

Rehabilitación de la Desalinizadora

Propuesta de proyecto



VILLA CHOFERES



Chaco Paraguayo



El Chaco paraguayo enfrenta sequías prolongadas, altas temperaturas y suelos con poca retención de agua, lo que dificulta el acceso a fuentes seguras. En comunidades como Villa Choferes, el abastecimiento depende de camiones cisterna, una solución costosa e insostenible.

El proyecto propone rehabilitar la planta desalinizadora de Villa Choferes para transformar agua salobre en agua apta para el consumo humano, garantizando un suministro estable para la comunidad. Esta iniciativa contribuye al ODS 6 y puede replicarse en otras zonas del Chaco.



Justificación

- 1 Mejorar salud pública y reducir enfermedades hídricas.
- 2 Abastecer a 30.222 viviendas (~105.000 personas).
- 3 Disminuir costos de transporte de agua.
- 4 Alinear con ODS 6 y Marco de Sendai.
- 5 Fortalecer la resiliencia comunitaria.



Objetivo General

Mejorar seguridad hídrica y calidad de vida mediante la rehabilitación de la planta.



Objetivos Específicos

1

Garantizar acceso a agua potable segura.



2

Re establecer operatividad de la planta.

3

Capacitar a la comunidad en gestión y mantenimiento.

4

Fortalecer los procesos de desalinización.



Fortalezas

- Infraestructura existente en la planta desalinizadora.
- Apoyo comunitario e interés en acceder a agua potable.
- Reducción de enfermedades hídricas mediante agua segura.

Debilidades

- Posible falta de capacitación comunitaria.
- Escasa disponibilidad de repuestos e insumos en la región.

Oportunidades

- Cooperación como institución.
- Mayor concienciacion social sobre el derecho humano al agua.
- Posibilidad de replica el modelo en otras comunidades del Chaco.

Amenazas

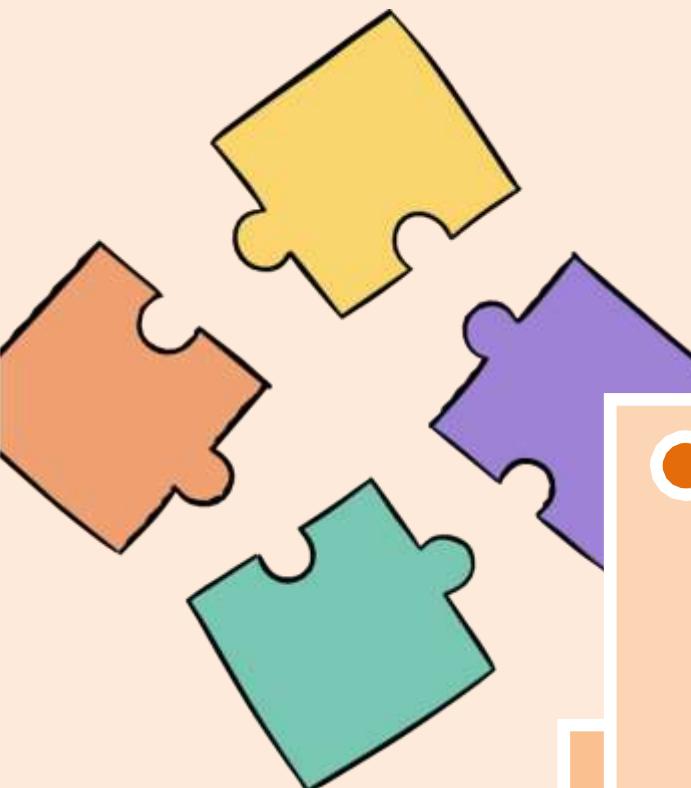
- Sequías prolongadas y variabilidad climática.
- Desinterés de autoridades locales en dar continuidad.
- Migración de pobladores por falta de agua estable.

F O

ANÁLISIS
FODA

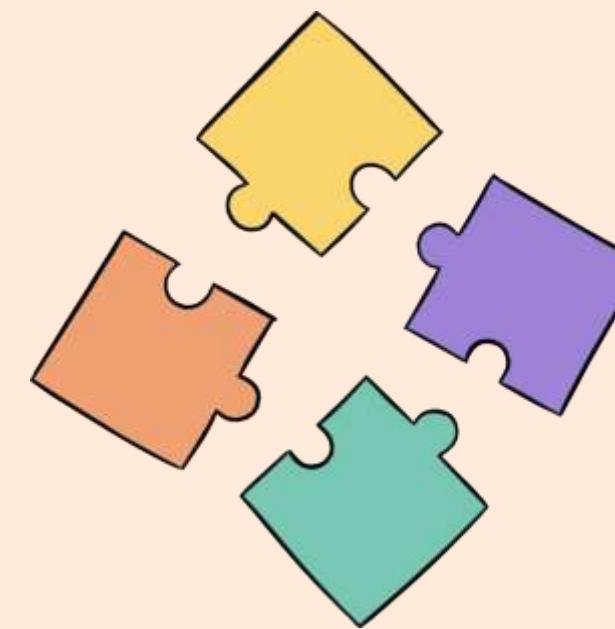
D A

Planteamiento del Problema.

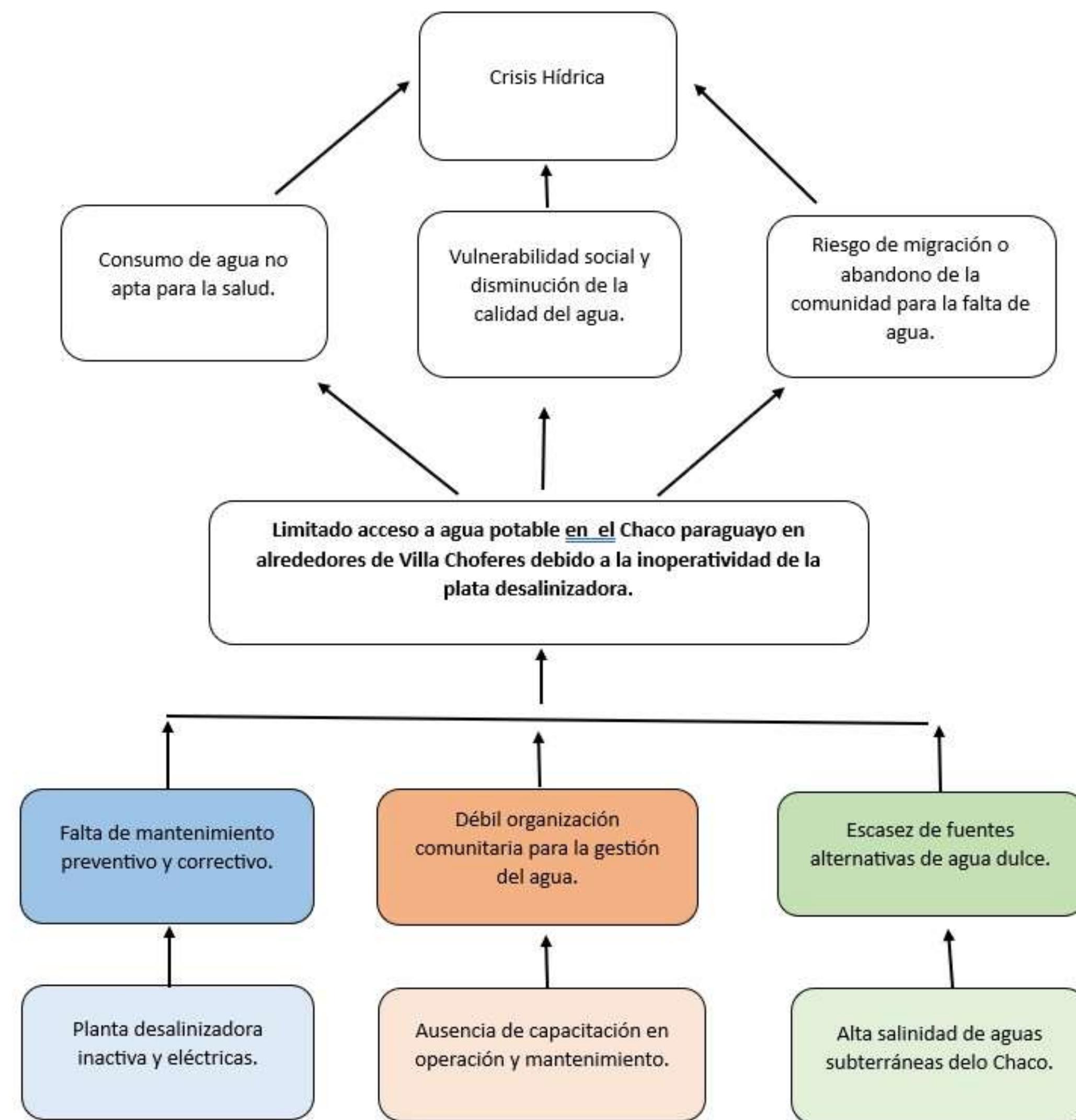


El Chaco paraguayo enfrenta una marcada **escasez hídrica** debido a su clima semiárido, con sequías prolongadas y limitadas fuentes de agua dulce. Esta situación obliga a las comunidades, como Villa Choferes, a depender del abastecimiento mediante **camiones cisterna**, un sistema costoso, ineficiente e insostenible frente al **crecimiento de la demanda de agua**.

La falta de acceso estable a agua segura provoca **enfermedades hídricas**, eleva los costos para las familias y genera **impactos ambientales** relacionados con el transporte y manejo inadecuado del recurso. Esto evidencia la urgencia de implementar soluciones sostenibles que garanticen el suministro de agua potable.



Arbol de Problema



Metodología y Enfoque



01

El proyecto adopta un enfoque tecnológico y de innovación, basado en tecnología moderna de desalinización por ósmosis inversa, que busca aprovechar la energía de forma eficiente, tratar correctamente el agua.

02

Se plantea un enfoque sostenible, considerando la gestión responsable del agua, el cuidado del medio ambiente y la reducción del impacto ambiental generado por la operación de la planta.

03

Desde un enfoque de gestión integral, el proyecto contempla no solo la rehabilitación de la infraestructura física de la planta, sino también la implementación de sistemas de monitoreo de calidad del agua, mantenimiento preventivo, control operativo y capacitación técnica del personal.

Metodología y Enfoque

Desalinización mediante ósmosis inversa.

La implementación de esta tecnología se orienta no solo a asegurar la potabilidad del agua, sino también a garantizar que el sistema funcione de manera continua y resiliente frente a las variaciones climáticas y las demandas futuras.

Uso de energía solar para reducir costos.

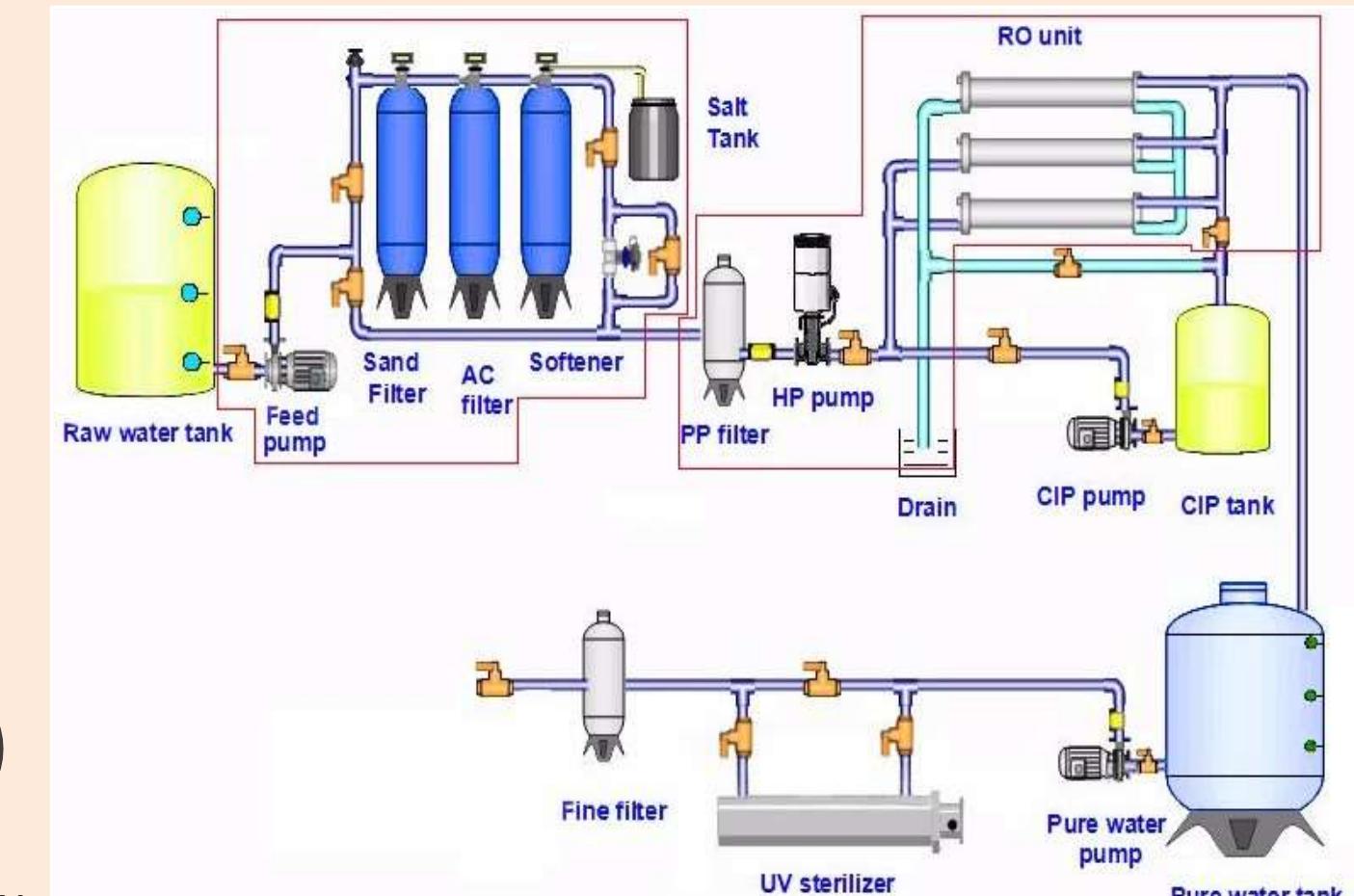
La propuesta de energía renovable consiste en integrar un sistema de paneles solares que provea parte de la electricidad necesaria para el funcionamiento del sistema de ósmosis inversa y la iluminación del recinto. Esta incorporación permitirá reducir el consumo de energía de la red, disminuir los costos operativos y fomentar la sostenibilidad ambiental del proyecto, aprovechando la alta radiación solar característica del Chaco paraguayo para garantizar un suministro más limpio, eficiente y continuo.

Gestión responsable del agua y residuos.

Se basa en el uso eficiente del recurso hídrico y en el manejo adecuado de los subproductos del proceso de desalinización. Se propone implementar un sistema de reinyección segura de la salmuera al subsuelo, evitando la contaminación del suelo y los acuíferos, así como promover prácticas de ahorro y uso racional del agua en la comunidad. Estas acciones buscan garantizar la sostenibilidad ambiental del proyecto y preservar la calidad del entorno natural chaqueño.

Participación comunitaria y fortalecimiento institucional.

Busca involucrar activamente a la población local, y a los municipios de Teniente Irala Fernández, Campo Aceval, Filadelfia, Loma Plata, Neuland y Puerto Casado, los cuales colaborarán con la distribución de agua mediante sus camiones cisterna. Esta coordinación interinstitucional garantiza una gestión más eficiente, fortalece la sostenibilidad del proyecto y promueve la corresponsabilidad en el abastecimiento seguro y equitativo del recurso hídrico.



Estrategias de Implementación



Operación y mantenimiento continuo



BENEFICIARIOS

Beneficiarios

DEPARTAMENTOS

PRESIDENTE HAYES

VIVIENDA

3.947

POBLACIÓN

13.820,02

BOQUERÓN

21.911

77.207,24

ALTO PARAGUAY

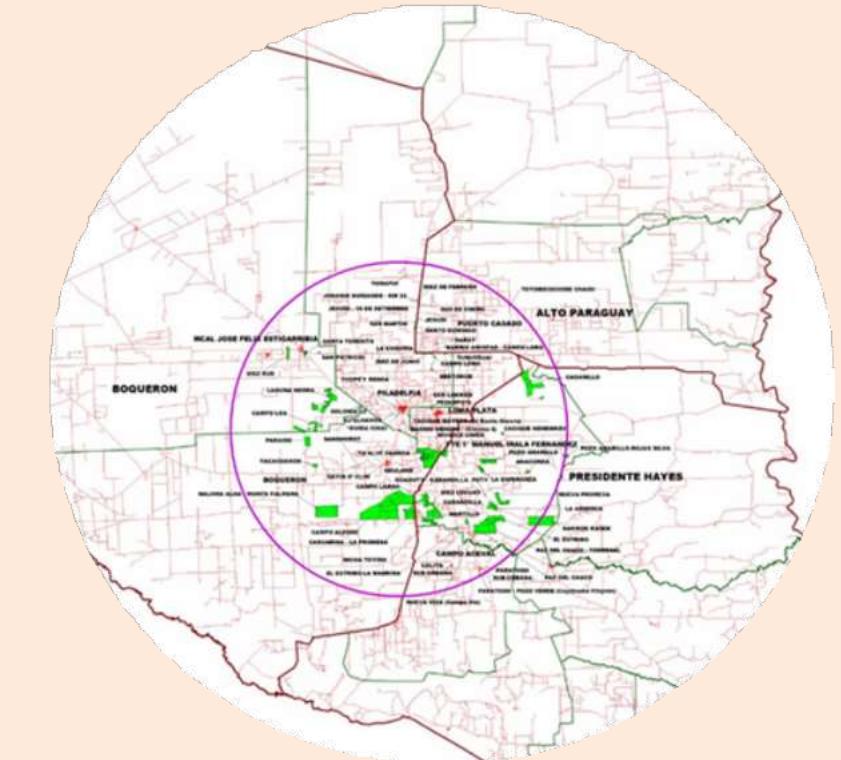
4.364

14.202,72

TOTAL:

30.222

105.229,98



Riesgos y Mitigación

- **Sequías prolongadas** Monitoreo hídrico y eficiencia en uso del recurso.
- **Manejo inadecuado de salmuera** Plan de gestión ambiental.
- **Baja participación comunitaria** Capacitación y sensibilización.
- **Conflictos por distribución** Reglas claras y equitativas.



Conclusión

01

- **Garantiza acceso a agua potable segura en el Chaco.**

02

- **Disminuye costos y fortalece la resiliencia frente al cambio climático.**

03

- **Modelo replicable en otras comunidades.**

04

- **Contribuye a los ODS y desarrollo sostenible de Paraguay.**