

ARTÍCULOS

PROSPECTIVA ESTRATÉGICA PARA EL SISTEMA DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE EN SANTA ROSA (LA PAMPA) PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA AGENDA 2030 (1)

Autores: CÓRDOBA, María Elena (2) ; PEREZ, Santiago Agustín (3) ; MARIANO, Roberto Carlos (4).

1. Este artículo es un resumen del Trabajo Final de Graduación "ANÁLISIS ESTRATÉGICO PROSPECTIVO DEL SISTEMA DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA ROSA (LA PAMPA) PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA AGENDA 2030" (Córdoba, 2023), para obtener el grado de Licenciada en Administración de Negocios Agropecuarios.

2. Licenciada en Administración de Negocios Agropecuarios.

3. Docente-investigador de la Facultad de Agronomía, UNLPam. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). sperez@agro.unlpam.edu.ar

4. Docente-investigador de la Facultad de Agronomía, UNLPam. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). rcmariano@agro.unlpam.edu.ar

Resumen

Los recursos hídricos, esenciales para diversas necesidades, están limitados y muchas veces mal distribuidos. Los gobiernos locales desempeñan un papel crucial en la gestión del agua potable, afectados por aspectos económicos, sociales y ambientales. El objetivo del presente trabajo comprende el análisis estratégico del sistema de provisión de agua potable de la Ciudad de Santa Rosa (La Pampa), evaluando su situación actual y deseada, así como la identificación de fuerzas estratégicas que influyen en los objetivos. Se proponen directrices alineadas con el ODS 6 para mejorar la gestión a largo plazo del recurso, promoviendo un futuro más sostenible y equitativo.

Palabras clave: Gestión estratégica hídrica municipal, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Estudios de futuro.

Introducción

Los recursos hídricos deben adecuarse a demandas específicas, que abarcan desde consumo humano, higiene personal y del hogar, hasta la producción de alimentos, generación de energía, actividades industriales y demás, en un marco de preservación de los ecosistemas naturales (ONU, 2015). Sin embargo, el agua es un recurso limitado, y su distribución es irregular, ya que diversos factores influyen en su disponibilidad y aprovechamiento (Cáceres, 2022).

El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) N° 6 de la Agenda 2030 busca "garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos" (ONU, 2015; CEPAL, 2018).

Los gobiernos locales deben llevar a cabo una gestión hídrica eficiente a fin de garantizar el abastecimiento de agua potable, integrando políticas económicas, sociales y ambientales. Esto implica coordinar y gestionar las acciones con el fin de mejorar la calidad de vida de la población, prestando especial atención por los barrios marginales (Repetto, 2005).

En este marco, el objetivo general del presente trabajo fue desarrollar un análisis estratégico del sistema de provisión de agua potable de la Ciudad de Santa Rosa (La Pampa), aportando a la concreción del Objetivo de Desarrollo Sostenible -ODS- 6 de la Agenda 2030. Metodológicamente se realizó un análisis de estudio de caso (Martínez Carazo, 2006).

El enfoque es de tipo cualitativo, con alcance exploratorio-descriptivo. Las fuentes de datos son primarias, mediante entrevistas a actores clave de la Dirección de Agua y Saneamiento de la Municipalidad de Santa Rosa (La Pampa), combinando con fuentes de información secundaria recopilada de antecedentes científicos, documentos técnicos, entre otros.

Específicamente se analizó el contexto externo e interno del sistema, luego se identificaron las situaciones deseada, actual y de mejora del sistema, identificando fuerzas estratégicas que traccionan a favor y en contra de los objetivos estratégicos (Balestri y Ferro Moreno, 2015; Ferro Moreno y Mariano, 2020). Por último, se propusieron lineamientos estratégicos contrastados para la mejora de largo plazo teniendo en cuenta el ODS 6.

Desarrollo Temático

Caso de estudio

El caso estudio del presente trabajo es el sistema de provisión de agua potable de la Ciudad de Santa Rosa, La Pampa. Específicamente la Dirección de Agua y Saneamiento (DAGSA) de la Municipalidad de la ciudad. A nivel estructura organizacional, la Dirección se encuentra dividida en 3 subdirecciones, 5 departamentos, 9 divisiones y 14 secciones.

Diagnóstico Prospectivo Estratégico

Análisis Estratégico Externo

Para el desarrollo de análisis externo se utilizaron dos herramientas de análisis prospectivo-estratégico, a nivel macro la matriz PESTEL (Tabla 1) detalla variables de tipo Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, Ecológicas y Legales (Chapman, 2004; Hill y Jones, 2005) y a nivel meso la Matriz de Pons (Figura 1), que desarrolla las Organizaciones comerciales de la Producción, de la Oferta, de la Industria y de la Distribución y el Consumidor Final (Pons, 1991 en Saravia, 2009).

Análisis Estratégico Interno

Para el análisis interno se toma el modelo de planeamiento estratégico-prospectivo (Balestri y Ferro Moreno, 2015; Ferro Moreno y Mariano, 2020). Se parte de un modelo deseado en base a los valores y cultura del sujeto en estudio. Luego se elabora un diagnóstico de la situación actual para llegar a una situación de mejora construida por objetivos a cumplir y orientados por la situación deseada. Luego, en base al diagnóstico actual y dichos objetivos, se determinan fuerzas internas y externas para llegar a lineamientos estratégicos congruentes con la situación de mejora (Figura 2).

Políticas	Económicas	Sociales	Tecnológicas	Ecológicas	Legales
>Gestión integrada del agua potable >Agua como recurso estratégico geopolíticos >Plan Nacional de Agua y Saneamiento >Programas nacionales de Agua y Saneamiento	>Situación macroeconómica actual a nivel nacional >Servicio de agua potable >Financiación destinada al desarrollo y la gestión de los recursos hídricos >Disponibilidad de infraestructura necesaria	>Crecimiento demográfico >Diferencia en el acceso entre áreas urbanas y rurales >Concientización en el uso de agua	>Proyectos nacionales de Ciencia y Técnica >Financiamiento mundial para nuevas tecnologías >Ejes: Calidad, potabilización, tratamiento, monitoreo, alerta, etc.	>Aumento de consumo >Escaso tratamiento de aguas residuales >Competencia de actividades económicas por el uso del recurso >Deterioro de recursos hídricos	>Ley de Aguas Nacionales >Interés estratégicos de acuíferos >Agua potable como un bien público >Ley Provincial 2581

Tabla 1: Matriz PESTEL aplicada a DAGSA. Fuente: Córdoba (2023).



Figura 1: Matriz de PONS aplicada a DAGSA. Fuente: Córdoba (2023).

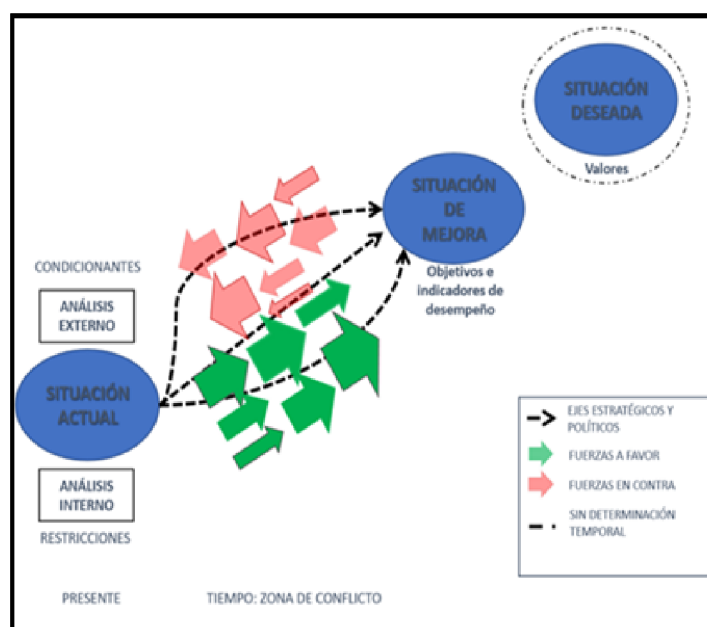


Figura 2: Modelo de planeamiento estratégico-prospectivo. Fuente: Balestri y Ferro Moreno (2015).

En la tabla 2 se resumen los valores construidos.

Valores	Justificación
Municipio presente y proactivo	Satisfacción de las demandas de la sociedad en tiempo y forma; detectar una necesidad y reunir los recursos necesarios para satisfacerla.
Excelencia de calidad	Búsqueda de calidad en la prestación del servicio de red de agua potable y en el agua para consumo.
Responsabilidad social y ambiental	Protección ambiental, preservar los acuíferos y los bienes públicos.
Predisposición a la innovación e inversión estatal en tecnologías de vanguardia	Estudios de mercado de las últimas tecnologías, inversión en las mismas y capacitaciones del personal para su uso.

Tabla 2: Tabla 2: Valores seleccionados y justificación
De estos valores se elaboró la siguiente situación deseada para la organización:

“Brindar excelencia en el servicio de agua potable de calidad a la comunidad santarroseña asegurando la sostenibilidad de las cuencas hídricas”

A partir de la situación deseada se diagnosticó la situación actual en referencia con los valores (tabla 3).

Valores	Situación Actual
Municipio presente y proactivo	87,92 % de cobertura; Detección de fallas a través del sistema de reclamos; Demoras en la resolución de los reclamos; Guardias rotativas continuas; Renovación de tramos de materiales de segunda calidad.
Excelencia de calidad	Servicio con interrupciones por rupturas y alto consumo; Sistemas eficientes de potabilización.
Responsabilidad social y ambiental	Deficientes controles y aplicación de multas; Pocos programas de concientización; Falta de diagnóstico sobre impacto al ambiente.
Predisposición a la innovación e inversión estatal en tecnologías de vanguardia	Bienes destinados y planificación: Presupuesto acotado; Personal poco capacitado; Materiales utilizados en la red de segunda calidad.

Tabla 3: Situación actual a partir de los valores.

En base a la crítica de la situación actual (tabla 3), desde el modelo deseado, se plantearon dos objetivos estratégicos congruentes con la situación de mejora al año 2030 (7 años). Se toma la decisión de este horizonte temporal, en concordancia con la Agenda 2030 y duración de gestión municipal.

Los objetivos estratégicos fueron: a) Ampliar el abastecimiento y la infraestructura de la red de agua a la población de Santa Rosa y; b) Mejorar la satisfacción del consumidor final.

Teniendo definida la situación problemática de pasar de la situación actual a la situación de mejora (cumplimiento de los objetivos estratégicos) en un plazo determinado (7 años) se identificaron, a partir del análisis externo e interno, fuerzas estratégicas que traccionaran en la situación problemática (tabla 4).

Fuerzas internas	Fuerzas externas
1. Capacidad financiera	10. Recaudación variable
2. Stock de materiales	11. Cultura social
3. Disponibilidad variable del caudal de agua (baja presión)	12. Altos costos
4. Falta de concientización	13. Un estado que apoya este objetivo
5. Tiempos improductivos	14. Recursos naturales protegidos
6. Presupuestación	15. Opciones tecnológicas de alcance
7. Obras llevadas a cabo en la red	16. Cambio climático
8. Cultura organizacional	
9. Personal y recursos disponibles	

Tabla 4: Fuerzas estratégicas para DAGSA a 2030.

Seguidamente y de acuerdo con el marco metodológico y las fuerzas estratégicas, se elaboró el Cuadro de Fuerzas Estratégicas (Figura 3) que presenta un resumen de la situación estratégica-prospectiva de DAGSA a junio de 2023.

Ejes estratégicos

De acuerdo con el análisis estratégico-prospectivo desarrollado se establecieron tres ejes estratégicos para DAGSA a 2030:

- Ampliación de la red planificando por zonas.
- Atender zonas según los recursos económicos estatales disponibles.
- Cambio de la red actual con materiales de calidad, por tramos.

Para cada eje en particular se establecieron ejes estratégicos de contingencia previstos para el plan operativo.

Relacionamiento con la Agenda 2030

Finalmente, se estableció un relacionamiento entre los objetivos y los ejes estratégicos desarrollados con la Agenda 2030, particularmente el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6), vinculado al recurso agua (tabla 5).

CUADRO DE FUERZAS AL 08/06/2023			
El sistema de red de agua potable de la ciudad de Santa Rosa y su aporte a la concreción del ODS 6			
Situación Deseada. "Brindar excelencia en servicios de agua potable de calidad a la comunidad santarroseña, asegurando la sostenibilidad de las cuencas hídricas".			
FUERZAS EN CONTRA			
INTERNAS		EXTERNAS	
ESTRUCTURALES	COYUNTURALES	ESTRUCTURALES	COYUNTURALES
1 3	2 5 4	11	12 10
Situación de Mejora:			
1_ AMPLIAR EL ABASTECIMIENTO Y LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE AGUA A LA POBLACIÓN DE SANTA ROSA.			
2_ MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CONSUMIDOR			
ZONA DE CONFLICTO			
Tiempo de mejora: 7 años, teniendo en cuenta la relación con los ODS			
SITUACIÓN ACTUAL:			
<ul style="list-style-type: none"> • 87,92% de cobertura; • Demoras en la resolución de los reclamos; • Guardias rotativas continuas; • Renovación de tramos de materiales de segunda calidad; • Servicio con interrupciones por rupturas o altos consumos; • Sistemas eficientes de potabilización; • Deficiente aplicación de multas y controles; • Brindar un servicio que no afecte negativamente el ambiente; • Presupuesto acotado y personal poco capacitado. 			
6 8	7 9	11 12	15
ESTRUCTURALES	COYUNTURALES	ESTRUCTURALES	COYUNTURALES
INTERNAS		EXTERNAS	
FUERZAS A FAVOR			

Objetivos estratégicos	Ejes estratégicos seleccionados para el cumplimiento	Aporte a las metas del ODS 6
Ampliar el abastecimiento y la infraestructura de la red de agua a la población de Santa Rosa	E1	6.1; 6.6
Mejorar la satisfacción del consumidor	E2 y E3	6.4

Tabla 5: Relación de los resultados con el ODS 6.

Figura 3: Cuadro de Fuerzas Estratégicas aplicado a DAGSA. Fuente: Córdoba (2023).

Reflexiones Finales

Para mejorar el servicio de agua potable en el municipio de Santa Rosa (L.P), es necesario abordar una serie de desafíos, como la modernización de la infraestructura, ampliación del tendido de la red para cubrir el total de los domicilios, la implementación de tecnologías sostenibles y eficientes, una mayor participación ciudadana en la gestión y el cuidado del agua, y la creación de mecanismos de control más rigurosos. En este contexto, el trabajo coordinado y mancomunado entre municipio y provincia, y entre municipio y nación, es clave y resulta fundamental para planificar las obras futuras de ampliación de la red y el financiamiento acorde. Las políticas que preserven los recursos hídricos, tecnologías para la extracción, tratamiento y distribución del agua, que aseguren la calidad del servicio y a su vez sean sostenibles, requieren en forma conjunta, la capacitación del personal y una gestión integrada, sostenible, participativa y compartida por todos los actores involucrados.

Bibliografía

- Balestri, L. A. y Ferro Moreno, S. (2015). Estrategia, política y complejidad. 1a. ed. EdUNLPam. Libro de texto para estudiantes universitarios.
- Cáceres, V. L. (2022). La política del agua en la República Argentina. ACORDES, (10), 43–58.
- CEPAL (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Córdoba, M. E. (2023). Análisis estratégico prospectivo del sistema de provisión de agua potable en la ciudad de Santa Rosa (La Pampa) para el cumplimiento de la agenda 2030. Facultad de Agronomía, UNLPam.
- Ferro Moreno, S. y Mariano, R. (2020). Prospectiva estratégica en organizaciones agroalimentarias. Experiencias en casos de La Pampa. Libro académico de interés regional. EdUNLPam
- Martínez Carazo, P. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento y Gestión (20), 165–193. Revista OIKONOMOS, Año 3, Vol. 2, pp. 94-115.
- Organización Naciones Unidas -ONU- (2015). Agua y desarrollo sostenible. https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_and_sustainable_development.shtml
- Repetto, F. (2005). La gerencia social ante los nuevos retos del desarrollo social en América Latina. INDES. 6