

MACROZONA CENTRO

Mi Barrio Hídrico

PLAN DE ADAPTACIÓN
AL CAMBIO CLIMÁTICO
RECURSOS HÍDRICOS

IDENTIFICACIÓN GENERAL

Municipalidad: Independencia**Tipo de territorio:** Urbano**Ubicación:** Región Metropolitana**Período de implementación:** 2024-presente

Fotografías proporcionadas por la I. Municipalidad de Independencia.

CONTEXTO Y DEFINICIÓN

Problemática:

La comuna de Independencia enfrenta importantes desafíos asociados al cambio climático urbano, especialmente el efecto de isla de calor y la escasez de áreas verdes. En la población Juan Antonio Ríos, la presencia de espacios públicos degradados y déficit de infraestructura verde ha generado problemas asociados a altas temperaturas, polvo y deterioro del entorno urbano, afectando la calidad de vida de la comunidad.

Objetivo:

Recuperar y mantener áreas verdes comunitarias mediante reutilización de aguas grises domiciliarias y soluciones basadas en la naturaleza (SbN), fortaleciendo la adaptación urbana al cambio climático y la eficiencia hídrica en espacios públicos.



Conceptos clave: Reutilización de agua grises, humedales depuradores, SbN, infraestructura verde y eficiencia hídrica.

Dimensión de seguridad hídrica: Ecosistemas, Actividades productivas.



DESCRIPCIÓN DE LA INICIATIVA

El proyecto permite la mantención de áreas verdes comunes mediante la reutilización de aguas grises domiciliarias, a través de un sistema de tratamiento basado en humedales depuradores. La iniciativa fue financiada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, a través del programa ANID Start-Up Ciencia 2024, y se desarrolló como una experiencia piloto de regeneración urbana sostenible en la población Juan Antonio Ríos, comuna de Independencia.

Para fortalecer su potencial de replicabilidad, se trabajó junto al Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) en la integración de esta modalidad de intervención al Programa de Mejoramiento de Viviendas y Barrios (Subsidio DS27), con el objetivo de facilitar su implementación en conjuntos habitacionales y barrios a nivel nacional.

La iniciativa capta aguas grises —provenientes de duchas, lavamanos, lavadoras y fregaderos— desde 13

departamentos de los blocks 41 y 42 de la población Juan Antonio Ríos. Estas aguas son conducidas mediante un sistema de alcantarillado secundario hacia un sedimentador, donde se realiza un tratamiento primario. Posteriormente, el agua es impulsada hacia un humedal depurador de 6 m², en el cual se lleva a cabo un tratamiento secundario mediante procesos naturales asociados a plantas y microorganismos, permitiendo mejorar la calidad del agua para su reutilización. Una vez tratadas, las aguas son bombeadas hacia un sistema de riego tecnificado que abastece las áreas verdes públicas aledañas al conjunto habitacional y parte del bosque Miyawaki cercano.

El sistema cuenta además con un componente de monitoreo, que evidencia resultados concretos: desde agosto de 2025 se han reutilizado 292,6 m³ de agua, permitiendo el riego de aproximadamente 640 m² de áreas verdes y beneficiando directamente a cerca de 300 personas.

LOGROS Y/O RESULTADOS

Recuperación de espacios públicos degradados mediante infraestructura verde y reutilización de aguas grises.

Plantación de más de 700 plantas de aproximadamente 50 especies adaptadas al entorno urbano.

Fortalecimiento de la adaptación urbana frente a islas de calor y escasez hídrica.

Desarrollo de un modelo replicable de gestión hídrica para conjuntos habitacionales a nivel nacional.

Actores involucrados:

Municipalidad de Independencia, Ecological, Fondo Agua Santiago Maipo, Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), comunidad de la población Juan Antonio Ríos y establecimientos educacionales del sector.

Enfoques transversales

Eficiencia hídrica, soluciones basadas en la naturaleza, alianza público-privado.

ARTICULACIÓN CON INSTRUMENTOS

PCR: En la Evaluación Ambiental Estratégica se identifica el déficit de áreas verdes como problemática ambiental comunal.

PLADECO: Lineamiento Estratégico “Consolidación y mejora de áreas verdes”.

SCAM: Dentro de su Estrategia Ambiental Comunal se encuentran las Líneas Estratégicas N°5 Infraestructura verde y N°6 Eficiencia hídrica. Certificación Nivel Gobernanza Ambiental Climática-Fase Apresto.

PACCC: Medida sobre “Mejoramiento/Recuperación de áreas verdes en edificios” del PACCC.

EHL: Eje de Acción 1: “Eficiencia hídrica y tecnologías”.

FUENTES DE INFORMACIÓN:

➔ Mi Barrio Hídrico. Reutilización de aguas grises.

➔ Informe de resultados de validación técnica sobre reutilización de aguas grises en contextos urbanos.