



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO

BOLIVIA 2022

SaneamientoUn
LlamadoALaAcción



José María
REGUEIRA

José María Regueira es Director Nacional de Agua Potable y Saneamiento del Ministerio de Obras Públicas de la Nación.

Previamente se desempeñó en Organismos Públicos de la provincia de Buenos Aires y en la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo y como consultor del BID, la OPS y el Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata.

Es Ingeniero Civil de la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca), Especialista en Ingeniería Sanitaria y Ambiental por la Universidad de Buenos Aires, Máster en Ciencias en Ingeniería Sanitaria en el IHE-Delft (Países Bajos), Magíster en Evaluación y Control de la Contaminación Industrial en la Universidad de Cantabria (España) y posee formación profesional en sistemas de saneamientos alternativos y eutrofización de lagos realizada en Japón.



Desarrollo e implementación de la Base de Información Nacional de Agua y Saneamiento (BINAS)

The image displays several screenshots of the BINAS web application interface, along with a flowchart illustrating the data process. The screenshots show the login page, the 'VISTA GENERAL DE ENCUESTAS' (General View of Surveys) page with various filters, and a dashboard with charts and reports. The flowchart shows the process starting with 'MOP' (Ministry of Public Works) leading to 'BINAS', which involves 'Registro de prestadoras' (Provider Registration), 'Carga de datos' (Data Loading), and 'Herramienta de análisis' (Analysis Tool). The 'Registro de prestadoras' leads to a 'Certificado de registro' (Registration Certificate), which is linked to 'Obras y financiamientos', 'Capacitaciones', and 'Programas de gestión'.



Ministerio de
Obras Públicas
Argentina



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022

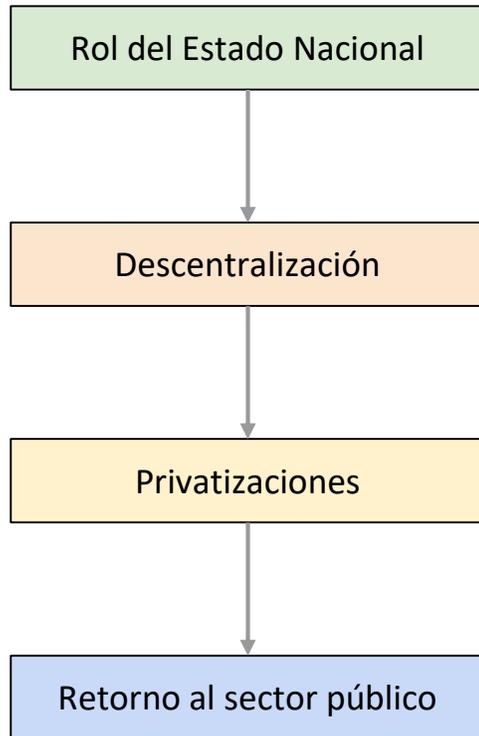


Contexto nacional



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022

Proceso histórico



1874 - Primera planta potabilizadora

1912 - Obras Sanitarias de la Nación

1949 – Administración General de OSN

1980 - Descentralización y transferencia de los servicios públicos a las provincias

1993 - Proceso de privatización en AMBA y otras provincias

2002 - Comienzo de las re-estatizaciones

2006 - Creación de AySA



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022

Configuración del sector

47 M de habitantes

- **Régimen federal** en materia de recursos hídricos
- **Sistema descentralizado** de Agua y Saneamiento
- **Heterogeneidad** de la prestación, gestión y regulación

Se estima que existen **más de 1400 prestadores** de agua y saneamiento en Argentina

Mapa de vulnerabilidad

1. Dimensión sanitaria:

- % Población sin cobertura de agua
- % Población sin cobertura de saneamiento
- % Hogares sin retrete

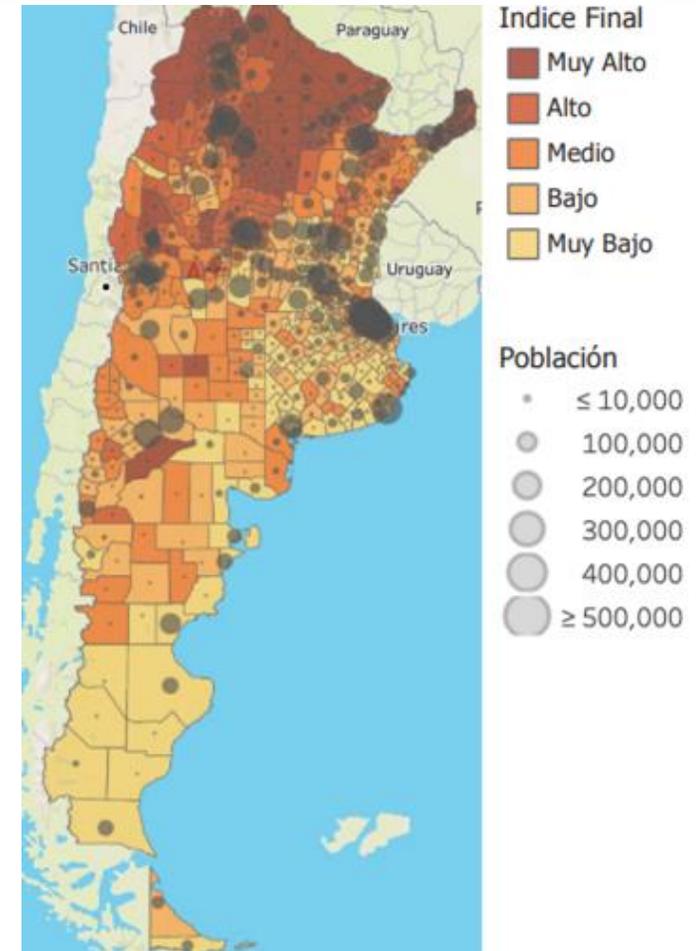
2. Dimensión Salud:

- Tasa niños de 0 a 5 años con desnutrición cada 100 mil hab.
- Tasa niños de 0 a 5 años con consultas por gastroenteritis cada 100 mil hab.
- Tasa de mortalidad por diarrea en niños de 0 a 5 años cada 100 mil hab.

3. Dimensión social:

- Tasa BP sobre hogares
- % Hogares con NBI
- % Hogares monoparentales con jefa mujer

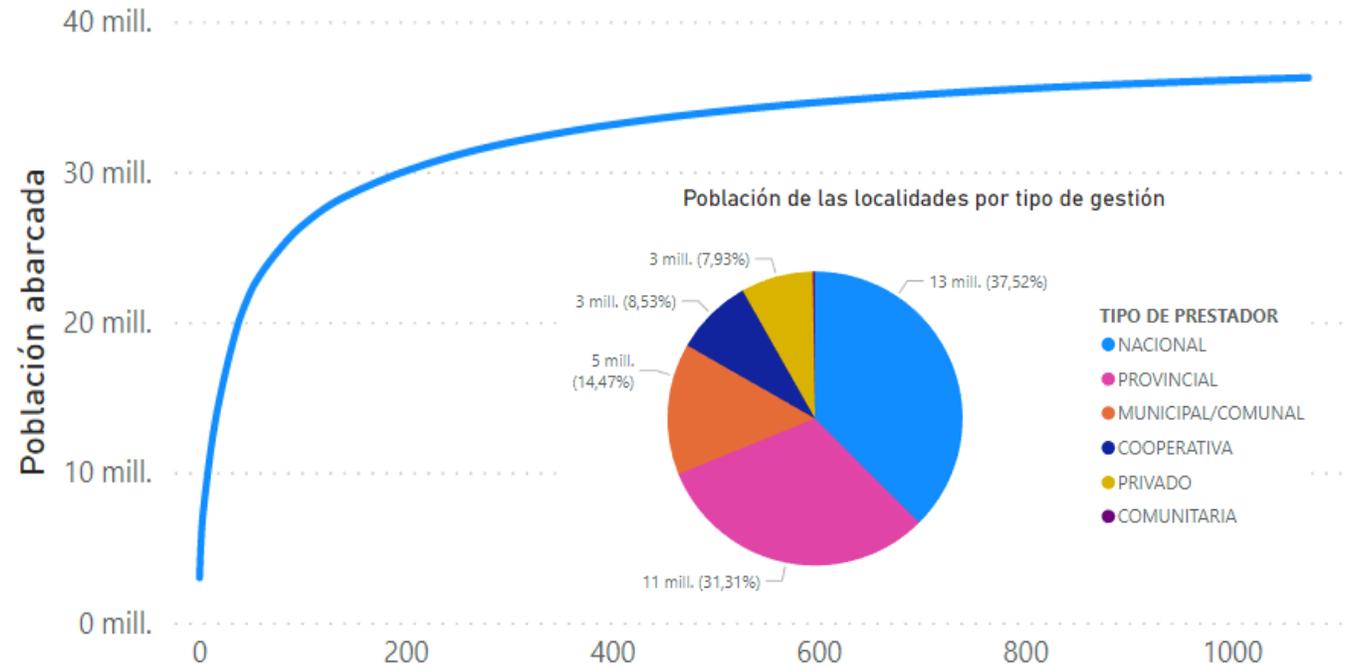
Fuente: DNAPyS/DNT, 2021



Relevamiento de prestadores urbanos

Datos de localidades con más de 2000 habitantes (630 de 1400 estimadas totales)

Población abarcada según cantidad de prestadoras, por tamaño



Fuente: DNAPyS, 2022

630

Prestadoras

90,36 %

de la población nacional

36 mill.

de Habitantes



Las mayores prestadoras: 15
Cubren de la población: 64,4%

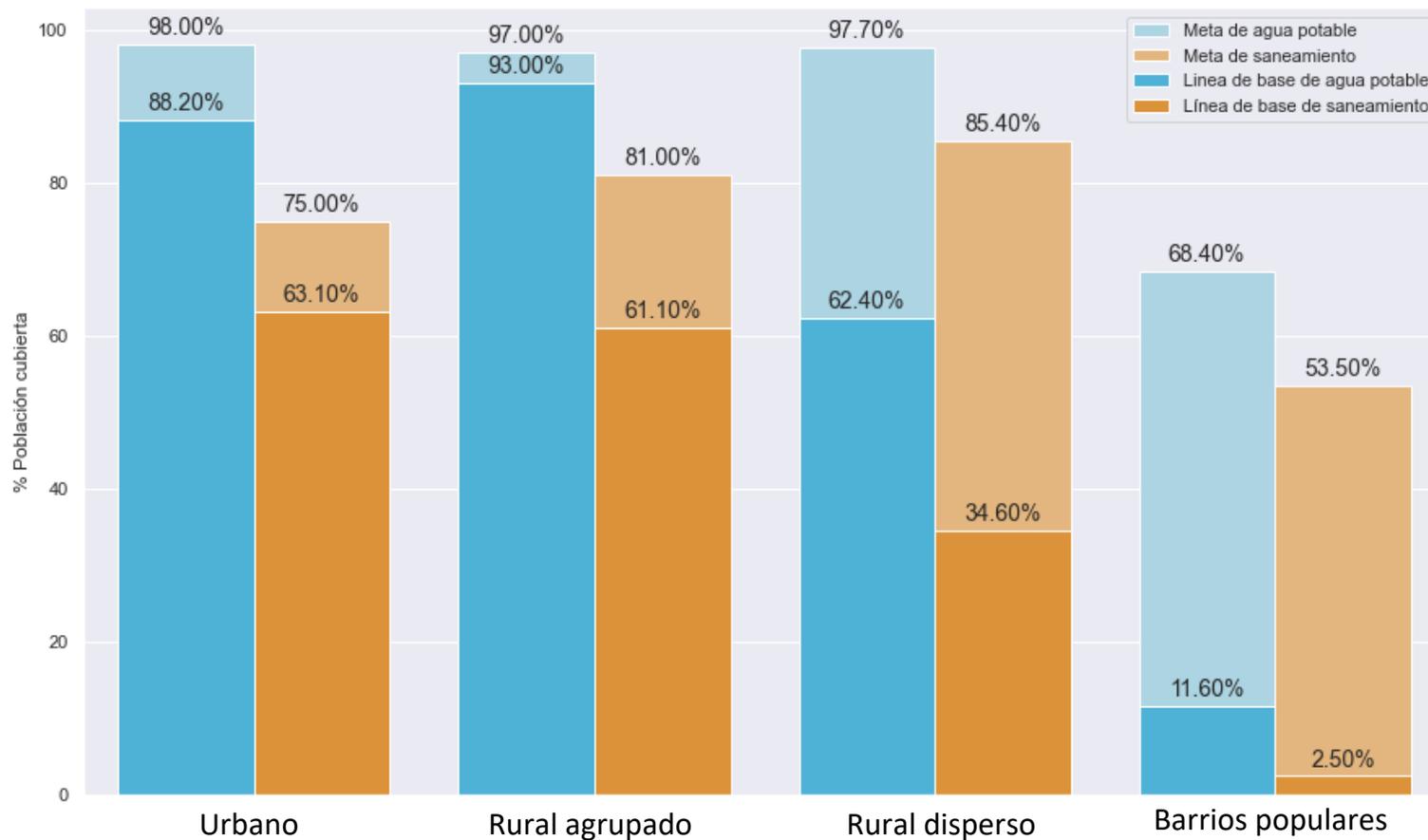


Las mayores prestadoras: 50
Cubren de la población: 75,6%



Las mayores prestadoras: 630
Cubren de la población: 90,4%

Línea de base y metas 2030



Fuente: DNAPyS/DNT, 2021

La **Base de Información Nacional de Agua y Saneamiento (BINAS)** es una herramienta del Estado Nacional que permite recopilar información de cobertura, operación, calidad, etc. de los operadores de agua y saneamiento del país, así como generar informes del sector basados en indicadores de rendimiento, con el objetivo de mejorar la planificación de políticas públicas para el sector. Para **prestadores de agua potable y saneamiento** se puede solicitar acceso a binas@obraspublicas.gob.ar

Email

Contraseña

Recordarme

Ingresar

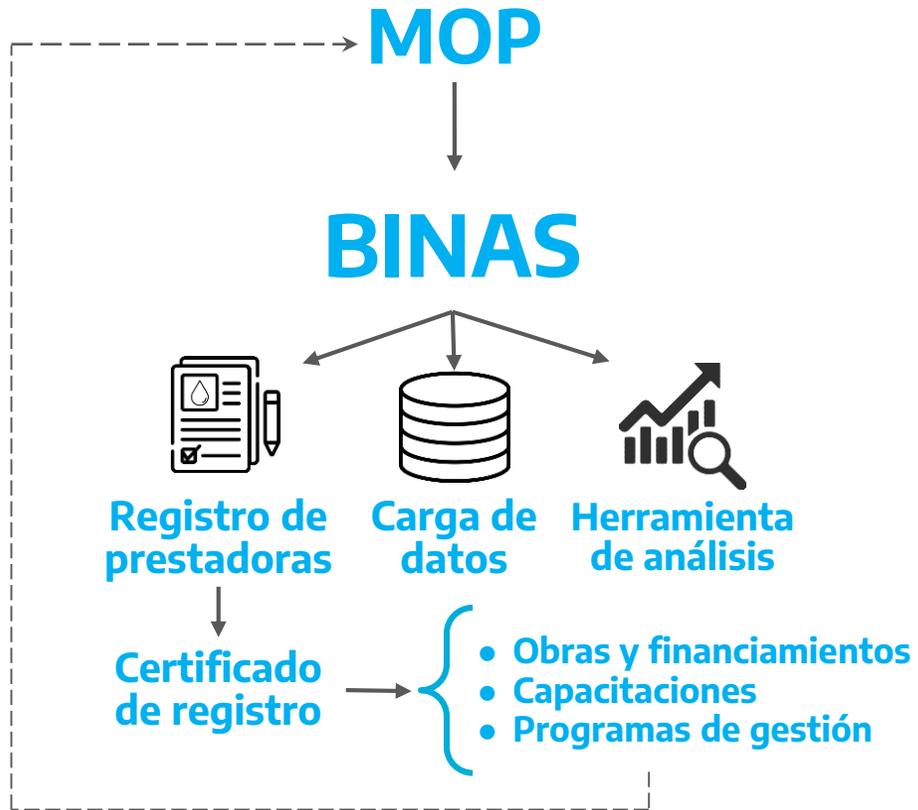
Desarrollo de BINAS



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022

Sistema BINAS

<http://binas.obraspublicas.gob.ar>

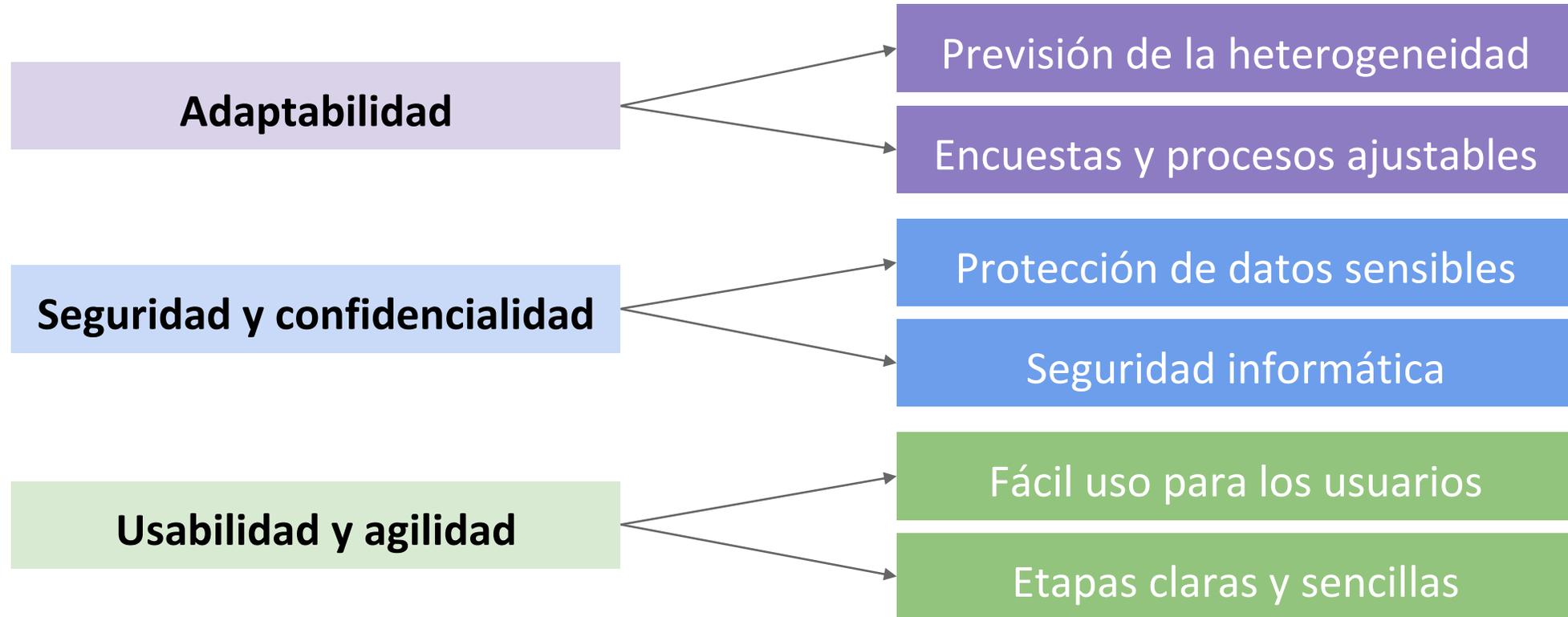


Plataforma digital que ofrece **datos, indicadores y reportes** sobre la prestación de servicios de **agua potable y saneamiento** en todo el territorio nacional.

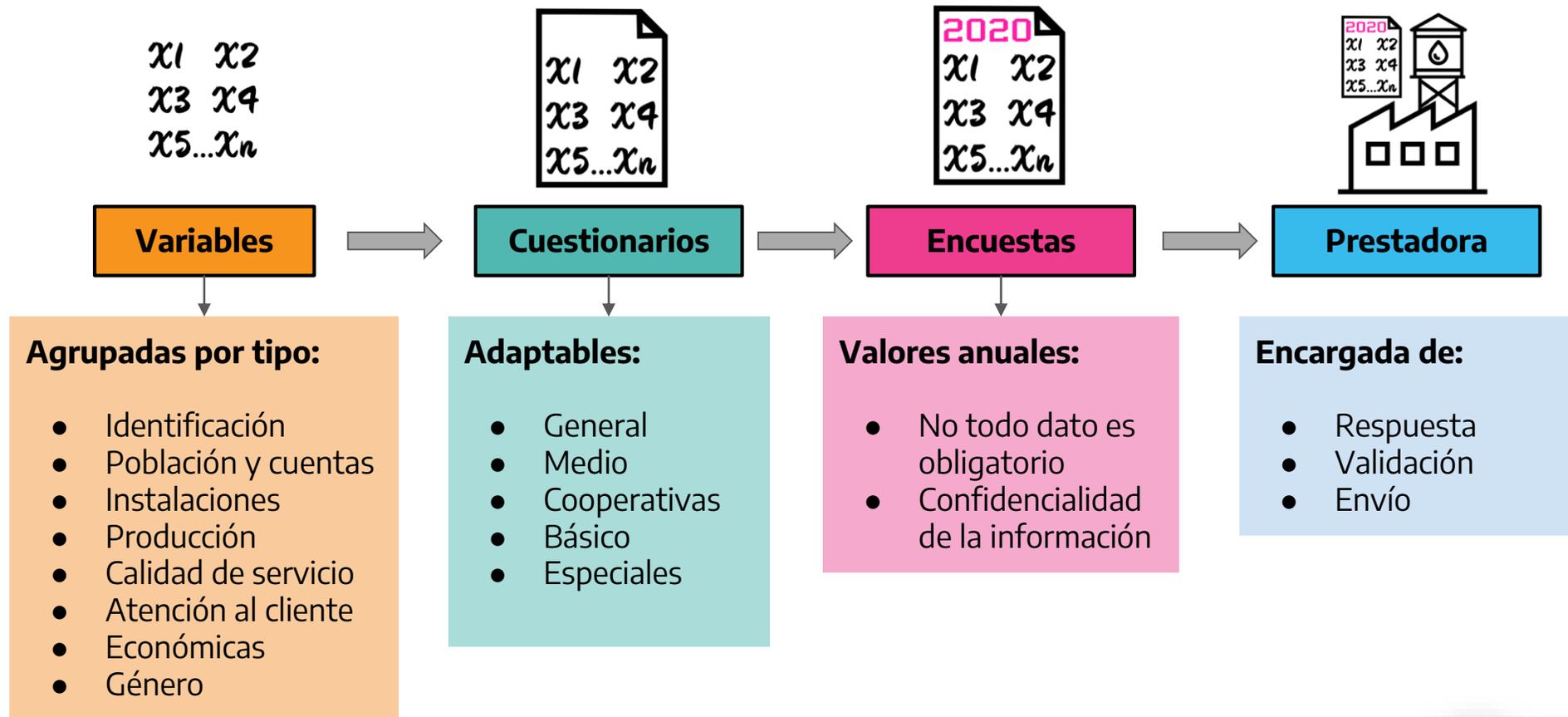
Propósito

- Favorecer la definición de políticas, planes y programas
- Orientar la priorización de inversiones y de metas
- Democratizar el acceso a datos e indicadores
- Facilitar y promover el intercambio de información
- Obtener indicadores en marco de los ODS

Criterios de diseño



Generación de datos



Estructura y etapas



Cada organización, dentro de su rama:

- Crea y gestiona usuarios
- Accede a la información cargada
- Cumple una función en los procesos

Organismo	1. Crear usuarios	2. Crear variables y cuestionarios	3. Enviar encuestas	4. Responder encuestas	5. Validar información	6. Aprobar encuesta*	7. Cargar en base de datos	8. Bench marking*
SIPH	X	X	X				X	X
Prestador	X*			X	X			X
Regulador*	X*	X*	X*			X*		X

*Opcional

Administración

Encuestas

Reportes

Procesos adaptables según las empresas y el rol del regulador

Usuarios y roles

Principales acciones disponibles por cada rol (Cada usuario puede tener más de uno)

Roles	Encuestas			Reportes			Administración	
	Responder encuesta	Validar encuesta	Aprobar encuesta	Reporte de datos	Reportes personalizados	Reportes dinámicos y de correlación	Panel de encuestas e indicadores	Gestión de usuarios
Data entry	X			X				
Controlador		X		X	<i>Usar</i>	X		
Supervisor			X	X	<i>Crear</i>	X	X	
Administrador							X	X
Invitado				X	<i>Usar</i>	X		



Reportes: Tabla de resultados

[Descargar](#)
[Descargar](#)

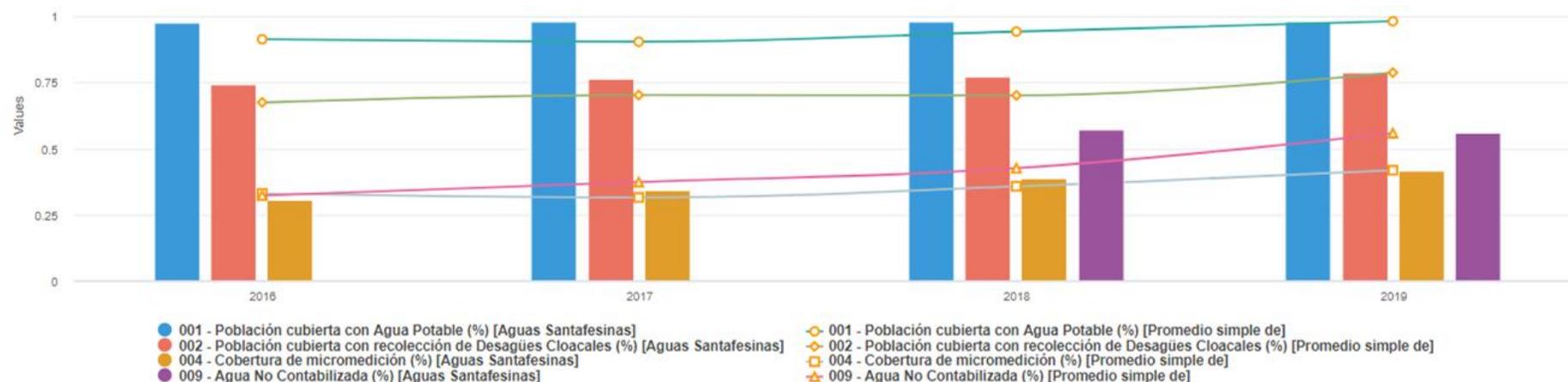
☰ 2-01 Población total ⓘ	habitantes	1.942.066	1.955.597	1.969.274	1.983.098	1.997.075
☰ 2-02 Población servida con conexión domiciliaria de agua potable ⓘ	habitantes	1.892.480	1.910.265	1.929.177	1.943.097	1.960.075
☰ 2-03 Población servida mediante una canilla pública de agua potable ⓘ	habitantes				800	800
☰ 2-04 Población servida con conexión domiciliaria de desagües cloacales ⓘ	habitantes	1417469	1451025	1502016	1528704	1572075
☰ 2-05 Cuentas de agua potable ⓘ	cantidad			0	764.828	768.868
☰ 2-06 Cuentas residenciales de agua potable ⓘ	cantidad				695.382	699.055
☰ 2-07 Cuentas de desagües cloacales ⓘ	cantidad			0	593.312	603.280
☰ 2-08 Cuentas residenciales de desagües cloacales ⓘ	cantidad				534.218	543.193
☰ 2-10 Cantidad de cuentas residenciales beneficiadas con Tarifa Social ⓘ	cantidad					2.198
☰ 3-01 Capacidad de producción en plantas y pozos ⓘ	m3/día				1.060.113,0	1.019.561,0
☰ 3-02 Producción pico anual de agua potable ⓘ	m3/día				1.021.500,0	1.013.099,0
☰ 3-03 Longitud total red de cañerías de agua potable ⓘ	km	5.288,69	5.539,58	5.619,04	5.663,57	5.699,0
☰ 3-04 Conexiones de agua potable ⓘ	cantidad	499.437	507.591	514.501	518.796	522.801
☰ 3-05 Medidores domiciliarios operativos ⓘ	cantidad	151.283	156.036	177.582	200.277	218.457
☰ 3-06 Conexiones de desagües cloacales ⓘ	cantidad	350.315	359.906	374.210	381.364	381.644
☰ 3-07 Longitud total de la red de desagües cloacales ⓘ	km	4.003,69	4.086,34	4.195,59	4.289,14	4.401,0



Reportes: Gráficos dinámicos

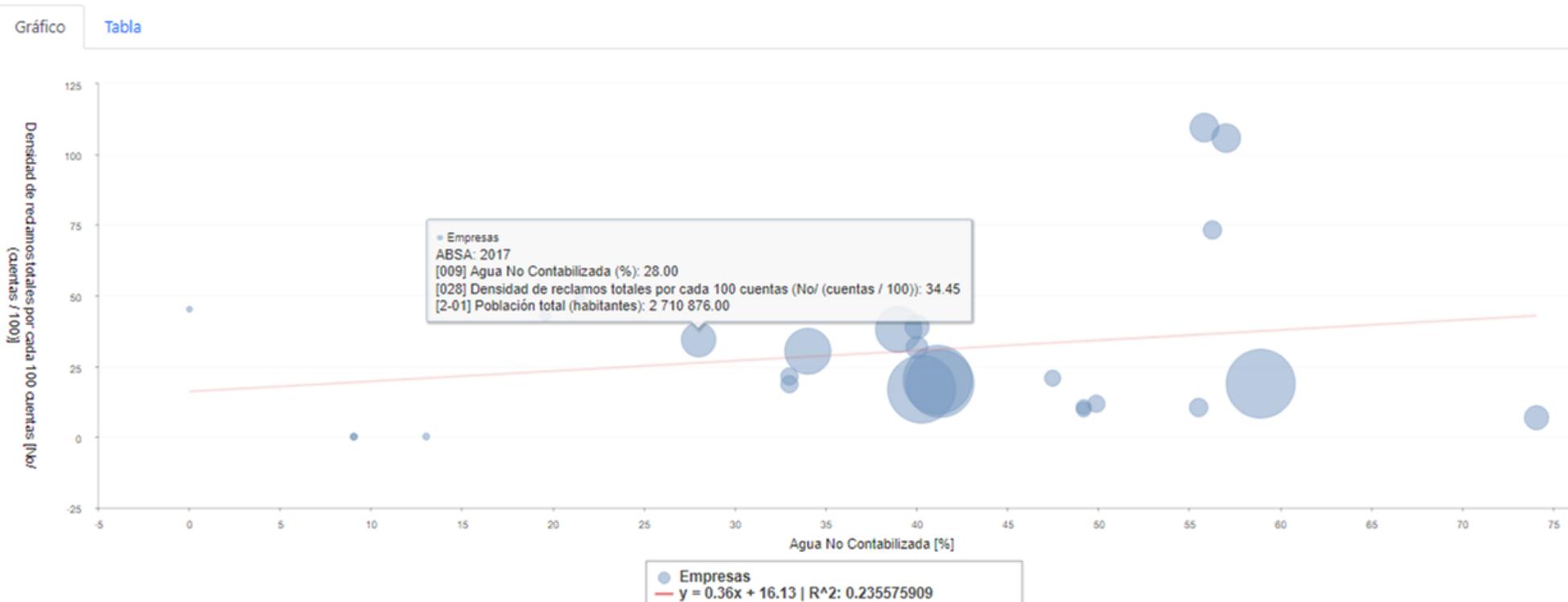
BINAS

 Aguas Santafesinas	2016	2017	2018	2019
001 - Población cubierta con Agua Potable (%)	97,68%	97,96%	97,98%	98,15%
Promedio simple de 001 - Población cubierta con Agua Potable (%)	91,32%	90,39%	94,24%	98,15%
002 - Población cubierta con recolección de Desagües Cloacales (%)	74,20%	76,27%	77,09%	78,72%
Promedio simple de 002 - Población cubierta con recolección de Desagües Cloacales (%)	67,45%	70,22%	70,11%	78,72%
004 - Cobertura de micromedición (%)	30,74%	34,52%	38,60%	41,79%
Promedio simple de 004 - Cobertura de micromedición (%)	32,96%	31,46%	35,67%	41,79%
009 - Agua No Contabilizada (%)			57,0%	55,8%
Promedio simple de 009 - Agua No Contabilizada (%)	32,2%	37,3%	42,5%	55,8%

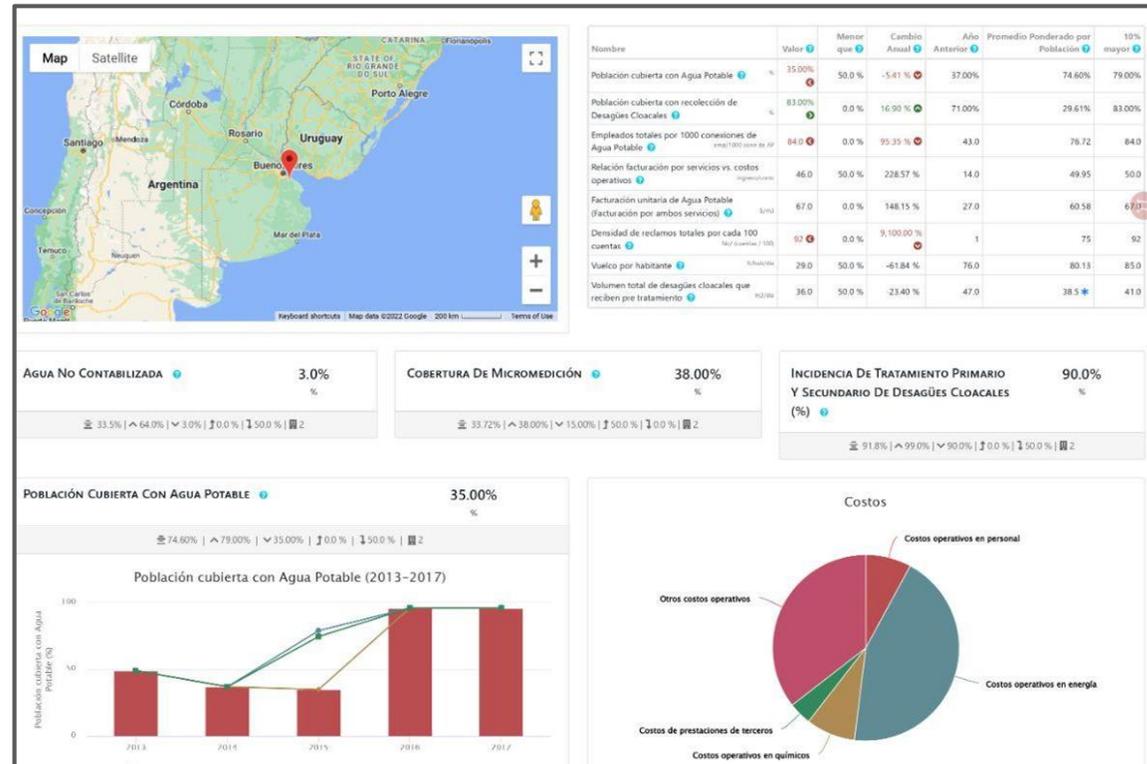
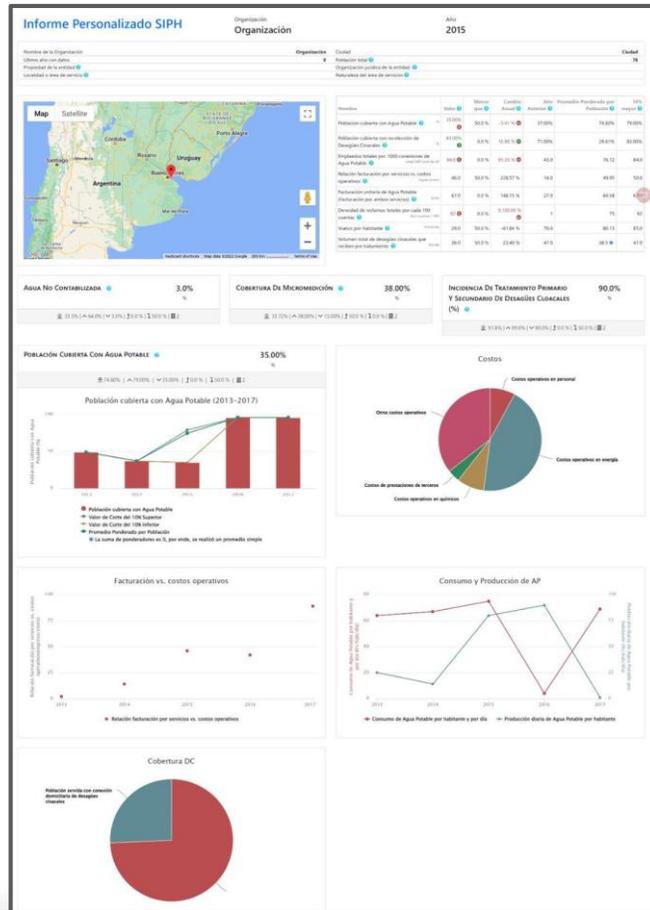


VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022

Reportes: Gráficos de correlación

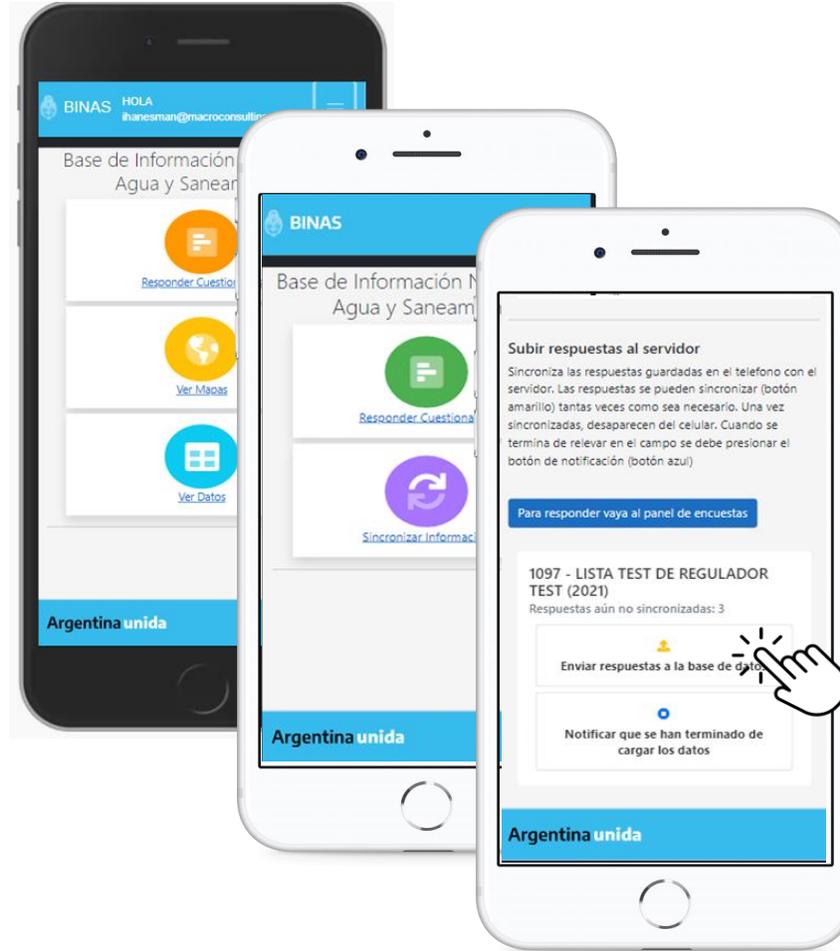


Reportes personalizados



BINAS 2.0

- App para carga de datos
- Orientado a ruralidad dispersa
- Incorpora servicios rurales con acompañamiento de OSC
- Herramientas de:
 - Georreferenciación
 - Carga offline



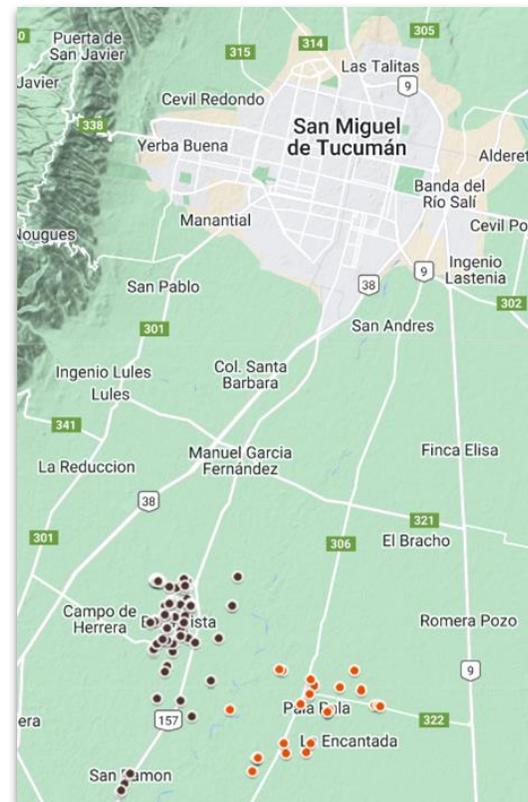
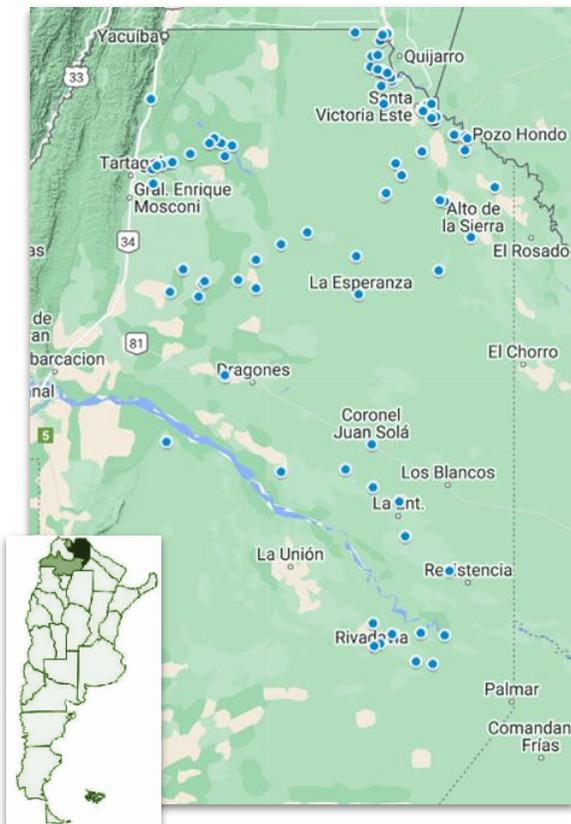
Proyectos en ruralidad dispersa

“Agua Segura en Comunidades Indígenas de la Provincia de Salta”

Departamentos en emergencia sanitaria: Rivadavia, San Martín y Orán.

865 sistemas familiares de captación y almacenamiento de agua de lluvia.

Acompañamiento social a familias beneficiarias con talleres de capacitación.



Saneamiento - Tucumán

Erradicación de letrinas y construcción de sistemas de saneamiento familiar.

Municipio de Bella Vista

85 sistemas de saneamiento (15 adaptados a personas con movilidad reducida).

Municipio de Quilmes y Los Suelos

30 sistemas de saneamiento (3 adaptados)

Otros proyectos en ruralidad dispersa



Sistemas de captación de agua de lluvia

- Agua segura para familias criollas afectadas por el Fallo Lhaka Honhat - Provincia de Salta
- Agua segura para comunidades indígenas de Asociación Lhaka Honhat - Prov. Salta

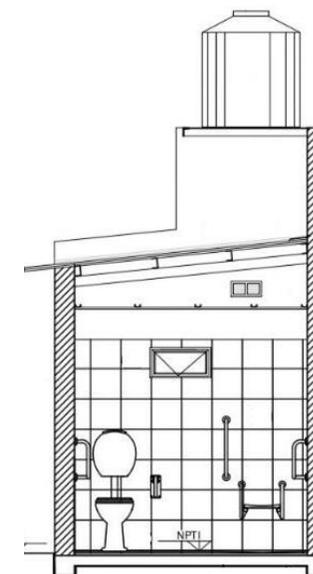
- Agua segura en el Dpto. de General Güemes - Provincia de Chaco
- Agua segura para comunidades indígenas Diaguita Cacano - Provincia de Sgo. del Estero

Perforación subterránea con tanque elevado y red de distribución

- Municipios de Profundidad y Tres Capones - Provincia de Misiones
- Departamento Tafí del Valle - Provincia de Tucumán

Erradicación de letrinas y construcción de sistemas de saneamiento familiar

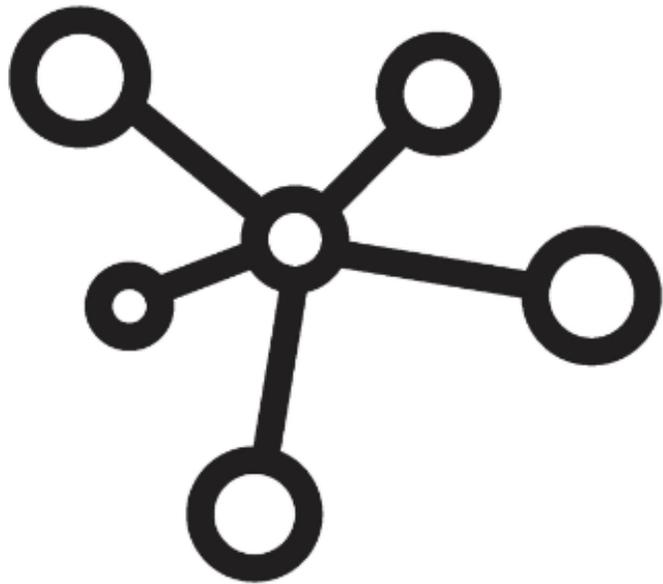
- Departamento de Feliciano - Provincia de Entre Ríos
- Comisión municipal El Moreno - Provincia de Jujuy
- Municipio de Rivadavia Banda Sur - Provincia de Salta
- Municipio de Cerro Azul - Provincia de Misiones



BENEFICIARIOS Aprox.: 13.000 Personas



Sistema de captación de agua de lluvia en Copo - Santiago del Estero - ISF Ar.



Vinculación con prestadores

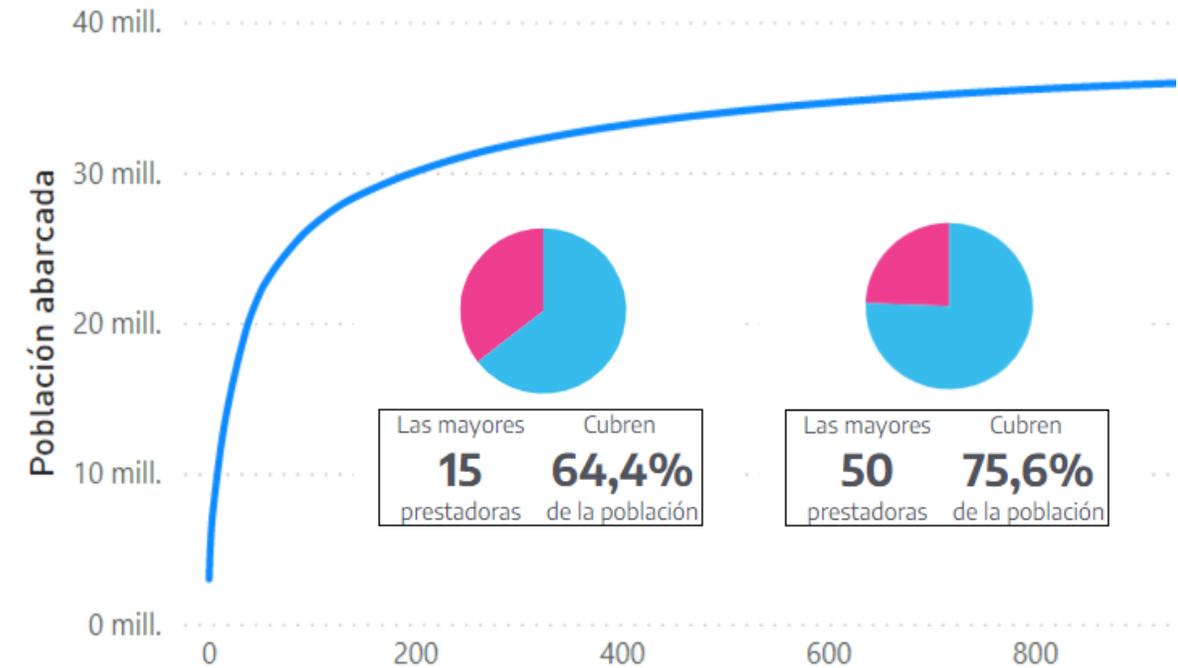


VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022

Estrategias

- Selección de prestadores partiendo de las de mayor población en el área de concesión:
 - **Etapla inicial:** Mayores **15** prestadores
 - **Etapla actual:** Mayores **50** prestadores
 - **Próxima etapa:** Mayores **100** prestadores
- Invitaciones formales directas y reuniones uno a uno
- Paralelamente, vinculación con:
 - Entes reguladores
 - Federaciones de cooperativas
- Acuerdo con el Ente Nacional De Obras Hídricas De Saneamiento para requerir cumplir con BINAS para solicitar financiamiento

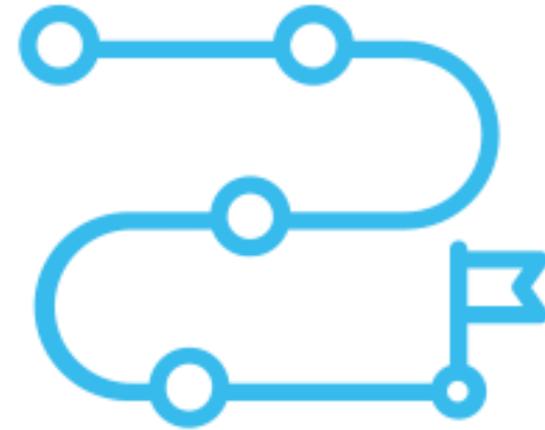
Población abarcada según cantidad de prestadoras, por tamaño



Hoja de ruta

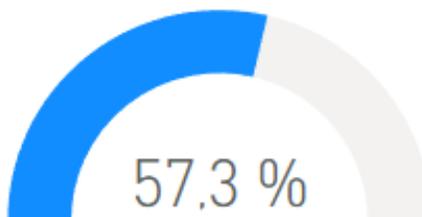
| Acompañamiento |

1. Invitación a participar
2. Encuentro de introducción
3. Entrega de usuario/s
4. Cuestionario de registro
5. Envío de encuestas 2021
6. Retroalimentación y mejoras



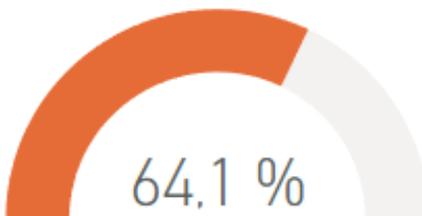
Avances: Población representada

Datos cargados en BINAS



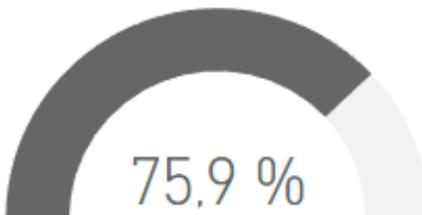
12
empresas

Con actividad en BINAS



21
empresas

Invitadas y a incorporar



53
empresas



Conclusiones



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022

Sobre las estrategias

- Se valora positivamente la estrategia de **priorizar la vinculación con los mayores prestadores**.
- Ante la ausencia de obligatoriedad de entrega de la información requerida, es importante **encontrar formas de incentivar a los prestadores** a realizar la carga de datos.
- Se destaca la importancia de realizar la **vinculación con actores que faciliten el contacto** con empresas prestadoras.
- Para la vinculación con prestadores y entes reguladores es necesario **contar con un equipo dedicado** de manera continua y con un **sistema detallado de seguimiento**.

Sobre BINAS

- Es un punto fuerte la **adaptabilidad de la plataforma** (Diversidad de roles, procesos, variables y encuestas).
- Para desarrollos similares se recomienda **partir de una estructura muy sencilla**, con pocas etapas, centrada en los objetivos propuestos y en los usuarios.
- Se destaca la importancia de **diseñar junto a los usuarios finales**, verificando la usabilidad.
- Fue de gran utilidad la realización de **pruebas de calidad exhaustivas (QA Testing)** de cada una de las etapas, registrando sistemáticamente errores y posibles mejoras detectadas.

Reflexiones finales

- BINAS representa una **novedad en el sector** de agua y saneamiento a nivel nacional.
- Sujeto a los procesos de **paulatina incorporación**, en la medida que logre adaptarse a las necesidades de sus usuarios y logre los resultados buscados.
- Siendo una incorporación en un sector amplio y descentralizado, se enfrenta a los usos, costumbres e intereses de cada actor, que va **más allá de la mera solución técnica**.
- Futuros desarrollos buscan **adaptarse a las necesidades** planteadas por organizaciones así como las detectadas por la propia DNAPyS.

Es necesario desde el Estado poder contar con sistemas de adquisición y procesamiento de datos, que de forma eficiente puedan servir para la detección de problemas y la realización de planes y programas que respondan a las necesidades de la población.

Saneamiento Un
Llamado A La Acción

GRACIAS!
GRACIAS!



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022