Schools. Retrieved from <https://documents1.worldbank.org/curated/en/625401624895404126/pdf/Water-Sanitation-and-Hygiene-in-Schools-Policy-Brief.pdf>

BID. (2018). El sector de agua potable y saneamiento en Paraguay: evolución y perspectivas. Retrieved from <https://publications.iadb.org/es/el-sector-de-agua-potable-y-saneamiento-en-paraguay-evolucion-y-perspectivas>

BID. (2023). What Works to Improve Lives?: what works for transport, water and sanitation, and urban. Retrieved from https://publications.iadb.org/publications/english/document/What-Works-to-Improve-Lives-What-Works-for-Transport-Water-and-Sanitation-and-Urban-Development.pdf?utm_source=chatgpt.com

INE. (2022). Censo Nacional de Población y Viviendas 2022. Retrieved from <https://www.ine.gov.py/microdatos/acceso-informacion-censo.php>

Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Retrieved from <https://sdgs.un.org/es/2030agenda>

OMS. (2018). Directrices sobre saneamiento y salud. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514705>

ONU Mujeres. (2024). Cuidados a nivel local. Retrieved from https://lac.unwomen.org/sites/default/files/2024-08/es_cuidados_a_nivel_local_web_22ago2024.pdf?utm_source=chatgpt.com

UNICEF. (2020). Water, sanitation and hygiene in schools: Global baseline report. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033085>

Adversity: An Exploration of Indicative Case Studies. *Children & Society*, 26(6), 456–468. doi:10.1111/j.1099-0860.2011.00357.x

Gertler, Paul J., Sebastián Martínez, Patrick Premand, Laura B. Rawlings y Christel M. J. Vermeersch. 2017. La evaluación de impacto en la práctica, segunda edición. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial. <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/La-evaluaci%C3%B3n-de-impacto-en-la-pr%C3%A1ctica-Segunda-edici%C3%B3n.pdf>

Anexo 1

Definición de indicadores cuantitativos y variables clave que los componen

Salud y bienestar social

Indicador	Categoría	Variables
Presencia de enfermedades en el hogar: Es el promedio de personas que reportaron enfermedades respiratorias, gastrointestinales, diarrea e urinarias en el último mes.	Enfermedad diarreica	¿Cuántos miembros de la familia tuvieron diarrea en el último mes? ¿Alguno de esos miembros fue un niño o niña menor de 5 años?
	Enfermedades gastro-intestinales	¿Cuántos miembros de la familia tuvieron dolor de barriga fuerte o vómitos en el último mes?
	Infecciones Urinarias	¿Cuántos miembros de la familia tuvieron infecciones urinarias en el último mes? ¿Alguno de esos miembros fue un niño o niña menor de 5 años?
	Enfermedades respiratorias	¿Cuántos miembros de la familia tuvieron una enfermedad respiratoria como asma, bronquitis, sinusitis, faringitis, neumonía o alergias en el último mes?
Atención médica y/o compra de medicamentos: Promedio de Gs gastados en salud (enfermedades respiratorias, gastrointestinales, diarrea e infección urinaria) en el último mes	Atención médica y gastos en medicamentos para enfermedades diarreicas	¿Se fueron al doctor o compraron medicamentos para atender a los miembros que tuvieron diarrea? ¿Cuánto dinero gastaron aproximadamente en el doctor o comprando medicamentos para la diarrea?
	Atención médica y gastos en medicamentos para enfermedades gastro-intestinales	¿Se fueron al doctor o compraron medicamentos para atender a los miembros que tuvieron una enfermedad respiratoria como asma, bronquitis, sinusitis, faringitis, neumonía o alergias? ¿Cuánto dinero gastaron aproximadamente en el doctor o comprando medicamentos para el asma, bronquitis, sinusitis, faringitis, neumonía o alergias?
	Atención médica y gastos en medicamentos para infecciones urinarias	¿Se fueron al doctor o compraron medicamentos para atender a los miembros que tuvieron infección urinaria? ¿Cuánto dinero gastaron aproximadamente en el doctor o comprando medicamentos para la infección urinaria?
	Atención médica y gastos en medicamentos para enfermedades respiratorias	¿Se fueron al doctor o compraron medicamentos para atender a los miembros que tuvieron una enfermedad respiratoria como asma, bronquitis, sinusitis, faringitis, neumonía o alergias? ¿Cuánto dinero gastaron aproximadamente en el doctor o comprando medicamentos para el asma, bronquitis, sinusitis, faringitis, neumonía o alergias?

Indicador	Categoría	Variables
<p>Seguridad del baño: Nivel de seguridad en el baño medido a partir de 6 afirmaciones (donde el puntaje menor es 1: Muy en desacuerdo, y el mayor 5: Muy de acuerdo)</p>	<p>6 afirmaciones</p>	El baño que uso me da la privacidad que necesito para sentirme cómoda.
		Tengo buena luz en el baño que uso.
		El lugar donde está el baño que uso me hace sentir protegida y tranquila.
		El baño que uso está limpio
		Es fácil acceder al baño que uso.
		El baño que uso tiene jabón y papel higiénico.
<p>Pertinencia de las intervenciones constructivas en la comunidad: grado en que las personas de la comunidad se encuentran satisfechas con las intervenciones constructivas, la asesoría técnica brindada y la calidad de los servicios e infraestructura del asentamiento, y cómo el trabajo les ha fortalecido sus capacidades locales para afrontar procesos constructivos y mejorar la comunidad o barrio.</p>	<p>Satisfacción con la vivienda: calificación del nivel de satisfacción con la vivienda en aspectos relacionados con las necesidades espaciales, los materiales, los costos, la seguridad y otros.</p>	¿Cuál es su nivel de satisfacción con el baño de su vivienda o el baño que usa?
		El tamaño de su vivienda satisface las necesidades de espacio de su familia.
		Está satisfecha con el costo de construcción o mejora de su vivienda.
		Su vivienda ha sido construida con materiales de buena calidad.
		Está satisfecha con la cantidad de agua que tiene en su vivienda.
		Está satisfecha con la distancia a la que está el agua para el consumo de su familia
		Su vivienda es linda.
		Su vivienda está protegida contra robos.
		<p>Nivel de Autoestima: Escala de Autoestima de Rosenberg, un instrumento estandarizado compuesto por diez afirmaciones que evalúan la autoestima global, entendida como una percepción relativamente estable de la valía persona</p>
Usted está convencida de que tiene cualidades buenas.		
Usted es capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de la gente.		
Usted tiene una actitud positiva hacia sí misma.		
En general, usted está satisfecha de sí misma.		
Usted siente que no tiene mucho de lo que estar orgullosa.		
En general, usted se inclina a pensar que es una fracasada.		
A usted le gustaría poder sentir más respeto por sí misma.		
Hay veces que realmente usted piensa que es una inútil.		
A veces usted cree que no es buena persona.		

Indicador	Categoría	Variables
Tiempo dedicado a labores de limpieza e higiene: Uso del tiempo por la mujer adulta referente del hogar en higiene personal, de personas bajo su cuidado y limpieza del baño	4 preguntas	¿Cuántos minutos diarios dedica aproximadamente a la limpieza del baño?
		¿Cuántos minutos diarios dedica a bañarse o asearse?
		¿Existen personas en el hogar que necesiten su ayuda para bañarse o asearse?
		¿Cuántos minutos diarios dedica a bañar o asear a personas que necesitan su ayuda?

Capital financiero

Indicador	Categoría	Variables
Medios de vida- Capital financiero: nivel de recursos financieros con los que se cuenta para alcanzar los medios de vida.	Ingresos, gastos, ahorro e inversión: cuánto de los ingresos familiares que se reciben facilitan cubrir las necesidades básicas, y facilitan el ahorro y la inversión.	Los ingresos que reciben en la familia alcanzan para comprar los alimentos básicos.
		Los ingresos que reciben en la familia alcanzan para cubrir las necesidades de ropa.
		Los ingresos que reciben en la familia alcanzan para cubrir los costos de educación.
		Los ingresos que reciben en la familia alcanzan para pagar la electricidad y el agua
		Los ingresos que reciben en la familia alcanzan para pagar el teléfono.
		Los ingresos que reciben en la familia alcanzan para seguir adelante.
		Los miembros de su familia que pueden trabajar tienen un trabajo estable.
		Los ingresos que reciben en la familia alcanzan para ahorrar.
		Los ingresos que reciben en la familia alcanzan para pagar el alquiler o el crédito de la vivienda.
		Los ingresos que reciben en la familia alcanzarían para invertir en la compra de una vivienda.
		Los ingresos que reciben en la familia alcanzarían para invertir en arreglos de mantenimiento de la vivienda
		Los ingresos que reciben en la familia alcanzarían para invertir en la compra de un terreno.
	Fuentes de financiamiento: Acceso a fuentes de financiamiento como bancos, cooperativas, instituciones de ayuda social, otras personas, etc.	En su familia tienen acceso a préstamos de bancos, cooperativas, mutuales, etc.
		En su familia tienen acceso a préstamos de instituciones de ayuda social.
En su familia tienen acceso a préstamos de personas particulares.		

Educación

Indicador	Categoría	Variables
Nivel de Ausentismo Escolar: El nivel de ausentismo escolar se mide como la cantidad de días de inasistencia del niño o la niña durante el mes previo a cada uno de los momentos de toma de datos	2 preguntas	¿Cuántos niños, niñas o jóvenes, que se van a la escuela o colegio, viven en esta vivienda?
		¿Cuántas veces faltó (nombre) a la escuela en el último mes?

Capital social

Indicador	Categoría	Variables
Medios de vida- Capital social: Nivel de recursos sociales (relaciones de confianza, pertenencia a grupos, redes, acceso a instituciones) con los que se cuenta para el logro de los medios de vida.	Organización Comunitaria: Cualidades y condiciones (espacios y herramientas) que hacen posible la gestión comunitaria.	Podemos ponernos de acuerdo sobre decisiones comunitarias
		En la comunidad conseguimos los lugares para reunirnos.
		En la comunidad dedicamos el tiempo necesario para organizarnos.
		En la comunidad hay personas que saben organizar actividades de la comunidad.
		En la comunidad buscamos que las personas aprendan a organizarse.
		En la comunidad tenemos planes de acción o proyectos definidos
		En la comunidad hemos decidido la forma en que queremos organizarnos.
		En la comunidad trabajamos con organizaciones o instituciones para aumentar nuestras oportunidades.
	Redes de confianza y colaboración: Reciprocidad e intercambios que facilitan la cooperación y promueven el bienestar a partir del trabajo conjunto.	Si usted tiene algún problema cuenta con la ayuda de la gente de su comunidad.
		Si alguien de la comunidad tiene algún problema puede contar con su apoyo.
		Usted se siente bien de vivir en su comunidad.
		En su comunidad las personas se ayudan entre ellas.
		En la comunidad se unen para trabajar por el bienestar de quienes viven allí.
	Redes y vínculos externos: Establecimiento de relaciones y construcción de redes con gobiernos locales, ONG y personas externas a la comunidad	En su comunidad cuentan con el apoyo del gobierno local para mejorar sus condiciones.
		En su comunidad cuentan con el apoyo de organizaciones que no son del gobierno para mejorar sus condiciones.
		En su comunidad cuentan con el apoyo de personas que no viven allí para mejorar sus condiciones.
		En su comunidad se unen con otras comunidades para realizar actividades o mejoras que benefician a todos.
		En su comunidad ayudan a otras comunidades a mejorar su bienestar.
	En su comunidad buscan el apoyo del gobierno local para mejorar sus condiciones.	



Juntos, construimos impacto en Latinoamérica y el Caribe

Hábitat para la Humanidad ha utilizado la metodología de diferencias en diferencias para analizar otros programas en Latinoamérica y el Caribe. Conozca más de nuestros estudios.

¡Escanee el código QR y descargue las publicaciones!



Un piso es resiliencia

Impacto de los pisos de concreto en
Latinoamérica y el Caribe



Un piso es resiliencia

Impacto de los pisos de concreto en Honduras



Un piso es salud

Impacto de los pisos de concreto en Guatemala



Hábitat
para la Humanidad®

Tel.: +595 21328 2773/328 7499 | habipar@habitat.org.py

[🌐 habitat.org.py](https://www.habitat.org.py) [f habitatpy](https://www.facebook.com/habitatpy) [📷 habitatparaguay](https://www.instagram.com/habitatparaguay) [✉ @habitatpy](https://twitter.com/habitatpy) [in habitatpy](https://www.linkedin.com/company/habitatpy)

Sgto. Primero Tomás Lombardo N° 352 c/ Ambay B° Loma Pytá. Asunción, Paraguay