



ESTUDIO
DE MERCADO

2024



El mercado del agua en Sudáfrica

iCEX

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Johannesburgo

Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

icex



ESTUDIO
DE MERCADO

30 de agosto de 2024
Johannesburgo

Este estudio ha sido realizado por
Cintya Soto Arce

Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Johannesburgo

<http://sudafrica.oficinascomerciales.es>

© ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

NIPO: 224240080



Índice

1. Introducción	4
2. Introducción al país	5
2.1. Contexto económico y demográfico.	5
2.2. Marco Legal	6
3. Definición del sector	9
3.1. Situación general y Desarrollo del sector	9
3.1.1. Disponibilidad de aguas superficiales	10
3.1.2. Disponibilidad de agua subterráneas	12
3.1.3. Otros recursos	14
3.2. Principales actores	16
4. Oportunidades de negocio	21
4.1. Tamaño del mercado	21
4.2. Proyectos a corto y medio plazo	22
4.3. Oportunidades en el sector privado	26
4.4. Tendencias y perspectivas del sector	30
5. Oferta- Análisis de competidores	32
5.1. Caracterización de la competencia local y extranjera	32
5.2. Eventuales socios locales	34
6. Precios	35
7. Claves de acceso al mercado	39
7.1. Barreras de entrada y/o requerimientos	39
7.2. Estrategia de entrada	40
8. Percepción del producto español	42
9. Información práctica del sector	43
9.1. Asociaciones	43
9.2. Publicaciones	44
9.3. Ferias	45
10. Conclusiones	46



1. Introducción

Sudáfrica es la principal economía del África subsahariana, con una población en crecimiento que superó los 60 millones en 2023. A pesar de ser un motor económico, enfrenta problemas estructurales como la ineficiencia en infraestructuras, una mano de obra no cualificada, y corrupción, lo que ha llevado a una crisis económica desde 2015

El sector del agua en Sudáfrica enfrenta desafíos significativos debido a la creciente demanda de agua, el déficit en infraestructuras, y el bajo precio del agua, lo que ha llevado a una situación de escasez y deterioro de los recursos hídricos. Actualmente, el país utiliza el 98 % de su suministro de agua disponible, mayoritariamente proveniente de aguas superficiales y flujos de retorno. Para 2030, se proyecta una brecha del 10 % entre los recursos hídricos disponibles y la demanda, lo que resultará en un déficit significativo de agua.

Sudáfrica depende en gran medida de sus recursos de agua superficial, que representan el 77 % del suministro total. El sector agrícola es el mayor consumidor de agua, seguido por los municipios que abastecen a usuarios residenciales, comerciales e industriales. La infraestructura hídrica, que incluye más de 5.699 represas, sufre un mantenimiento insuficiente, lo que agrava la situación de escasez.

Sin embargo, este mercado ofrece oportunidades para empresas extranjeras, especialmente en áreas como el reciclaje y reutilización de agua, y la desalinización. La inversión en infraestructuras hídricas es crucial para cerrar la brecha de suministro proyectada. Se destaca la necesidad de proyectos de infraestructura, tanto a nivel nacional como municipal, para mejorar el acceso al agua en regiones vulnerables y mantener la sostenibilidad del sector. Las empresas españolas, con experiencia en ingeniería y tecnología avanzada, también tienen un potencial significativo en este mercado.

La entrada al mercado sudafricano requiere cumplir con los requisitos del B-BBEE, lo que supone la necesidad de asociarse con empresas locales para participar en licitaciones públicas. Sin embargo, en el sector privado, donde el B-BBEE no es un requisito, las empresas extranjeras pueden operar de manera más directa. Las empresas españolas, que ya tienen una presencia sólida en otros sectores en Sudáfrica, pueden beneficiarse de su reputación y experiencia para expandirse en el sector del agua.

2. Introducción al país

2.1. Contexto económico y demográfico.

Sudáfrica es la principal potencia económica del África subsahariana y como tal, es un foco de atracción para emigrantes de países vecinos. Esta circunstancia, junto con el hecho de que el país cuenta con un índice de fecundidad de 2,3 hijos, han contribuido a que la población sudafricana en 2023 ascienda a 60,41 millones de personas. En los últimos diez años esta población ha crecido a un ritmo medio interanual del 0,9 %, muy superior a la media de países de renta mediana alta (0,68 %) según los umbrales de ingresos establecidos por el Banco Mundial. Si se analizan las previsiones, la población podría superar los 63,4 millones en 2025, lo que supondría un crecimiento medio de más de 1,5 millones de personas en menos de dos años.¹

El 26,6 % de la población vive en Gauteng, siendo esta la provincia más poblada seguida de KwaZulu-Natal, que cuenta con el 19 %. Western Cape es la tercera provincia con más habitantes (11,8 %), Eastern Cape la cuarta (11,1 %) y Limpopo la quinta (9,9 %). Mientras que, la provincia de Northern Cape registra tan solo el 2,2 % del total.

Pese a ser el motor económico de la región, Sudáfrica viene sufriendo una crisis económica desde el 2015 causada principalmente por la acumulación de elementos que lastran su productividad: la ineficiencia en las empresas, el progresivo colapso de las infraestructuras, una mano de obra no cualificada, una corrupción sistemática y a gran escala y una excesiva carga burocrática. En el último trimestre de 2019, Sudáfrica entró en recesión técnica y a principios del 2020 se sucedieron las rebajas de la calificación crediticia del país por parte de las principales agencias — S&P y Fitch BB y Moody's Ba2. Estas calificaciones se han mantenido constantes a lo largo del 2022 y 2023.

Los problemas en el suministro eléctrico que vienen dándose en los últimos años afectan gravemente a toda la actividad productiva y son una clara manifestación de la urgencia de implementar reformas estructurales y de las dificultades del gobierno para acometerlas. En particular, el sector minero y manufacturero, ambos claves para el empleo y las exportaciones del país, se ven profundamente perjudicados.

La pandemia y las medidas para combatirla, implantadas desde finales de marzo de 2020, hicieron que la economía se contrajese un 6 % en ese año. En 2021 se produjo una recuperación del 4,7 %. Sin embargo, este crecimiento descendió al 1,9 % en 2022, ya que el país se vio afectado por las consecuencias económicas de la guerra de Rusia en Ucrania, el endurecimiento de la política monetaria mundial, graves inundaciones, los problemas energéticos y la crisis financiera. En 2023,

¹ Banco Mundial: 2023



la ralentización del crecimiento continuo, experimentando un aumento del 0,6 %. Para 2024 el FMI pronostica un aumento del 0,9 %.

2.2. Marco Legal

Las bases constitucionales relacionadas con la administración del agua en Sudáfrica se encuentran en las secciones 24 y 27 de la Constitución de 1996. De acuerdo con este marco constitucional, “toda persona tiene derecho a suficiente agua”. Para lograr este objetivo, el Estado debe adoptar todas las medidas legislativas razonables posibles para asegurar un uso ambientalmente sostenible de los recursos naturales.

El marco normativo aplicable a nivel estatal está establecido por la **Ley Nacional de Aguas 36 de 1998 (The National Water Act 36 of 1998 - NWA)**, que proporciona el marco legal para la gestión efectiva y sostenible de los recursos hídricos (incluyendo agua superficial y aguas subterráneas) por parte del Departamento de Agua y Saneamiento (Department of Water and Sanitation - DWS) en nombre del gobierno nacional. Actualmente, el DWS está trabajando en la enmienda de la NWA para: medir el impacto en proyectos a largo plazo; fortalecer las sanciones por incumplimiento medioambiental; reforzar la protección de las áreas de fuentes de agua estratégicas; promover el acceso equitativo a los servicios de agua y saneamiento para los grupos previamente desfavorecidos; corregir los desequilibrios históricos; y proporcionar un proceso de resolución de disputas más efectivo². La Ley 27 de 2014, que modifica la Ley Nacional de Aguas, es la última enmienda publicada. Esta ley regula hasta once usos diferentes del agua y destaca la necesidad de que las empresas que deseen utilizar aguas subterráneas registren su uso o obtengan una autorización del DWS. La desalinización de agua de mar, en cambio, no requiere permiso, siempre que no se realice en un estuario o desembocadura de un río.

Se está desarrollando la **Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (National Water Resources Strategy - NWRS)**, que es el instrumento legal para implementar la Ley Nacional de Aguas 36 de 1998 y se reconoce como el principal mecanismo para gestionar el agua en todos los sectores de la sociedad, con el fin de alcanzar los objetivos de desarrollo del gobierno nacional. El objetivo del NWRS-3 es asistir en el desarrollo socioeconómico y el crecimiento, garantizando la seguridad hídrica y permitiendo el acceso equitativo al agua y saneamiento. El NWRS-3 es una estrategia para todos los sectores y partes interesadas que usan e impactan los recursos hídricos de Sudáfrica. Responde a la NWA delineando objetivos estratégicos y acciones que luego se llevan adelante para la asignación de recursos e implementación en el Plan Maestro Nacional de Agua y Saneamiento (National Water and Sanitation Master Plan - NW&SMP).

La **Ley de Servicios de Agua (Water Services Act - WSA)** tiene como objetivo garantizar un suministro de agua sostenible y regular la provisión de servicios de agua y saneamiento por parte

² Green Cape, *Market Intelligence Report 2023: Water*.



de las Autoridades de Servicios de Agua (Water Services Authorities - WSAs). Esta ley también está en proceso de enmienda para: abordar el incumplimiento por parte de las WSAs y el público en el manejo, tratamiento y uso de lodos; prescribir normas regulatorias para la calidad del agua potable (como el SANS 241); y alinear la estructura de gobernanza a través del desarrollo de nuevas políticas.

El Buró de Normas de Sudáfrica (SABS), junto con su Comité Técnico 147 – Agua (SABS/TC 147), ha estado trabajando en la revisión y actualización de los requisitos del estándar nacional para el agua potable en Sudáfrica. El borrador de la séptima edición del Estándar Nacional de Sudáfrica, SANS 241 – Calidad del Agua Potable, se abrió para comentarios públicos, y la fase de consulta pública concluyó en junio de 2022. El estándar finalizado se publicará una vez que se haya completado el proceso debido, incluyendo la respuesta a los comentarios enviados por el público. La duración del proceso dependerá de la naturaleza de los comentarios públicos, que pueden incluir nuevas consultas con las partes interesadas en el proceso de desarrollo de estándares.

La **Ley de Investigación Hídrica, 1971 (The Water Research Act 34 of 1971 - WRC)**³ establece la Comisión de Investigación Hídrica y el Fondo de Investigación Hídrica, promoviendo así la investigación relacionada con el agua y el uso del agua para fines agrícolas, industriales o urbanos. El ministro designa a los miembros de la Comisión de Investigación Hídrica (Water Research Commission - WRC) y ejerce una supervisión ejecutiva sobre la Comisión.

La **Estrategia Nacional de Precios para Cargos por Uso de Agua Bruta** proporciona el marco para la fijación de precios del uso de agua de los recursos hídricos de Sudáfrica, incluyendo el uso de agua cruda (no tratada) proveniente de dichos recursos y/o suministrada por obras hidráulicas gubernamentales, así como la descarga de agua en un recurso hídrico o sobre la tierra. Se han llevado a cabo consultas públicas para definir la estrategia de precios destinada a las empresas registradas que extraen agua con fines comerciales. Los cargos se aplicarán a los usuarios de agua registrados en el departamento, que extraen agua ya sea de un río o de un sistema de agua gubernamental, incluyendo la descarga de agua de regreso al recurso. Esta estrategia de precios no se aplica a la agricultura de subsistencia ni al uso doméstico. La revisión de esta estrategia se encuentra actualmente abierta a comentarios.

Otras leyes y normativas nacionales relevantes en el sector incluyen el Reglamento Nacional de Construcción y Normas de Construcción (The National Building Regulations and Building Standards Act) y la Ley Nacional de Gestión Ambiental de Residuos (National Environmental Management: Waste Act).

El Ministerio de Agua y Saneamiento de Sudáfrica, con el fin de lograr los objetivos establecidos en su Plan Nacional de Agua y Saneamiento (National Water and Sanitation Plan - NWSP), ha creado, en cooperación con el Banco de Desarrollo del África Austral (Development Bank of Southern Africa

³ Annual Performance Plan 2024-2025 to 2026-27 DWS



- DBSA), la **Oficina de Asociación Hídrica (Water Partnership Office - WPO)**. Esta oficina entró en funcionamiento efectivo en agosto de 2023 con el nombramiento de Johann Lubbe como su director. El objetivo de la nueva WPO es replicar, en el sector del agua, el éxito del Programa de Productores Independientes de Energía Renovable (REIPPP). El sector del agua enfrenta una situación precaria debido al crecimiento económico y poblacional, así como a deficiencias en infraestructuras y gestión. Entre los principales retos figuran las elevadas tasas de agua no facturada debido al envejecimiento de infraestructuras, pérdidas por fugas, conexiones ilegales y impagos. La WPO se centrará inicialmente en seis áreas prioritarias: limitación del derroche de agua, reutilización del agua, tratamiento de aguas residuales, contratos de gestión del agua, desalinización del agua de mar y saneamiento sin alcantarillado. Para las empresas españolas, las áreas más atractivas serían el reciclaje y reutilización del agua, así como la desalinización.

El 27 de agosto de 2024 el presidente Cyril Ramaphosa aprobó el Proyecto de Ley de la Agencia Nacional de Infraestructura de Recursos Hídricos de Sudáfrica **SOC Ltd. South African National Water Resources Infrastructure Agency SOC Ltd**. Esta legislación establece una nueva agencia encargada de desarrollar y gestionar la infraestructura hídrica nacional, con la capacidad de movilizar financiamiento para nuevos proyectos mediante modelos innovadores que atraigan inversión privada. La ley tiene como objetivo abordar la fragmentación existente en la gestión de los recursos hídricos entre el Departamento de Agua y Saneamiento, la Autoridad del Túnel Trans-Caledon (TCTA) y la Entidad de Comercio de Agua. Para ello, se propone la creación de una agencia que pueda recaudar fondos de manera autónoma, incrementando así la inversión en infraestructura hídrica, y transfiriendo la infraestructura nacional y las responsabilidades de la TCTA a la nueva entidad.⁴

⁴ <https://www.thepresidency.gov.za/president-ramaphosa-assents-law-advancing-water-security-south-africa>

3. Definición del sector

3.1. Situación general y Desarrollo del sector

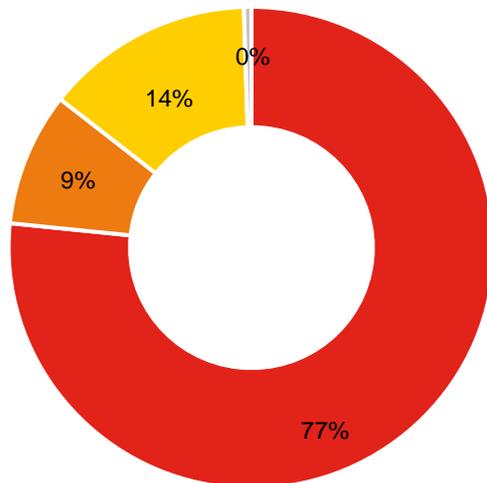
La infraestructura actual y los recursos hídricos en Sudáfrica permiten hoy en día un suministro de agua total de unos 15.000 mil millones de m³ al año (con un 98 % de garantía de abastecimiento o un 2 % de probabilidad anual de fallo en el suministro) En concreto, el 77 % de los recursos proviene de aguas superficiales, el 9 % de aguas subterráneas, el 14 % de flujos de retorno y el restante 0,5 % de otras fuentes como la desalinización⁵.

El mayor consumidor de agua en el país es el sector agrícola (con el 58 % de las asignaciones de agua); seguido por los municipios (30 %), que cubre/abastece a los usuarios de agua residenciales, comerciales e industriales; la minería y la industria (6 % respectivamente); la reforestación (3 %) la generación de energía (2 %) y por último las obligaciones internacionales (1 %). La proporción relativa de uso de agua entre los sectores municipales y agrícolas varía según las provincias y municipios, siendo influenciada por los patrones de asentamiento humano y la economía local. Aunque el sector agrícola es el mayor consumidor de agua por volumen, representa solo el 2 % del valor financiero total de las ventas de agua, esto se debe principalmente al uso de agua no potable (agua sin tratar procedente de fuentes subterráneas y superficiales).

Según las proyecciones de crecimiento y los niveles actuales de eficiencia en el uso del agua, se espera que en los próximos 20 años el suministro de agua aumente aproximadamente un 24 %, mientras que la demanda aumentará un 25 % en Sudáfrica, lo que limitará el desarrollo de Sudáfrica a menos que se apliquen y amplíen rápidamente las medidas para desvincular el desarrollo del consumo de agua. Esto es particularmente relevante en los sectores mencionados.

⁵ Green Cape, *Market Intelligence Report 2023: Water*.

FUENTES DE AGUA EN SUDÁFRICA



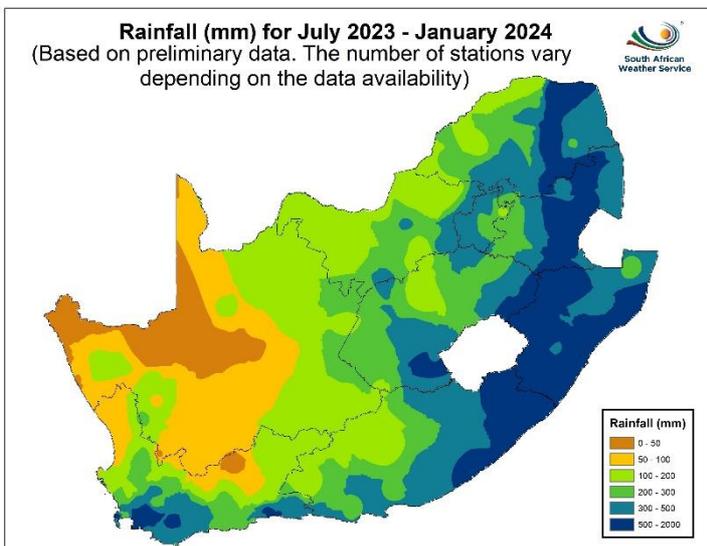
■ Agua Superficial ■ Agua Subterránea ■ Flujos de retorno ■ Otros recursos

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DWS, 2022.

3.1.1. Disponibilidad de aguas superficiales

El país se basa en gran medida en los recursos de agua superficial para satisfacer la mayor parte de sus necesidades urbanas, industriales y agrícolas. La mayor parte del territorio dispone de infraestructuras bien desarrolladas para el uso de agua superficial. No obstante, en términos generales, los recursos hídricos en Sudáfrica son limitados.

Sudáfrica se encuentra en el puesto 30 entre los países más secos del mundo y se define como una nación con escasez de agua debido a su baja precipitación y a la alta variabilidad en las lluvias, exacerbada por el cambio climático. La precipitación anual promedio del país es de 464 mm, significativamente inferior al promedio global de unos 860 mm. Además, las lluvias son altamente estacionales y varían considerablemente según la región, con el 21 % del territorio sudafricano recibiendo menos de 200 mm anuales. Solo el 9 % de las precipitaciones que alcanzan la superficie se transforman en escorrentía hacia los sistemas fluviales. Sumado a esto, las altas temperaturas provocan una elevada tasa de evaporación, lo que limita aún más los recursos hídricos, ya que no existen grandes ríos que abastezcan a los principales centros urbanos del país. La característica más significativa de las precipitaciones durante 2023 fue la cantidad de lluvias casi normales recibidas en la mayor parte de Sudáfrica, con la excepción de las zonas del noroeste del país, que recibieron precipitaciones por debajo de lo normal. Sin embargo, algunas regiones a lo largo de la costa y en las partes orientales del país recibieron precipitaciones por encima de lo normal.



Fuente: Weathersa – historicalrain.

La media del total de agua superficial disponible en Sudáfrica es de aproximadamente 49.000 millones de m³ por año, de los cuales cerca de 4.800 millones de m³ se originan en Lesoto y unos 700 millones de m³ en Esuatini.

La imagen muestra la concentración geográfica de las áreas de recursos hídricos sudafricanos y la dependencia que tiene el país de sus países vecinos para poder gestionarlos correctamente.

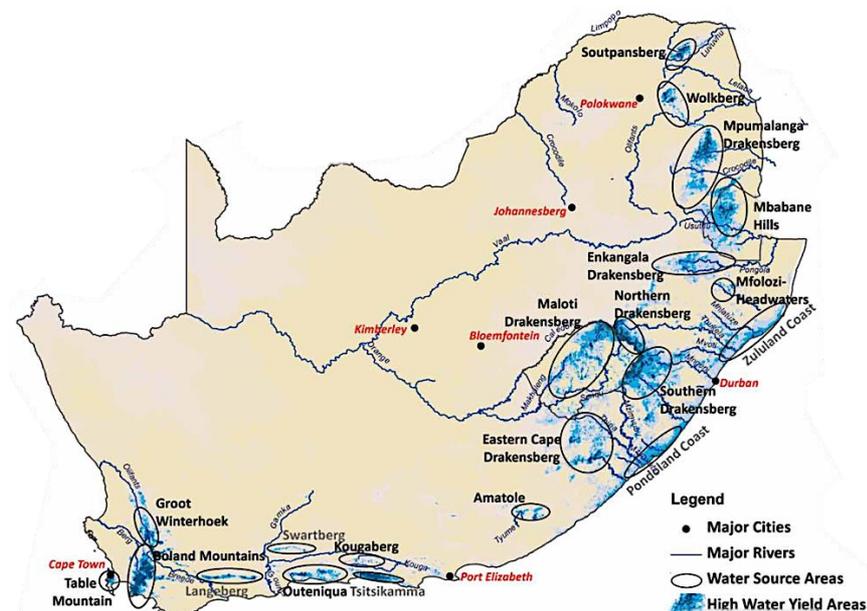
Cuatro de los principales ríos de Sudáfrica, que en conjunto drenan en torno al 60 % de la superficie terrestre del país y contribuyen al 40 % de la escorrentía total, se comparten con países vecinos. Se trata de los ríos Limpopo, Inkomati, Pongola y Orange. El río Orange, el más importante en Sudáfrica, se comparte con Namibia y Lesoto; mientras, la cuenca del río Limpopo-Olifants comparte fronteras con Botswana, Zimbabue y Mozambique.

Sudáfrica ha mapeado 22 áreas estratégicas de fuentes de agua superficial distribuidas en cinco provincias: KwaZulu-Natal, Mpumalanga, Western Cape, Eastern Cape y Limpopo⁶. El tamaño total de las áreas de fuentes de agua en Sudáfrica es de 12,32 millones de hectáreas. Varias de estas áreas se extienden y son compartidas con Lesoto y Esuatini; aproximadamente 1,91 millones de hectáreas en Lesoto y 0,93 millones de hectáreas en Esuatini.

Las 22 áreas estratégicas de obtención de agua ocupan el 8 % del territorio, sin embargo, estas proporcionan el 50 % del escurrimiento superficial (es decir, agua en humedales, arroyos y ríos). Estas áreas satisfacen las necesidades de agua de aproximadamente el 60 % de la población, el 67 % de la actividad económica nacional y suministran aproximadamente el 70 % del agua para riego.

⁶ Strategic Water Source Areas (SWSA) Biodiversity Investment

PRINCIPALES RÍOS Y ÁREAS DE AGUA EN SUDÁFRICA, LESOTO Y ESUATINI



Fuente: Fondo Mundial para la Naturaleza.

La seguridad hídrica del país depende principalmente del agua dulce de superficie, mientras que el agua subterránea y los caudales de retorno se utilizan de manera insuficiente. Con el fin de gestionar la variabilidad de la escorrentía de las aguas superficiales y para abastecer a las zonas con alta actividad económica, Sudáfrica ha construido un sistema de infraestructuras para los recursos hídricos, que incluyen un gran número de grandes presas. Actualmente, existe una infraestructura bien desarrollada, con más de 5 699 represas registradas en Sudáfrica. Este número incluye únicamente aquellas represas que se clasifican como potencialmente de riesgo en términos de seguridad (es decir, represas con una altura mínima de muro de cinco (5) metros y que pueden almacenar más de cincuenta (50) mega litros, es decir, 50 000 m³ de agua).

Para que el Departamento gestione la seguridad de las represas registradas, se requiere que los propietarios de las represas presenten un informe de evaluación de seguridad de la represa, a su costo, al menos una vez cada cinco años. Este informe debe ser elaborado por una Persona Profesional Aprobada (APP, por sus siglas en inglés). La APP debe ser un ingeniero profesional registrado, aprobado por el ministro de Agua y Saneamiento tras consultar con el Consejo de Ingeniería de Sudáfrica (ECSA).⁷

3.1.2. Disponibilidad de agua subterráneas

Las aguas subterráneas han pasado de ser unos recursos hídricos infravalorados a ser una fuente de agua doméstica para más del 50 % de la población sudafricana, que habita en zonas rurales y

⁷ Annual Performance Plan 2024-2025 to 2026-27 DWS

más áridas⁸. Estos recursos se utilizan también para el riego en zonas localizadas, en ocasiones, llegando a ser la única fuente para tal fin.

La geología de Sudáfrica limita sus aguas subterráneas, ya que grandes extensiones de roca dura predominan en el territorio. Solo aproximadamente el 20 % de estas aguas, que se concentran principalmente en acuíferos de roca dura, podrían ser explotadas a gran escala. A pesar de esta limitación, las aguas subterráneas continúan desempeñando un papel crucial en el país.

Los acuíferos en Sudáfrica han sido clasificados en tres categorías⁹ en función de su permeabilidad y la calidad de sus aguas: acuíferos grandes (18), acuíferos menores (67) y pequeños acuíferos (15). Estos últimos se encuentran en las áreas más áridas del norte y oeste del país. Similar a lo que ocurre con los principales ríos, la mayoría de los grandes acuíferos en Sudáfrica se extienden a través de las fronteras con países vecinos.

PRINCIPALES ACUÍFEROS TRANSFRONTERIZOS EN SUDÁFRICA

ACUÍFERO	PAÍSES
Cuenca del Limpopo	Mozambique, Esuatini y Sudáfrica
Cuenca sedimentaria Coastal	Namibia y Sudáfrica
Cuenca del Kalahari/Karoo	Botsuana, Namibia y Sudáfrica
Cuenca del Dolomita Ramotswa	Botsuana y Sudáfrica
Cuenca del Tuli Karoo	Botsuana, Sudáfrica y Zimbabue
Acuífero del Zambezi	Botsuana, Mozambique, Sudáfrica y Zimbabue
Acuífero sedimentario del Karoo	Lesoto y Sudáfrica

Fuente: elaboración propia a partir de datos del National Groundwater Strategy.

El potencial total nacional de agua subterránea accesible es de aproximadamente 4.500 millones de m³ por año, de los cuales se están utilizando entre 2.000 y 3.000 millones de m³ por año.¹⁰

En 2010, el Department of Water and Sanitation (DWS) desarrolló la National Groundwater Strategy, con el objetivo de asegurar el reconocimiento, uso y protección de las aguas subterráneas como un componente integral de los recursos hídricos de Sudáfrica. La información completa de esta estrategia, junto con sus documentos, está disponible en el siguiente sitio web:

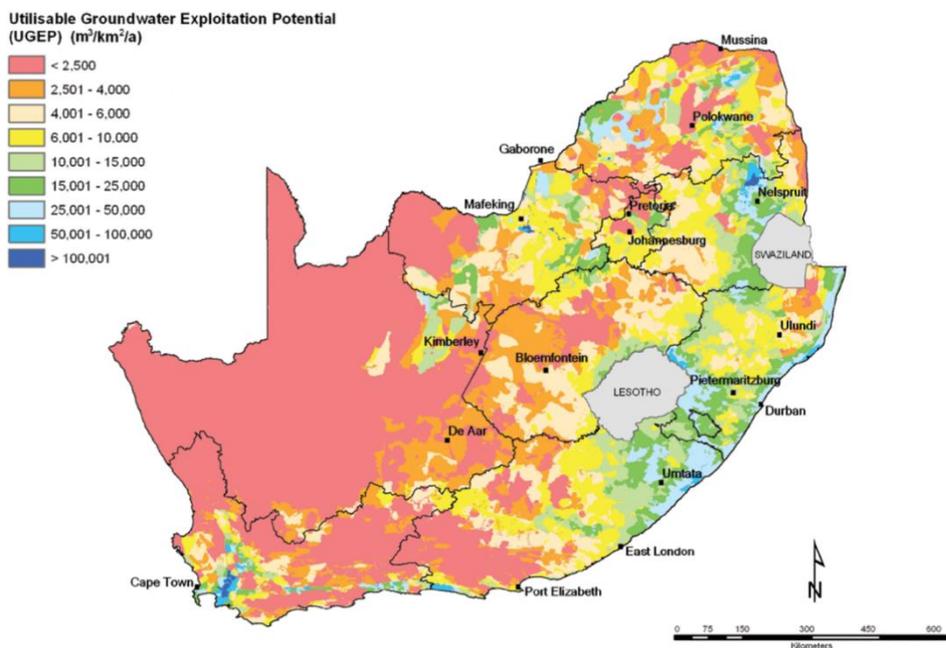
<https://www.dws.gov.za/Groundwater/gw.aspx>

⁸ National Groundwater Strategy, 2016

⁹ R. Parsons. *A South African Aquifer System Management Classification*. WRC Report KV 77/95, 1995.

¹⁰ Annual Performance Plan 2023-2024 to 2025-26 DWS

POTENCIAL DE EXPLOTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN SUDÁFRICA



Fuente: National Groundwater Strategy.

3.1.3. Otros recursos

Los desafíos relacionados con la sequía y escasez de agua durante 2015 y 2018, especialmente en la región del Western Cape, han impulsado la búsqueda de fuentes hídricas alternativas. Como resultado, se han implementado sistemas de desalinización y de reutilización de agua.

Aunque tienen menor relevancia en el país debido a su alto consumo energético, lo que los hace más costosos, estos sistemas representan una alternativa viable y más económica que los trasvases. Sin embargo, la distribución geográfica desigual de los recursos hídricos en el país ha forzado el desarrollo de estos últimos. Actualmente, existen un total de 9 trasvases con una capacidad total de 4.024 millones de m³ para los años 2022/2023.

En cuanto a los sistemas de desalinización, ya se han construido varias plantas desalinizadoras en Sudáfrica. En 2022, según el Departamento de Agua y Saneamiento de Sudáfrica, 17 plantas desalinizadoras estaban en funcionamiento, con una capacidad combinada de 100 mega litros por día (MLD) y 3 nuevas plantas se encuentran en fase de diseño para su construcción en West Coast DM (Western Cape) y Namakwa DM (Northern Cape).¹¹

La planta desalinizadora más grande del país se encuentra en Mossel Bay, en el Western Cape, y es operada por Veolia South Africa. Esta planta produce 15.000 m³ de agua al día, de los cuales

¹¹ Annual Performance Plan for the fiscal years 2024/25 to 2026/27.



5.000 m³ se destinan a PetroSA (la compañía nacional de petróleo y gas natural) y los 10.000 m³ restantes para uso municipal.

Otras plantas de menor tamaño en el área del Cabo incluyen la de Plettenberg Bay (2.000 m³/día), Lamberts Bay (1.700 m³/día), Knysna (2.000 m³/día) y Cannon Rocks (750 m³/día). En la provincia de KwaZulu-Natal, se construyó la primera planta desalinizadora en Richards Bay en 2016 para satisfacer la demanda del sector del aluminio, y en 2017 se instaló otra planta portátil que proporciona aproximadamente 10.000 m³ de agua potable al año.

En 2020, Quality Filtration Systems (QFS) ganó un concurso para construir y operar una planta desalinizadora en Port Alfred, en el Eastern Cape, con capacidad para producir cinco millones de litros de agua al día, siendo la primera de su tipo en la provincia. Aunque la planta debía abastecer a 35.000 residentes con 6,54 millones de litros diarios tras su finalización en 2021, QFS suspendió sus operaciones a finales de septiembre de 2022 debido a la falta de pagos por parte del ayuntamiento, lo que provocó que la planta dejara de funcionar. En febrero de 2023, el asunto estaba pendiente en los tribunales por una disputa sobre el pago entre las partes¹².

La tecnología utilizada en todas estas plantas es la de osmosis inversa, ya que el consumo energético necesario y los costes de la infraestructura son menores en comparación con la tecnología termal. Así mismo, se están desarrollando nuevas técnicas para disminuir los costes energéticos asociados al funcionamiento de las plantas. Un ejemplo de lo anterior es la planta desalinizadora construida en Witsand en 2019, capaz de operar únicamente con energía solar. Se trata de una innovadora propuesta capaz de suministrar 150 m³ de agua potable al día.

En junio de 2024, la Autoridad Nacional de Puertos de Sudáfrica (TNPA) lanzó solicitudes de propuestas (RFP) para la construcción de dos plantas desaladoras de agua de mar impulsadas por energía solar y una instalación híbrida de energías renovables y baterías para sus puertos en la Bahía Nelson Mandela, en el Cabo Oriental. TNPA busca contratistas capaces de diseñar, construir y operar plantas desaladoras con capacidad de 0,8 mega litros y 0,5 mega litros de agua potable, respectivamente, para los puertos de Port Elizabeth y Ngqura.¹³

Además, se ha abierto un debate en el país en torno a la posibilidad de construir futuras plantas desalinizadoras junto a plantas nucleares, como la de Koeberg, que permitan, a través de técnicas *piggyback*, ahorrar altos costes en infraestructura.

Los sistemas de tratamiento de aguas residuales representan una alternativa viable y económica. Los expertos señalan que esta opción puede reducir los costos a la mitad en comparación con la desalinización. Desde 2009 hasta 2023, el número de plantas especializadas en esta técnica se ha duplicado, aumentando de 444 a 955. No obstante, más de un tercio de estas plantas—334

¹² <https://www.dailymaverick.co.za/article/2023-02-07-eastern-capes-first-desalination-plant-forced-to-close/>

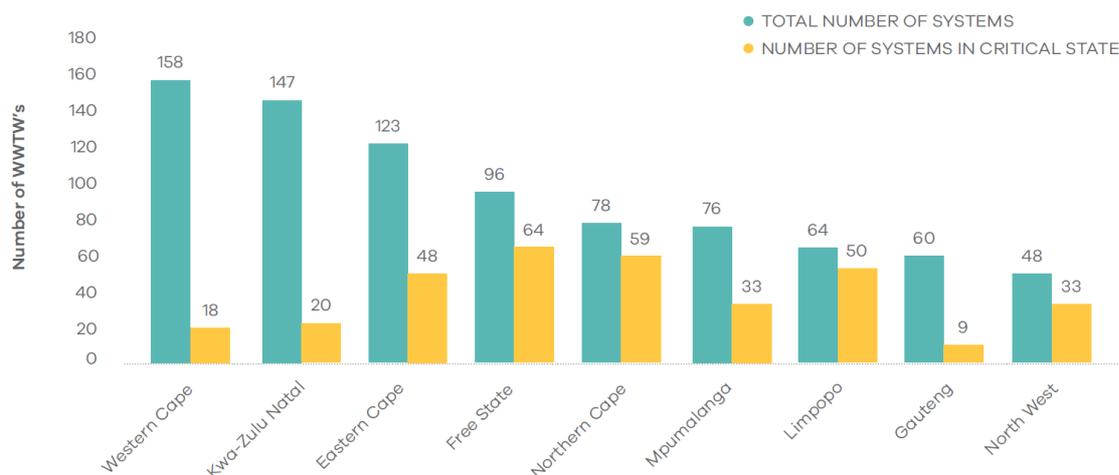
¹³ <https://www.engineeringnews.co.za/article/tnpa-moves-to-integrate-desalination-renewables-at-port-elizabeth-and-ngqura-ports-2024-06-18>

(39 %) —se consideran críticas, frente al 29 % reportado en el informe de Green Drop de 2013. La clasificación de riesgo de los sistemas municipales ha cambiado de riesgo medio (65,4 %) a riesgo alto (70,1 %) entre 2013 y 2021. Además, uno de los problemas principales es la resistencia social y la falta de conocimiento sobre estos sistemas en la población sudafricana.

Algunos países vecinos han integrado estos sistemas en sus planes estratégicos de agua. Namibia, por ejemplo, construyó en 2002 la planta de tratamiento de aguas residuales más grande del mundo, que tiene la capacidad de proporcionar 21.000 m³ de agua al día para más de 300.000 personas.

El Informe Green Drop (DWS, 2022b) destaca que se requieren inversiones significativas para la restauración de la infraestructura existente, así como para proporcionar capacidad adicional para la infraestructura de recursos hídricos (responsabilidad del gobierno nacional) y la infraestructura de servicios de agua (responsabilidad de los municipios).

MUNICIPALIDADES CON PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN ESTADO CRÍTICO



Fuente: Water: MIR 2023.

3.2. Principales actores

Department of Water and Sanitation (DWS).

Es el organismo oficial que tiene la autoridad y custodia sobre los recursos hídricos de la nación. Esto incluye el uso del agua, su asignación equitativa y redistribución, así como todos aquellos asuntos internacionales relacionados con esta.

El DWS es el responsable de la formulación y ejecución de política en materia de agua. Además, se encarga de otorgar las concesiones y colaborar con diferentes instituciones para el desarrollo del sector de agua en el país. Destaca su responsabilidad en los servicios de agua proporcionados por las administraciones locales.



Water Partnership Office (WPO)¹⁴

La WPO fue creada para mejorar la financiación de la infraestructura municipal relacionada con el agua. Esta oficina tiene como objetivo fortalecer las asociaciones entre el gobierno y el sector privado para mejorar la gestión y la inversión en infraestructura hídrica a nivel municipal.

El gobierno sudafricano busca abordar los desafíos en la infraestructura del agua mediante la colaboración con socios del sector privado y otros interesados. La nueva oficina se enfocará en facilitar el financiamiento y la implementación de proyectos de infraestructura hídrica cruciales para mejorar el suministro y la gestión del agua en las comunidades locales. Además, se prevé que esta iniciativa ayude a optimizar la eficiencia y sostenibilidad de los recursos hídricos, contribuyendo al desarrollo y al bienestar de las áreas que enfrentan problemas de infraestructura.

Esta estrategia también está alineada con los esfuerzos más amplios del gobierno para abordar las deficiencias en el sector del agua y garantizar una gestión más efectiva de los recursos hídricos en Sudáfrica.

Water Research Commission (WRC)¹⁵

El WRC fue creado en virtud de la Ley de Investigación sobre Agua (Ley 34 de 1971), después de un período de grave escasez hídrica. Se consideró crucial para el país generar nuevo conocimiento y fomentar la investigación sobre el agua, debido a la percepción de que este recurso sería uno de los principales factores limitantes para Sudáfrica en el siglo XXI.

El WRC es responsable de promover la investigación aplicada que apoye la gestión eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Esto incluye desarrollar y respaldar investigaciones innovadoras que proporcionen soluciones prácticas para la gestión del agua, fomentar asociaciones y colaboraciones entre diversos actores para mejorar el impacto y la relevancia de la investigación, fortalecer la capacidad de los profesionales e instituciones en el sector de los recursos hídricos, y promover prácticas que garanticen la sostenibilidad de los recursos hídricos y la resiliencia frente a los desafíos futuros.

Water Management Areas

Para mejorar el control de los recursos hídricos en el país, el Departamento de Agua y Saneamiento (DWS) ha dividido el territorio nacional en nueve regiones conocidas como **Áreas de Gestión del Agua (WMA)**. Estas regiones son: Limpopo, Olifants, Inkomati-Usuthu, Pongola-Mzimkulu, Vaal, Orange, Mzimvubu-Tsitsikama, Breede-Olifants y Berg-Olifants.

¹⁴ <https://www.sanews.gov.za/south-africa/water-partnerships-office-support-funding-municipal-infrastructure>

¹⁵ <https://wrcwebsite.azurewebsites.net/>

WATER MANAGEMENT AREAS



Fuente: Ministerio de Agua y Saneamiento sudafricano.

Los recursos hídricos de cada una de estas áreas son gestionados por las Catchment Management Agencies (CMAs), encargadas de la administración local. Aunque estas agencias dependen del Departamento de Agua y Saneamiento (DWS), operan de manera descentralizada. Originalmente, se planificó la creación de nueve agencias, de las cuales solo dos han estado operativas por más de 10 años: las CMAs de Breede-Gouritz e Inkomati-Usuthu. Sin embargo, a mediados de 2024, el DWS anunció el lanzamiento de cuatro agencias más: Limpopo-Olifants, Vaal-Orange, Pongola-Umzimkulu y Mzimvubu-Tsitsikamma, sumando un total de seis agencias operativas hasta la fecha.¹⁶

Estas entidades son responsables de la gestión del agua en la cuenca y trabajan en estrecha colaboración con los grupos de interés locales para garantizar el acceso equitativo al agua, satisfacer las necesidades básicas y apoyar el desarrollo social y económico de la región. Es especialmente importante involucrar al gobierno local en la toma de decisiones. Las CMAs, entre otras tareas, investigan, monitorean y asesoran sobre la protección, uso y control de los recursos hídricos bajo su jurisdicción, además de desarrollar un plan estratégico.

Municipalities

Según la ley sudafricana, Water Services Act, la provisión de servicios de agua al consumidor final (incluida la gestión del agua potable y las aguas residuales domésticas y los sistemas de alcantarillado) está bajo el mandato del gobierno local: los municipios¹⁷. Estos pueden actuar

¹⁶ <https://www.engineeringnews.co.za/article/dws-launches-four-more-cmas-2024-06-13>.

¹⁷ NBI. *Strengthening South Africa's Water Services Authorities*, 2019.



directamente - a través de una unidad municipal o departamento -, contratar estos servicios a proveedores – privados o públicos - o, incluso, formar una *joint venture* con otras instituciones para garantizar el suministro de agua.

En Sudáfrica, el gobierno local está compuesto por 278 municipios, que son de tres tipos: 8 metropolitanos, 46 de distrito y 226 locales. De todos ellos, 144 actúan como Water Service Authorities (WSA). Estas entidades se ocupan de la distribución del agua y el saneamiento entre la población bajo su responsabilidad.

Es importante tener en cuenta que las WSA difieren entre ellas; algunas son grandes organizaciones metropolitanas con holgados presupuestos, mientras que otras se enfrentan a grandes retos con unos recursos muy limitados. Cerca del 80 % de las WSA que gestionan el agua se encuentran en una situación vulnerable. La inversión durante los próximos años en estas entidades es imprescindible si el país quiere reducir el déficit de agua al que se enfrenta y mejorar la gestión de sus recursos hídricos.

Water Boards

Las Confederaciones de Agua (Water Boards, en inglés) son entidades establecidas, reguladas y controladas por el DWS, cuyo único accionista es el gobierno sudafricano. Su función principal es proveer a los municipios de agua potable y agua residual a granel dentro de su jurisdicción; por ello, rinden cuentas ante ellos. Si bien pueden llevar a cabo otras funciones, las Confederaciones de Agua deben garantizar que estas actividades no interferirán con su cometido básico. Algunas de ellas son propietarias de presas, que operan y mantienen ellas mismas, y de otro tipo de infraestructuras del sector, incluidas las de depuración de aguas residuales.

Estas entidades abastecen un volumen total de agua potable de aproximadamente 2.560 millones de m³/año, cerca del 55 % del abastecimiento interno, lo que supone el suministro para más de la mitad de la población del país, en torno a los 30 millones de habitantes.

Sudáfrica cuenta actualmente con siete Confederaciones de Agua, ya que en 2023 se llevó a cabo una revisión debido a la advertencia del Auditor General sobre que algunas Confederaciones de Agua no podían ser clasificadas como negocios en funcionamiento. El impago por parte de los municipios estaba poniendo en peligro la prestación sostenible del servicio de agua, y se identificaron áreas desatendidas, así como superposición en otras áreas geográficas.¹⁸ Cada una de estas confederaciones varía en tamaño, presupuesto y capacidad institucional. Las principales del país son Rand Water en Gauteng, uMgeni-uThukela Water en KwaZulu Natal y Overberg Water en Western Cape¹⁹.

¹⁸ <https://pmg.org.za/committee-meeting/37825/>

¹⁹ M. Toxopeüs. *Strengthening The institutional structure for delivering water services*, 2019.



LISTADO DE LAS CONFEDERACIONES DE AGUA EN SUDÁFRICA

WATER BOARDS

Amatola Water
Lepelle Northern Water
Magalies Water
Overberg Water
Rand Water
UMgeni-uThukela Water
Vaal Central Water

Fuente: Annual Performance Plan 2024/25.

Trans Caledon Tunnel Authority

La Trans Caledon Tunnel Authority (TCTA), entidad propiedad del estado sudafricano, fue creada en 1986 con el único propósito de desarrollar el Lesotho Highlands Water Project (LHWP), uno de los proyectos hídricos más importantes del país. Sin embargo, en 2000 se modificaron sus estatutos y se permitió que la institución se implicara en futuros proyectos dedicados al sector del agua. Así, en la actualidad, su principal función es la de planificar, financiar e implementar infraestructuras sostenibles de recursos hídricos brutos a granel (en su mayoría presas). Los proyectos clave incluyen el Proyecto de Agua de las Tierras Altas de Lesotho, el Proyecto de Desarrollo de Recursos Hídricos del Río Olifants, y el Proyecto de Drenaje de Ácido de Minas. Estas iniciativas buscan garantizar un suministro de agua sostenible, promover el desarrollo económico y proteger los recursos ambientales.²⁰ En la práctica, la TCTA facilita al gobierno la financiación de proyectos hidráulicos de agua bruta fuera de los presupuestos generales del Estado y asegura que el coste de la infraestructura se pague con las tarifas impuestas a los usuarios finales reduciendo así el déficit público. De esta manera, la TCTA vende agua bruta a granel a las Confederaciones de Agua, quienes tratan el agua y la venden, a su vez, a los municipios y al sector minero. La TCTA utiliza estos ingresos, principalmente, para amortizar la deuda utilizada en financiar las infraestructuras y los costes de operación y mantenimiento. Está prevista la sustitución de la TCTA por la Agencia Nacional de Infraestructura de Recursos Hídricos de Sudáfrica SOC Ltd.

Department of Forestry, Fisheries and the Environment

El Ministerio de Bosques, Pesca y Medio Ambiente supervisa las evaluaciones de impacto medioambiental en proyectos del sector del agua, promoviendo la conservación, el uso de tecnologías limpias y la minimización de residuos.

²⁰ <https://www.tcta.co.za/our-projects/>

4. Oportunidades de negocio

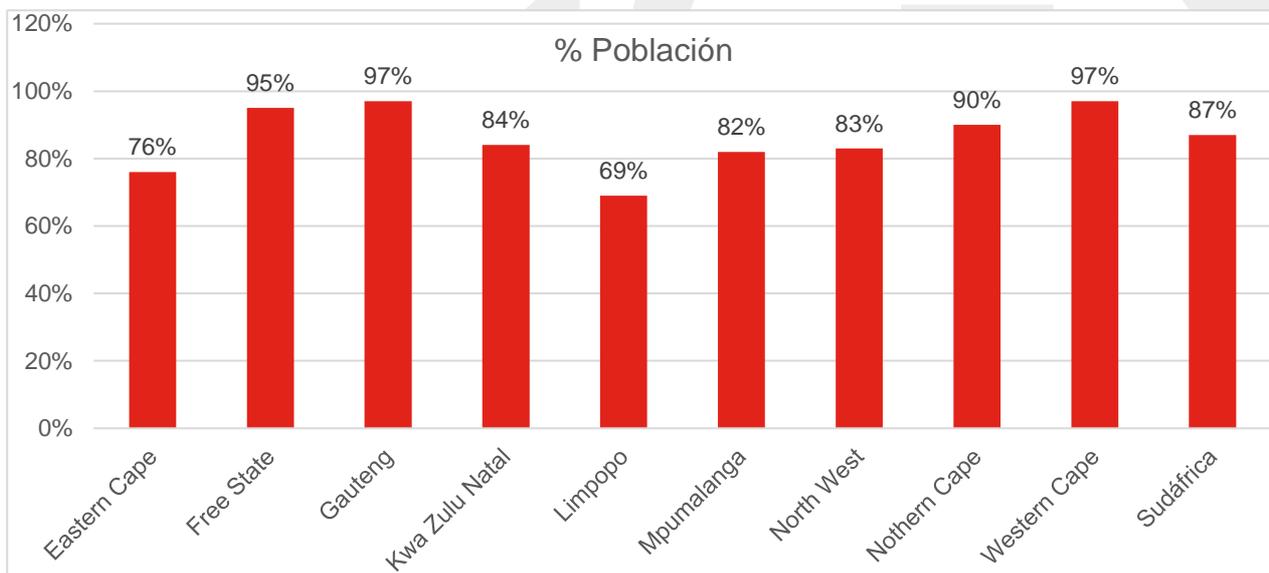
4.1. Tamaño del mercado

Como se ha mencionado anteriormente, Sudáfrica cuenta con una población estimada de 60,41 millones de habitantes, con un consumo de agua per cápita de 237 litros al día, situándose muy por encima de la media mundial de 173 litros.

Según el Banco Mundial, el 94 % de la población tiene acceso a servicios básicos de agua potable. Además, como se muestra en el siguiente gráfico, el 87 % de la población sudafricana accede al agua a través de infraestructuras.

ACCESO A AGUA A TRAVES DE INFRAESTRUCTURAS

Junio 2024



Fuente: elaboración propia a partir de datos del National Integrated Water Information System of South Africa. 2024.

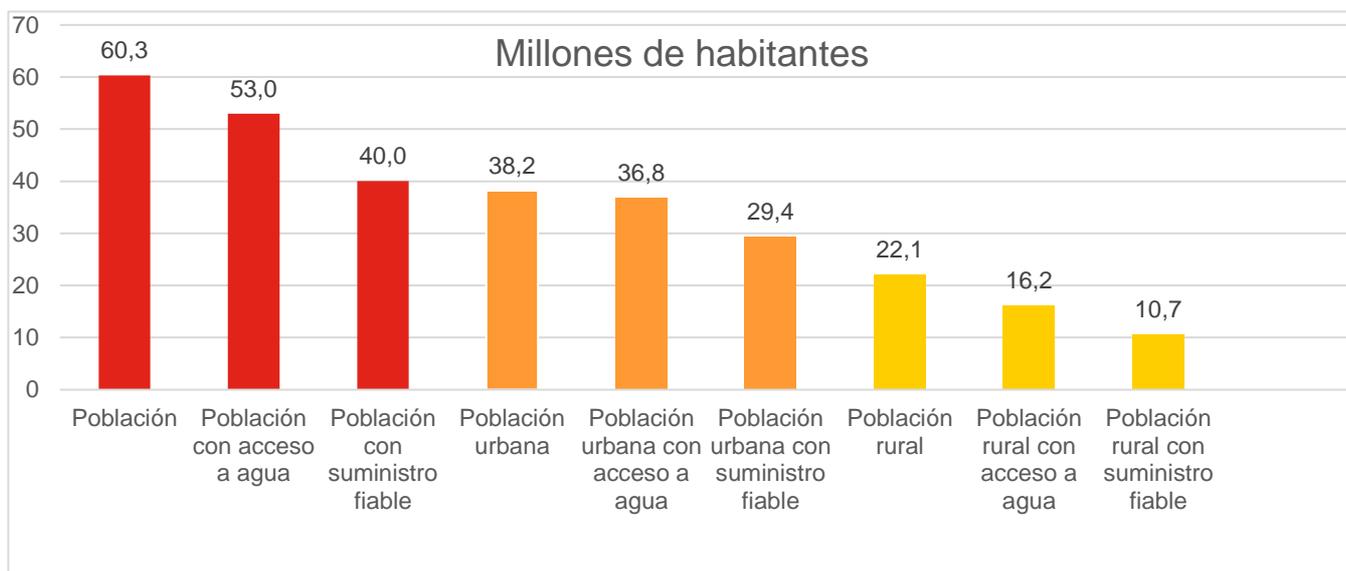
Un aspecto fundamental para lograr el acceso al agua a través de las infraestructuras del mayor porcentaje de la población es la gestión efectiva de las infraestructuras, lo cual exige que estas sean operadas y mantenidas adecuadamente para asegurar la disponibilidad de los recursos hídricos cuando se necesiten.

El acceso al agua varía según la región en la que reside la población. Como se muestra en la tabla, los sudafricanos que viven en áreas rurales están en desventaja en comparación con aquellos que residen en zonas urbanas. A pesar de esto, las instituciones sudafricanas están implementando una

serie de medidas para mejorar el suministro en estas áreas más vulnerables. Así, se puede observar que la proporción de la población rural con acceso a suministros de agua confiables es significativamente menor que la de la población urbana. En términos generales, alrededor del 66 % de la población tiene acceso a un suministro de agua confiable.

FIABILIDAD DEL ABASTECIMIENTO DEL AGUA

Junio 2024



Fuente: elaboración propia a partir de datos del National Integrated Water Information System of South Africa. 2024.

Las cifras presentadas en este epígrafe resaltan la falta de infraestructuras eficientes en Sudáfrica y la urgente necesidad de invertir en el sector para garantizar que toda la población tenga acceso al agua y al saneamiento.

4.2. Proyectos a corto y medio plazo

Para mantenerse informado sobre los proyectos planificados para los próximos años, es recomendable estar al tanto del Plan de Desarrollo de Servicios de Agua de cada municipio, que se publica cada dos años y detalla los proyectos presupuestados para los próximos tres años. Además, el *Plan Anual de Desempeño* (Annual Performance Plan) emitido por el DWS incluye una sección dedicada a los proyectos de infraestructura en el sector del agua y la fase desarrollo en al que se encuentran.

El gasto total en 2022/23 fue de 17,7 MMZAR, lo que representa el 95,4 % de la asignación ajustada para el año. El gasto a mitad de año en 2022/23 fue de 1 MMZAR, el 37,8 % de la asignación ajustada, mientras que el gasto en la primera mitad de 2023/24 fue de 9,8 MMZAR, el 45,8 % de la

asignación ajustada de 21,4 MMZAR. En comparación con la primera mitad de 2022/23, el gasto en el mismo período en 2023/24 aumentó en 2,8 MMZAR

, un 39.6 por ciento. Esto se debió principalmente al aumento del gasto en la subvención para infraestructura regional a granel y la subvención para infraestructura de servicios de agua.

Las transferencias a municipios, corporaciones públicas y agencias departamentales representan el componente más grande del presupuesto del DWS, constituyendo aproximadamente el 64,2 % (47,3 MMZAR) del gasto total a mediano plazo. Se espera que estas transferencias aumenten a una tasa anual promedio del 3,7 %, pasando de 13,3 MMZAR en 2023/24 a 14,8 MMZAR en 2026/27. En el período próximo, se priorizarán grandes proyectos de recursos hídricos, como la elevación de la pared del embalse de Clanwilliam y el proyecto de agua de uMkhomazi. Estos proyectos recibirán fondos en 2024/25 y 2025/26 a través del presupuesto para infraestructura y la subvención de aumento de capital de la Entidad Comercial de Agua²¹.

El DWS también colaborará con las juntas de agua y los municipios para acelerar la entrega de servicios de agua y saneamiento financiados mediante la subvención para infraestructura regional de agua y la subvención para infraestructura de servicios de agua. A pesar de las reducciones aprobadas por el Gabinete, que ascienden a 5 MMZAR en el mediano plazo, se prevé que el gasto aumente a una tasa anual promedio del 3,6 %, pasando de 21,4 MMZAR en 2023/24 a 23,8 MMZAR en 2026/27. Este incremento se debe a las asignaciones en el presupuesto actual y en los dos presupuestos anteriores para proyectos de infraestructura de recursos hídricos y de agua a granel. Para mitigar los posibles impactos negativos de estas reducciones en el rendimiento, el DWS planea reducir el gasto en viajes, subsistencia y consultores, así como en las transferencias de aumento de capital a la Entidad Comercial de Agua y a las juntas de agua de Magalies y uMngeni-uThukela, además de las subvenciones directas e indirectas al gobierno local.

Gastos Totales Estimados

Millones de Rands	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27
Administración	1.950,9	2.012,5	2.047,6	2.194,3	2.299,7	2392,1
Gestión de recursos hídricos	3.538	3.782,9	4.625,5	6.619,9	7.915,4	7.581,2
Gestión de servicios hídricos	11.421,1	12.744,2	15.584,2	15.260,4	14.944,8	13.781,3
Total	16.910,1	18.539,7	22.257,3	24.074,6	25.159,9	23.754,5

Fuente: elaboración propia a partir de datos presupuestarios del Tesoro Nacional.

Cabe destacar el Lesotho Highlands Water Project uno de los proyectos hidrológicos más significativos en el sur de África, con la participación de los gobiernos de Sudáfrica y Lesoto. Este

²¹ National Treasury Budget 2024

ambicioso proyecto implica la construcción de una extensa red de túneles y presas para desviar agua desde las montañas de Lesoto hacia Sudáfrica. Además de mejorar el suministro de agua en Sudáfrica, el proyecto contribuye al desarrollo económico de Lesoto y fortalece su capacidad de generación eléctrica mediante la construcción de centrales hidroeléctricas en la región. La ejecución del proyecto, que se desarrolla a lo largo de las fronteras de ambos países, está a cargo de la Lesotho Highlands Development Authority (LHDA), en colaboración con la Autoridad del Túnel Trans-Caledón (TCTA). La Fase 1 del proyecto se completó en 2004, y la Fase 2, iniciada en 2013, sigue en curso.

La segunda fase del Proyecto Lesotho Highlands Water, con una inversión de capital estimada en 39.300 millones de rands, está prevista para finalizar en 2028. Esta fase permitirá un aumento significativo en la cantidad de agua suministrada a Sudáfrica desde Lesoto, elevando el volumen de 780 millones de m³ anuales a 1.270 millones de m³. La Autoridad del Túnel Trans-Caledón (TCTA) ha asegurado aproximadamente 15.000 millones de rands de financiación por parte del Banco de Desarrollo del Sur de África, el Banco Africano de Desarrollo y el Nuevo Banco de Desarrollo para avanzar en la construcción del proyecto. En octubre de 2022 se adjudicaron las dos principales licitaciones para el desarrollo del proyecto: la construcción de la presa de Polihali y el túnel de transferencia de Polihali a la presa de Katse, las cuales ya están en marcha. Para explorar las oportunidades que esta fase ofrece y participar en ellas, se requiere el registro en el siguiente enlace: <https://www.lhda.org.ls/tenderbulletin/register.aspx>.

Otro de los grandes proyectos en ejecución es el **Olifants River Water Resources Development Project (ORWRDP)**, situado en la provincia de Limpopo. Este proyecto fue iniciado para satisfacer las necesidades de las comunidades locales y proporcionar agua a las numerosas minas en la región, que son los principales consumidores de estos recursos. Adjudicado en febrero de 2012, el proyecto tiene un coste total estimado de 4.500 millones de rands, con un gasto adicional de 7.600 millones de rands para el sistema de distribución de agua. Actualmente se encuentra en la Fase 2 y es uno de los proyectos más grandes y activos del país gestionados por la Autoridad del Túnel Trans-Caledón (TCTA).²²

Por otro lado, la Autoridad del Túnel Trans-Caledón (TCTA) avanzará en la ejecución del plan de aumento del río Berg-Voëlvlei y en la Fase 2 del Proyecto de Aumento de Agua del Río Mokolo-Crocodile. El plan de aumento del río Berg-Voëlvlei tiene una inversión de capital estimada en 1.100 millones de rands y se proyecta su finalización para 2026. En cuanto al Proyecto de Aumento de Agua del Río Mokolo-Crocodile, con una inversión de capital estimada en 12.300 millones de rands, se espera que esté completado en 2028. Actualmente, el proyecto se encuentra en la fase de contratación, con actividades en curso para asegurar los contratos necesarios para su implementación.

²² <https://www.tcta.co.za/case-study/olifants-river-water-resources-development-project/>

El Proyecto de Agua de uMkhomazi cuenta con una inversión de capital estimada en 23.200 millones de rands, y se prevé su finalización para 2029. Además, las autorizaciones ambientales para la construcción de la presa de Smithfield y la infraestructura de conducción de agua cruda a granel se encuentran actualmente en proceso.

Todos estos proyectos están reflejados en el National Water and Sanitation Master Plan (NWSMP), un plan específico del sector hídrico que se implementó en 2017 y se actualiza continuamente. El NWSMP recopila todas las estrategias a nivel nacional relacionadas con el agua y tiene como objetivo asegurar el compromiso firme de todos los actores del sector y de los grupos de interés involucrados para alcanzar el desarrollo sostenible de Sudáfrica y sus recursos hídricos. Este plan subraya la necesidad de gestionar, monitorear y proteger tanto las aguas subterráneas como las superficiales del país. Para más detalles sobre el contexto del proyecto y consultar los documentos más recientes sobre el NWSMP, se puede visitar la siguiente página web: [https://www.dws.gov.za/National %20Water %20and %20Sanitation %20Master %20Plan/default.aspx](https://www.dws.gov.za/National%20Water%20and%20Sanitation%20Master%20Plan/default.aspx).

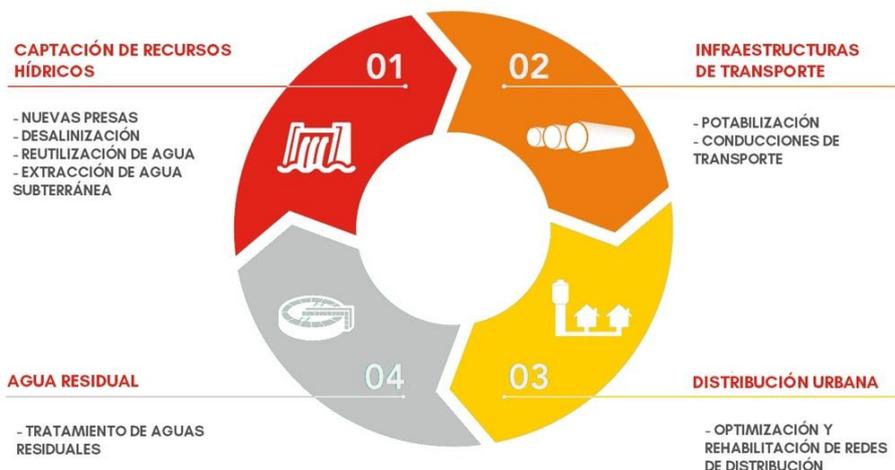
ALINEACIÓN DEL NWSMP CON OTROS PLANES NACIONALES Y SECTORIALES



Fuente: NWSMP.

A modo de conclusión, en la siguiente figura se muestran las principales oportunidades de PPP identificadas dentro de la cadena de valor del agua.

OPORTUNIDADES EN EL SECTOR DEL AGUA



Fuente: elaboración propia a partir de datos del National Business Initiative.

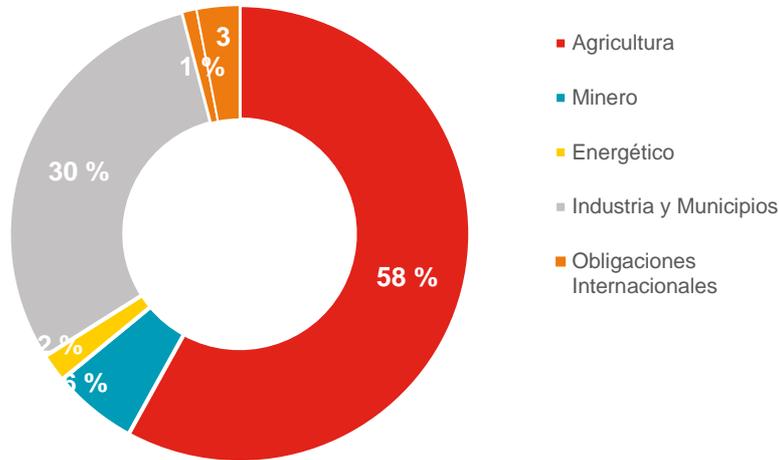
4.3. Oportunidades en el sector privado

Para identificar oportunidades en el sector privado, es crucial entender los distintos usos del agua y su regulación. El uso doméstico del agua está gestionado por los municipios para asegurar que este recurso se distribuya equitativamente entre la población. En contraste, en los sectores agrícola y minero, el control está en manos del sector privado. Los proyectos en estos sectores suelen ser diseñados por las propias empresas, por lo que es recomendable monitorear a las principales compañías en estas áreas para estar al tanto de nuevos proyectos y explorar oportunidades de participación. Adicionalmente, para involucrarse en proyectos de infraestructura pública, es necesario cumplir con la normativa del B-BBEE (ver apartado 7), lo que generalmente requerirá asociarse con una empresa local para cumplir con los requisitos establecidos.

En Sudáfrica el sector agrícola es el mayor consumidor de agua, utilizando el 58 % del total de recursos hídricos del país. Estos datos siguen la tendencia mundial, ya que la FAO estima que, a nivel mundial, alrededor del 70 % del total de agua disponible se utiliza para fines agrícolas.

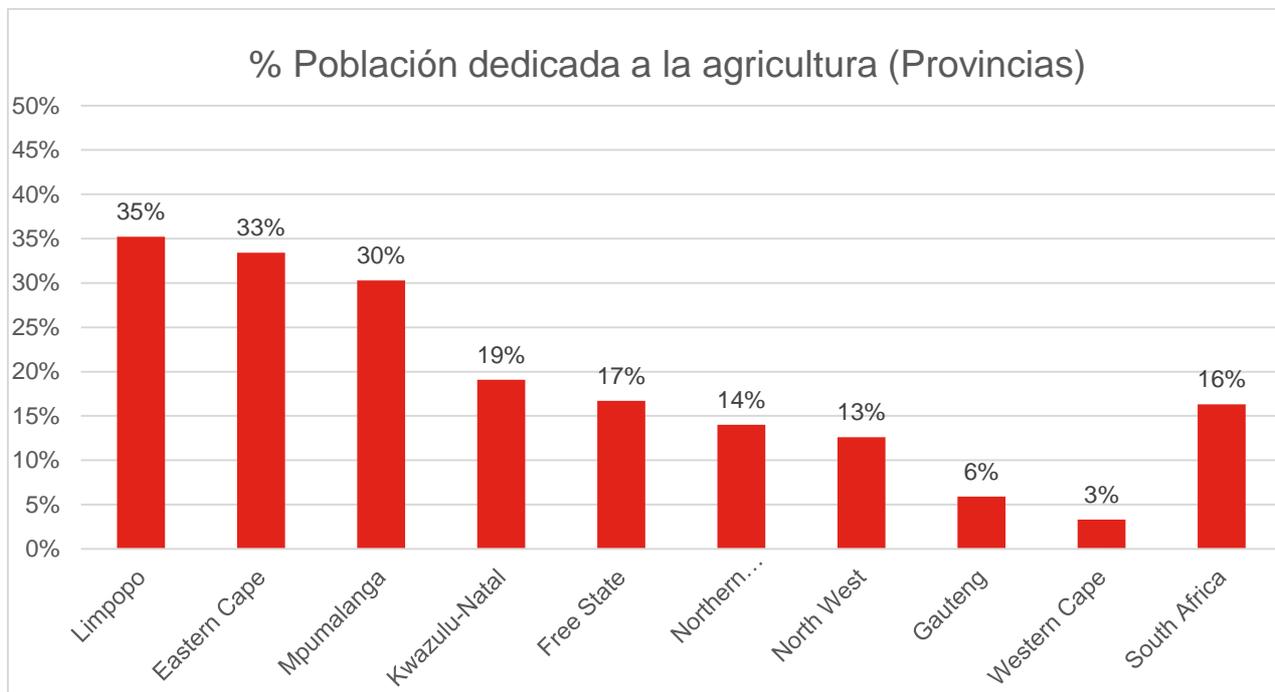
El siguiente mayor usuario de agua es el sector municipal, que utilizó el 30 %, distanciándose considerablemente de la media mundial que se sitúa en el 12 %. El resto de los sectores computan entre todos el 12 %.

USOS DEL AGUA EN SUDÁFRICA



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Green Cape: MIR 2023.

En de 2022, el 16,3 % de los hogares en Sudáfrica estaban involucrados en actividades agrícolas. Las provincias con mayores porciones de áreas rurales, como Limpopo (35,2 %) y Mpumalanga (33,4 %), eran más propensas a tener un gran número de hogares dedicados a la producción agrícola. En contraste, las provincias relativamente urbanizadas, como Gauteng (5,9 %), que incluye Johannesburgo, y Western Cape (3,3 %), que incluye Ciudad del Cabo, tenían menos probabilidad de participar en tales actividades. Además, la proporción de hogares dedicados a actividades agrícolas disminuyó en todas las provincias, a excepción de Northern Cape, North West y Western Cape, en comparación con 2021, cuando el 17,2 % (3,1 millones) de los hogares sudafricanos participaban en estas actividades.



Fuente: elaboración propia a partir de datos Statista Research Department, agosto, 2024.

Sudáfrica tiene la mayor superficie agrícola del continente africano. En 2020, la superficie agrícola del país ascendía a más de 96 millones de hectáreas, lo que representaba casi el 80 % de la superficie total. De ellas, alrededor del 87 por ciento estaban clasificadas como tierras de praderas y pastos permanentes, mientras que casi el 12,5 por ciento de las tierras agrícolas eran tierras de cultivo²³. Sin embargo, la agricultura sólo aportó el 2,5 % del PIB en 2023. Este porcentaje es uno de los más bajos de África, ya que la economía está más orientada al sector servicios que aporta un 63 %.

Los recursos hídricos son fundamentales para este sector, y su limitación plantea desafíos significativos para el desarrollo de la agricultura sudafricana. En primer lugar, la baja calidad del agua afecta negativamente las exportaciones agrícolas, lo que impacta directamente en los precios obtenidos. Además, las altas tasas de evaporación representan otro problema importante, ya que entre el 35 % y el 45 % del suministro de agua para riego se evapora antes de llegar a los cultivos.

El sector minero, de gran relevancia para Sudáfrica, contribuyó aproximadamente con 202 MMZAR (alrededor de 10,9 MMUSD) al PIB del país en 2023. Además, el valor total de las transacciones de fusiones y adquisiciones en la industria minera sudafricana alcanzó casi 1,5 MMUSD en 2023. Este sector también empleó a 477.000 personas durante el mismo año.

²³ Statista: Agriculture in South Africa 2024



Aunque la producción se ha ido recuperando desde la crisis del COVID-19, el índice de 20 años de producción minera muestra que la producción del sector no se ha recuperado desde el pico de 2000/2006 y está luchando por mantener los niveles de 2015.

En 2022, Sudáfrica contaba con 549 minas activas, que utilizan alrededor del 6 % del total del agua disponible en el país. Muchos de los recursos minerales extraídos son exportados; en ese año, Sudáfrica ocupó el primer puesto como productor de platino, el séptimo en carbón y el octavo en oro. Este sector representa aproximadamente un tercio de la capitalización bursátil de la Bolsa de Valores de Johannesburgo (JSE) y es el principal sector de atracción para las inversiones extranjeras.

Sin embargo, la minería enfrenta problemas significativos, como la contaminación asociada con sus actividades. Entre los principales desafíos están las filtraciones de ácido de las minas en la escorrentía. En particular, las minas de oro en la zona de Witwatersrand y las minas de carbón en Mpumalanga requieren acciones urgentes por parte de la administración, ya que están deteriorando gravemente la calidad del agua en estas áreas.

Además, el desarrollo de nuevas minas en zonas áridas que ya cuenta de por sí con una escasez de agua generará más estrés hídrico. Un ejemplo son las áreas de Lephalale y Steelpoort Valley.

Se necesita un control institucional superior sobre las minas y cómo estas operan con el fin de asegurar que todas las normativas y regulaciones se están cumpliendo; en concreto, que las minas cuentan con la licencia para el uso de agua y no contaminan.

Otro desafío derivado del anterior es la necesidad de disminuir las pérdidas de agua durante el procesamiento, lo que maximizaría el reciclaje de los recursos hídricos. Esfuerzos como estos pueden suponer un ahorro en costes importante para las empresas mineras, ya que el agua supone un 4 % del total de los costos de insumos; a la vez que permite disminuir la demanda de agua favoreciendo así a las comunidades locales en las que se ubican las minas.

El sector energético sudafricano es intensivo en recursos. Se estima que el 71 % del consumo de energía primaria en Sudáfrica proviene de la quema de carbón, y que el 2 % del agua del país se destina a la generación de energía. Desde 2010, existe un firme compromiso con la diversificación del mix energético del país, con especial énfasis en las energías renovables. La necesidad de transitar hacia fuentes de combustible más limpias se ha vuelto aún más urgente debido a la actual crisis energética.

Así pues, el gobierno sudafricano busca aumentar la proporción de energías renovables en su combinación energética del 11 % en 2019 al 41 % para 2030, habiéndose fijado el objetivo de instalar 11,8 GW de capacidad de energía renovable a gran escala para 2030.

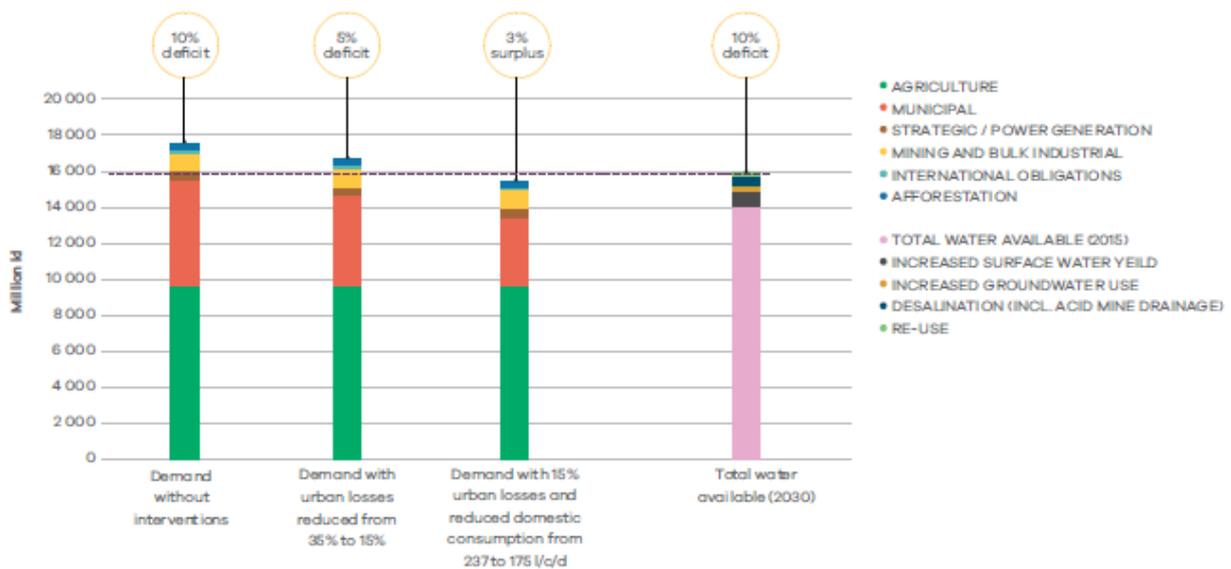
Todos los procesos de generación de energía consumen grandes cantidades de agua. En particular, las energías renovables necesitan agua para el proceso de refrigeración; por tanto, será necesario desarrollar planes de captación de agua en las zonas de alrededor para suplir esta demanda.

4.4. Tendencias y perspectivas del sector

El crecimiento continuado de la demanda de agua, el déficit de infraestructuras por la falta de inversión, tanto en el mantenimiento de las ya existentes como en la construcción de nuevas, y el bajo precio de este bien, en ocasiones gratuito para algunos hogares, son las principales causas que han llevado a la situación actual de escasez en el suministro del agua y al deterioro de los recursos hídricos en Sudáfrica.

Como se ha mencionado antes, Sudáfrica utiliza actualmente el 98 % de su suministro de agua disponible. La mayor parte de esta agua proviene de las aguas superficiales (77 %) y de los flujos de retorno que sustentan las aguas superficiales (14 %). Según las proyecciones de crecimiento y los niveles actuales de eficiencia en el uso del agua, se estima que para 2030 se alcanzará una brecha del 10 % entre los recursos disponibles y la demanda prevista, lo que equivaldría a un déficit de entre 2.700 y 3.800 millones de m³.

BALANCE NACIONAL DE AGUA CON PROYECCION PARA 20230



Fuente: Green Cape: Market Intelligence Report. Water de 2022.

En Sudáfrica, la situación se complica aún más debido a que muchas de las industrias más importantes se encuentran en el interior del país, donde el acceso al agua, y especialmente al agua de buena calidad, sigue siendo un problema. Con el 98 % del agua ya asignada, cualquier crecimiento económico adicional requerirá la reasignación de los suministros de agua existentes o la generación de "nueva" agua a través de fuentes alternativas.



El último informe publicado por Green Cape sobre la situación del sector del agua en Sudáfrica en 2022 indica que el país necesitará una inversión anual de 90.000 millones de rands (unos 5.000 millones de euros) durante los próximos 10 años para asegurar un suministro de agua fiable y un tratamiento adecuado de las aguas residuales. Para alcanzar estos objetivos, una de las principales estrategias será reducir la demanda de agua en un 15 % para 2030, enfatizando la necesidad de disminuir las fugas de agua en los sistemas de distribución actuales y aumentar la eficiencia de los recursos por parte de usuarios domésticos, industriales y comerciales. Un uso conservador de los recursos hídricos será clave, gracias a una estructura de precios escalonada y otros incentivos para los consumidores. Además, será crucial llevar a cabo reformas estructurales dentro de las instituciones implicadas.

Las principales oportunidades para las empresas españolas en el futuro se encuentran en proyectos relacionados con el aumento de la capacidad de almacenamiento de agua y el desarrollo de infraestructuras para la distribución de agua, especialmente en las regiones rurales, donde aún no existe una red adecuada para cubrir las necesidades de la población. Además, el mercado sudafricano ofrece condiciones favorables para sistemas de tratamiento de aguas residuales y tecnología de desalación²⁴. A esto se suma la posibilidad de involucrarse en proyectos de gestión de los recursos hídricos, ya que las empresas españolas cuentan con una amplia experiencia y pueden ayudar a Sudáfrica a mitigar el déficit hídrico previsto.

Para el desarrollo de estos proyectos, es esencial el suministro de equipos técnicos y productos accesorios, lo cual representa una oportunidad para las empresas dedicadas a su comercialización. Además, un informe de 2018 pronostica que el mercado de productos químicos para el tratamiento de aguas residuales en Sudáfrica crecerá a una tasa compuesta anual del 6 % desde 2019 hasta 2024

Tal y como se ha mencionado antes, la mayoría de los municipios se enfrentan en el corto plazo a una escasez de agua y suelen recurrir a plantas desalinizadoras como solución, sobre todo en la región del Cabo. Sin embargo, no solo los municipios recurren a estas instalaciones, también lo hacen grandes consumidores como las empresas de la industria minera y la agricultura. Recientemente, la Zona de Desarrollo Industrial de COEGA ha anunciado la construcción de una nueva planta desalinizadora en la zona de Port Elizabeth. Aunque se concedió autorización para una planta de 60 ML, actualmente se está planificando el desarrollo de una planta desalinizadora de 15 ML en la zona 10 de Coega (Special Economic Zone) SEZ²⁵.

²⁴ Green-Cape Market Intelligence Report Water 2023

²⁵ South Africa Government News Agency, 2022

5. Oferta- Análisis de competidores

5.1. Caracterización de la competencia local y extranjera

Las instituciones responsables del suministro de agua son los municipios, que actúan como Autoridades de Servicios de Agua, sumando un total de 144 en todo el país. Para cumplir con su mandato, estos municipios se apoyan en diversos agentes, entre ellos los Water Boards, que desempeñan un papel crucial en la cadena de suministro.

Desde que el Ministerio de Agua y Saneamiento priorizó abordar el déficit hídrico del país, además de confiar el suministro y saneamiento de los recursos hídricos a entidades estatales, se han intensificado significativamente las asociaciones con empresas privadas, conocidas como Asociaciones Público-Privadas (PPP). Según un estudio realizado por la National Business Initiative, 28 municipios han sido identificados como adecuados para implementar este tipo de colaboraciones, destacándose las áreas metropolitanas de Johannesburgo, Ciudad del Cabo, Ethekewini y Ekurhuleni²⁶. Entre las 28 WSA (Water Services Authorities) mejor clasificadas para llevar a cabo acuerdos de Asociaciones Público-Privadas (PPP), se incluyen varias ciudades secundarias y municipios de pequeños pueblos. Esto sugiere que estos acuerdos pueden ser eficientes en diversos contextos. En la siguiente tabla se muestra la idoneidad para un PPP según el tipo de municipio.

TIPO DE MUNICIPIO	Ejemplos de Municipios	Idoneidad para PPP
Áreas Metropolitanas	Johannesburgo, Ciudad del Cabo, Ethekewini, Ekurhuleni	Alta
Ciudades Secundarias	Mangaung, Buffalo City, Polokwane	Moderada
Municipios de Pueblos Pequeños	George, Knysna, Stellenbosch	Moderada
Municipios Rurales	Thaba, Chweu, Makhado	Baja

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Business Initiative.

²⁶ National Business Initiative. *Water Opportunities in South Africa*.

IDONEIDAD PARA PPP SEGÚN EL TIPO DE MUNICIPALIDAD

TIPO DE MUNICIPIO	NÚMERO DE WSAs IDÓNEAS	% DEL TOTAL DE WSAs IDÓNEAS PARA UN PPP	% SOBRE EL TOTAL DE LAS MUNICIPALIDADES DE ESE TIPO
Metropolitanas (A)	8	29 %	100 %
Local (B1): ciudades secundarias	10	36 %	53 %
Local (B2): grandes ciudades	3	11 %	12 %
Local (B3): pueblos pequeños	7	24 %	7 %

Fuente: elaboración propia a partir de datos del National Business Initiative.

Numerosas empresas privadas han identificado en estas nuevas alianzas oportunidades de negocio en Sudáfrica. La mayoría de estas empresas son de origen francés, lo que explica el papel destacado que desempeña la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) en el país, brindando apoyo financiero y asistencia técnica en grandes proyectos.

Las principales compañías que han logrado acuerdos con municipios para la construcción y/o operación de plantas desalinizadoras incluyen:

- **Veolia Water Technologies South Africa.** El grupo francés Veolia diseña soluciones de gestión de agua, residuos y energía que promueven el desarrollo sostenible de comunidades e industrias. Con más de 20 años de experiencia en Sudáfrica y su sede en Johannesburgo, Veolia ofrece sistemas de tratamiento de agua llave en mano, productos químicos, y servicios para el manejo de aguas. Todas las plantas desalinizadoras mencionadas en el apartado anterior y situadas en la región del Cabo son operadas por esta compañía.
- **Mascara Renewable Water.** Una empresa francesa especializada en soluciones innovadoras de tratamiento de aguas mediante el uso de energías renovables ha desarrollado la tecnología OSMOSUN, que ofrece una alternativa sostenible para suministrar agua a zonas alejadas de la red. En Sudáfrica, esta empresa ha construido y opera una planta desalinizadora en Witsand.
- **Turnkey Water Solutions.** Proporcionan a sus clientes autonomía y seguridad en el suministro de agua con infraestructuras descentralizadas y renovables para solventar el déficit hídrico al que se enfrentan los países. Es la encargada de operar la planta de Richards Bay.

Si consideramos los competidores establecidos en el mercado dedicados a plantas de tratamiento de aguas residuales, gestión y distribución de agua potable, así como otras tecnologías hídricas, la lista de actores relevantes se amplía e incluye, entre otros: Quality Filters Systems, Water and Sanitation Services SA, XYLEM, BiWater, SUEZ, Aquamarine Water Treatment y la española Almar Water Solutions.



5.2. Eventuales socios locales

Todos los actores mencionados anteriormente también pueden considerarse potenciales socios locales, dado su conocimiento del mercado y su interés en colaborar con empresas líderes como las españolas para continuar su expansión. Para encontrar el socio más adecuado, la oficina comercial puede asistir en este proceso o incluso recurrir a consultoras especializadas en el sector, como Green Cape.

Además, para aumentar la relevancia en el mercado, es crucial dar a conocer la tecnología española entre las instituciones del sector. En este sentido, establecer contacto con asociaciones como el South African Institute of Civil Engineering (SAICE) y el Water Institute of Southern Africa (WISA) podría resultar de gran utilidad.

icex

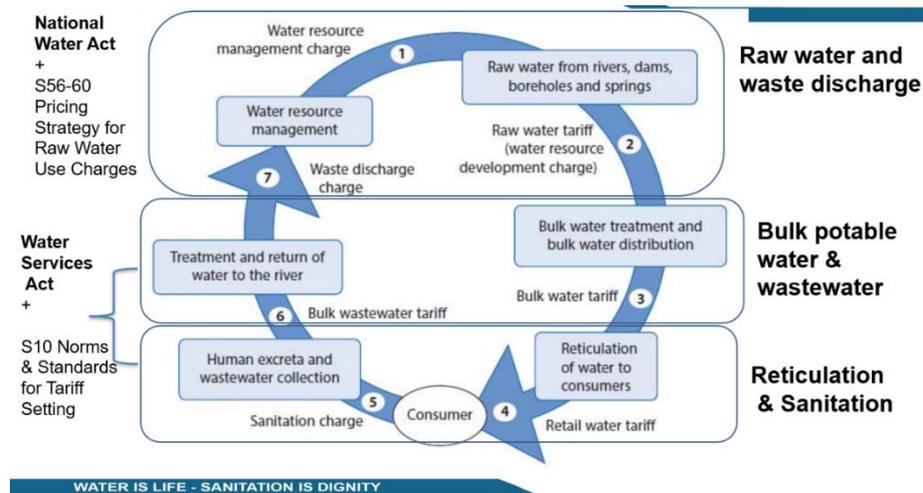
6. Precios

Los servicios de agua y saneamiento en África operan en un entorno desafiante, donde los costos de operación y mantenimiento de las infraestructuras elevan significativamente el precio de los recursos hídricos. Como resultado, las tarifas del agua en esta región son más altas en comparación con otras partes del mundo.

El sector del agua en Sudáfrica se estructura en tres niveles: recursos hídricos, agua potable a granel y servicios de agua al por menor. El marco legislativo que regula este sector está compuesto por dos leyes y un gravamen: la Ley Nacional de Agua (National Water Act, NWA), que regula el nivel de recursos hídricos; la Ley de Servicios de Agua (Water Services Act, WSA), que regula los niveles de servicios de agua, tanto a granel como al por menor; y el Gravamen de Investigación del Agua (Water Research Levy), que establece y regula el funcionamiento de la Comisión de Investigación del Agua (Water Research Commission).

La organización institucional del sector del agua en Sudáfrica está dominada por entidades públicas, como las Agencias de Gestión de Cuencas (Catchment Management Agencies-TCTA²⁷), encargadas de la gestión de los recursos hídricos, y las Juntas de Agua y Municipios (Water Boards and Municipalities), responsables de la gestión de los servicios. La fijación de precios de los recursos hídricos está contemplada en los artículos 56-60 de la NWA, mientras que los precios de los servicios están regulados por la sección 10 de la WSA.

CICLO DE PRECIOS DEL AGUA EN SUDÁFRICA



Fuente: DWS.

²⁷ Trans Caledon Tunnel Authority

El DWS supervisa con carácter anual los precios del agua, incluidos los gastos de su gestión, las tarifas de agua a granel de las Water Boards y las tarifas de los municipios. Se trata de un sector en el que los precios están muy regularizados, en función del tipo de agua, del uso de esta y de la autoridad responsable de su gestión. Como consecuencia, la forma en la que se fijan los precios del agua en el país hace que, en ocasiones, el valor real del agua no se refleje en la tarifa y que el coste de los recursos hídricos aumente y fluctúe continuamente.

El **DWS se encarga de establecer las tarifas de agua bruta** y lo hace en función de la “Estrategia Nacional de Fijación de Precios para los usos del agua”. Esta tarifa, en la actualidad, incluye los siguientes cargos: una tasa por gestión de los recursos hídricos, una tasa por la infraestructura, una tasa por la mitigación de los desechos y, por último, la tasa por la monitorización e investigación del agua (que va directa a la Water Research Commission).

Partiendo de lo anterior, se pueden clasificar las tarifas del agua en dos grandes grupos: las tarifas de agua a granel que fijan las Water Boards y las tarifas que las municipalidades cobran a los usuarios finales. Estos precios dependen de factores como la disponibilidad de agua, la calidad de esta, la distancia de distribución y el coste del financiamiento de la infraestructura.

Las tarifas de agua a granel varían mucho en función de la Water Board. En concreto, se han aprobado las siguientes tarifas para 2023/24, según el área de gestión del agua:

TARIFAS 2022-2023 (centavos/m³)

TARIFAS 2023-2024 (centavos/m³)

WATER MANAGEMENT AREAS	Doméstico e Industria	Irrigación	Forestación	Doméstico e Industria	Irrigación	Forestación
Limpopo-NorthWest	4,80	3,37	2,65	4,80	3,81	2,65
Olifants	4,41	2,88	2,43	4,41	3,26	2,47
Inkomati-Usuthu	4,13	2,09	1,66	4,67	2,37	1,83
Pongola-Mzimkulu	3,23	2,04	1,89	3,38	2,30	2,01
Vaal	2,87	2,14	2,43	2,87	2,43	2,43
Orange	1,74	1,06		1,74	1,06	
Mzimvubu-Tsitsikama	4,04	2,71	2,40	4,04	3,07	2,71
Breede-Gouritz	5,51	2,66	1,36	5,51	3,00	1,54
Berg-Olifants	5,79	2,50	2,44	5,79	2,82	2,76

Fuente: elaboración propia a partir de datos tarifarios del DWS.

Por otro lado, los municipios adquieren agua bruta no tratada del Departamento de Agua y Saneamiento (DWS), proveniente de presas, manantiales o ríos, la cual es tratada posteriormente

en instalaciones municipales, o bien, compran directamente agua a granel de las Juntas de Agua (Water Boards). Cada municipio es responsable de establecer sus propias tarifas, las cuales suelen variar según el tipo de usuario, diferenciándose principalmente entre uso doméstico, comercial o industrial.

En Sudáfrica, las tarifas de agua para los municipios se determinan mediante un proceso que involucra varios factores y partes interesadas. A continuación, se presenta una visión general de cómo se establecen estas tarifas:

Marco Regulatorio

El Departamento de Agua y Saneamiento (DWS) desempeña un papel clave en la regulación de las tarifas de agua, estableciendo directrices y regulaciones al respecto. En mayo de 2024, el DWS publicó Normas y Estándares Revisados sobre las Tarifas para los Servicios de Agua, en virtud de la Sección 10 (1) de la Ley de Servicios de Agua 108 de 1997.

Proceso de Presupuestación Municipal

Los municipios en Sudáfrica elaboran sus presupuestos de manera anual, incluyendo la estimación de los costos asociados con la provisión de servicios de agua a los residentes y empresas dentro de su jurisdicción.

Recuperación de Costos

Los municipios deben recuperar los costos relacionados con la prestación de servicios de agua, que incluyen el mantenimiento de infraestructura, costos operativos e inversiones en nueva infraestructura. Estos costos se incorporan en la determinación de las tarifas de agua.

Estudios de Costo de Servicio

Los municipios a menudo realizan estudios de costo de servicio para analizar los costos reales asociados con la provisión de servicios de agua. Estos estudios son fundamentales para determinar el nivel adecuado de tarifas que cubran los costos y, al mismo tiempo, aseguren la asequibilidad para los consumidores.

Estructuras Tarifarias

Los municipios pueden adoptar diferentes estructuras tarifarias, como tarifas planas, tarifas volumétricas (basadas en el consumo) o una combinación de ambas. La elección de la estructura tarifaria influye en cómo se distribuyen los costos entre los consumidores.



Consulta Pública

En muchos casos, los municipios están obligados a participar en procesos de consulta pública antes de finalizar las tarifas de agua. Esto permite que residentes y partes interesadas ofrezcan comentarios sobre los cambios propuestos, asegurando transparencia en el proceso de fijación de tarifas.

Proceso de Aprobación

Una vez que el municipio ha determinado las tarifas de agua propuestas, puede ser necesario buscar la aprobación de organismos reguladores como el Tesoro Nacional o el gobierno provincial correspondiente.

Implementación y Monitoreo

Tras la aprobación, el municipio implementa las nuevas tarifas de agua. Un monitoreo y evaluación continuos del sistema tarifario aseguran que siga siendo efectivo y que responda a las condiciones cambiantes.

Es importante destacar que el proceso específico para determinar las tarifas de agua puede variar ligeramente dependiendo de factores como el tamaño del municipio, las regulaciones regionales y otras consideraciones locales. Además, a menudo se realizan esfuerzos para garantizar que las tarifas de agua sean equitativas y consideren las necesidades de los hogares de bajos ingresos, al tiempo que se asegura la sostenibilidad financiera en la provisión del servicio de agua.

Las tarifas aprobadas por cada municipio para el 2023/2024 se pueden encontrar en el siguiente enlace: <https://www.dws.gov.za/Projects/WARMS/Revenue/charges2023.aspx>

7. Claves de acceso al mercado

7.1. Barreras de entrada y/o requerimientos

La construcción de infraestructuras de agua en Sudáfrica se lleva a cabo a través de concursos públicos convocados por autoridades nacionales, provinciales o locales, dependiendo de la magnitud del proyecto. En estos concursos, además del precio y los aspectos técnicos, se consideran otros factores, como el cumplimiento de las condiciones relativas al **Broad-Based Black Economic Empowerment (B-BBEE)**. El B-BBEE es un conjunto de medidas de acción afirmativa cuyo objetivo es empoderar económicamente a las comunidades históricamente desfavorecidas, incluidas las poblaciones negras, mestiza e hindú del país.

Una gran parte de la actividad económica en Sudáfrica está influenciada por el B-BBEE, siendo especialmente relevante en el sector público. Aunque la exportación de equipos para el sector del agua a Sudáfrica no está directamente afectada por la normativa del B-BBEE, sí lo están las actividades de aquellas empresas interesadas en participar en licitaciones públicas para la construcción de infraestructuras o para la prestación de servicios de asistencia o mantenimiento. En estos casos, es esencial establecer algún tipo de asociación con una empresa local, en la que la parte extranjera aporte el componente tecnológico, mientras que el socio sudafricano contribuye con su conocimiento del mercado local y con el cumplimiento de los requisitos del B-BBEE.

En cuanto al precio en la construcción de infraestructuras de agua, es importante destacar cómo se pondera este aspecto en las licitaciones públicas frente a otras variables. Según lo estipulado en el **Preferential Procurement Policy Framework Act (PPPFA)**, para proyectos con un valor superior a 30.000 rands, pero inferior a 50 millones de rands (incluido el IVA), el precio representa el 80 % del total de puntos, mientras que el 20 % restante se asigna en función del nivel B-BBEE de la empresa licitante. Para proyectos que superan los 50 millones de rands, el precio aporta el 90 % de los puntos y el B-BBEE el 10 %. Para obtener más información, consulte la web correspondiente: http://ocpo.treasury.gov.za/Resource_Centre/Legislation/IMPLEMENTATION%20GUIDE

La **Ley de Gestión de las Finanzas Municipales (MFMA)**, por sus siglas en inglés) y sus reglamentos, especifican los requisitos mínimos que rigen en todos los procesos competitivos de licitaciones; aunque cada municipio puede aplicar estándares más estrictos si lo desea.

La obtención de licencias y autorizaciones necesarias para cualquier proyecto relacionado con el sector del agua en la administración sudafricana puede ser un proceso complejo y largo. La administración sudafricana requiere para la emisión de este tipo de documentación de unos plazos, por lo general, más largos que las administraciones europeas. El principal motivo es la carga

burocrática del sistema y la cantidad de documentación necesaria para su emisión. Este tipo de barreras administrativas pueden disuadir a los inversores.

El marco regulatorio para los acuerdos de **Asociaciones Público-Privadas (PPP)** en Sudáfrica es complejo y exigente. A nivel local, esta normativa se ve complementada por la legislación municipal existente, en particular, la **Ley de Sistemas Municipales (Municipal Systems Act, MSA)** y la **Ley de Administración Financiera Municipal (Municipal Finance Management Act, MFMA)**. El cumplimiento de estas leyes y el seguimiento estricto de los procesos que establecen pueden hacer que la implementación de un proyecto PPP se extienda, en promedio, entre tres y seis años.

Aunque el modelo de PPP tuvo un éxito inicial significativo en Sudáfrica, las transacciones de nuevos proyectos han disminuido notablemente en los últimos nueve años. El valor de estas transacciones pasó de 10.700 millones de rands en 2011/12 a aproximadamente 5.600 millones de rands en 2019/20. Esta reducción refleja los desafíos y la complejidad del marco regulatorio, que ha afectado el ritmo y el volumen de nuevos proyectos bajo este modelo.²⁸

Además, las regulaciones en materia de agua en Sudáfrica son cada vez más estrictas, exigiendo altos estándares de seguridad y calidad para los recursos hídricos. El cumplimiento de estas normativas por parte de las empresas que operan en el país genera cierta reticencia al uso de aguas residuales, lo que impacta significativamente en los recursos que el sector destina a sistemas de tratamiento de estas aguas.

Asimismo, regulaciones como la prohibición de arrojar determinados desechos líquidos y salinos en los vertederos del país introducen nuevos riesgos y elevan los costos para las empresas del sector. Estas medidas, aunque necesarias para la protección ambiental, imponen desafíos adicionales a las empresas, que deben invertir más en tecnologías avanzadas de tratamiento y gestión de residuos para cumplir con las exigencias legales. Esto no solo afecta la viabilidad financiera de algunos proyectos, sino que también obliga a las empresas a reevaluar sus estrategias operativas y de inversión.

7.2. Estrategia de entrada

Dado el desafío que representa ingresar al mercado público sudafricano, se recomienda adoptar una estrategia de entrada mediante asociaciones con empresas locales que puedan facilitar el cumplimiento de los requisitos del B-BBEE, necesarios para participar en licitaciones públicas. En este modelo de asociación, la empresa española proporcionaría la tecnología y el *know-how*, mientras que la empresa local se encargaría de establecer la estructura empresarial adecuada para competir eficazmente en el concurso.

²⁸ National Treasury SA, 2022



En contraste, en el sector privado no se exige el cumplimiento de los estándares B-BBEE, por lo que no es necesario formar una asociación para participar en proyectos de este tipo. En este caso, se aconseja mantenerse en contacto con asociaciones y empresas locales para posicionarse adecuadamente y estar al tanto de las oportunidades de proyectos.

icex



8. Percepción del producto español

Muchas de las grandes empresas españolas de ingeniería con un enfoque internacional ya tienen presencia en Sudáfrica. Entre ellas se encuentran Almar Water, Acciona, Grupo Cobra, Fluidra, GRI Renewable Industries, TSK, Molecor, Gamesa y Gransolar.

Estas empresas llegaron al país durante un período de crecimiento económico, que impulsó el uso de energías renovables y generó numerosos proyectos llave en mano en los que muchas de estas firmas españolas participaron.

Aunque el número de licitaciones y proyectos se ha reducido considerablemente debido a la situación económica y política actual, la imagen positiva de competitividad y eficiencia que estas empresas han establecido sigue siendo beneficiosa para futuros proyectos de ingeniería en otros sectores, como el del agua. Además, España tiene una posición destacada a nivel global en el sector del agua, con empresas españolas que cuentan con una alta especialización y un componente tecnológico avanzado, lo que les permite competir en igualdad de condiciones con otras empresas internacionales del sector.

9. Información práctica del sector

9.1. Asociaciones

WISA - WATER INSTITUTE OF SOUTHERN AFRICA

El Water Institute of Southern Africa (WISA) es una organización independiente y voluntaria que promueve el desarrollo del sector del agua a través de la innovación y la excelencia. Los profesionales del sector pueden suscribirse en su página web para acceder a noticias, publicaciones, informes, eventos y novedades en el sector. WISA organiza una conferencia y exposición bienal, que se llevó a cabo del 27 al 29 de mayo de 2024. Para más información sobre eventos futuros, consultar su página web: <https://wisa.org.za/wisa.org.za/>

SABI – SOUTH AFRICA IRRIGATION INSTITUTE

El Instituto de Riego de Sudáfrica (Irrigation Institute of South Africa) se dedica a promover el uso eficiente de los recursos hídricos en diversos entornos, con un enfoque particular en la agricultura y la forestación. Su misión es reducir el consumo de agua y mejorar la eficiencia en su uso. Entre sus miembros se incluyen profesionales del sector como expertos en cultivos, empresarios, agricultores y fabricantes de equipos de riego, tanto sudafricanos como internacionales.

El instituto publica una revista bimensual que ofrece información relevante sobre el sector del riego, abarcando temas técnicos, investigaciones y novedades. Para obtener más información sobre el instituto y acceder a sus publicaciones, consultar su página web.: <http://www.sabi.co.za/>

GREEN CAPE

Se trata de una organización sin ánimo de lucro ubicada en la región del Western Cape, que se enfoca en promover la adopción de soluciones tecnológicas para lograr una economía verde sostenible en la región. La organización colabora con empresas, inversores, académicos y el gobierno para fomentar una mayor inversión y apoyo institucional en proyectos ecológicos.

Su programa de agua tiene dos objetivos principales: 1) Mejorar la eficiencia en el uso del agua para promover un desarrollo sostenible y 2) Fomentar la adopción de tecnologías y modelos de negocio ecológicos en el sector del agua.

Además, la organización ofrece un estudio sobre el acceso al mercado público de agua en Sudáfrica (Entering the South African public water market) y proporciona servicios de consultoría que pueden



ayudar a facilitar asociaciones con socios locales. Para más información, se puede acceder a la página web.: <https://greencape.co.za/>

9.2. Publicaciones

WATER AND SANITATION AFRICA

Revista especializada en el sector del agua con tirada nacional. Se trata de la revista oficial del WISA y se publica semanalmente. Sus páginas recopilan las últimas noticias, eventos y nuevos logros para las industrias implicadas en el proceso de gestión y desarrollo de los recursos hídricos, así como de los sistemas de tratamiento de agua. Se puede encontrar más información en el siguiente enlace: <https://3smedia.co.za/publications/water-sanitation-africa/>

ENGINEERING NEWS

Engineering News es la principal fuente de noticias semanales de Sudáfrica sobre proyectos, licitaciones, productos, políticas y empresas que abarca una amplia gama de industrias, desde la agrónoma hasta las tecnologías de la información. La publicación circula semanalmente más de 11.000 copias y cuenta con más de 61.000 lectores. La página web oficial es la siguiente: <https://www.engineeringnews.co.za/>

WATER SA

La revista publica trabajos relacionados con todas las ramas de la ciencia, la tecnología, ingeniería y política del agua. En particular, se incluyen relatos sobre el desarrollo de los recursos hídricos, el ciclo del agua, la hidrología del país, la salinización y tratamiento de aguas municipales, etc. Es una publicación dirigida a lectores y autores internacionales y del sur de África. Para más información, se puede consultar su página web: <https://watersa.net/>

WRC- WATER RESEARCH COMMISSION

La Comisión de Investigación del Agua publica una variedad de informes y estudios sobre temas relacionados con la gestión del agua, la calidad del agua y la tecnología de tratamiento en Sudáfrica. Sus informes son una fuente valiosa de información técnica y de investigación. <https://www.wrc.org.za>



9.3. Ferias

ENLIT AFRICA – 20-22 mayo de 2025

Se trata de una de las exposiciones más importantes de África que se celebra en Ciudad del Cabo. Sin duda, es la feria líder de la industria africana de energía y agua. Tiene una afluencia de más de 10.000 profesionales del sector de más de 80 países, en el que se celebran numerosos seminarios y se pueden descubrir nuevos productos y servicios gracias a los más de 360 expositores. Para más información, se puede consultar en la página web: <https://www.enlit.world/events/enlit-africa-2024/>

WISA CONFERENCE AND EXHIBITION—12-14 junio 2024

Organizada por el Water Institute of Southern Africa (WISA), esta feria bienal es una de las más destacadas en el sector del agua en Sudáfrica. Reúne a profesionales, académicos y empresas para exhibir productos y servicios, así como para discutir innovaciones y desafíos en la gestión del agua. Para obtener información sobre futuras ediciones consultar su página web: <https://wisa.org.za/event/wisa-2024-biennial-conference-exhibition/>



10. Conclusiones

Dado el aumento proyectado de la demanda de agua en Sudáfrica y las actuales limitaciones de los recursos hídricos, el país enfrenta un importante desafío en la gestión del agua. Con una brecha estimada del 10 % entre los recursos disponibles y la demanda futura, la necesidad de inversión en el sector del agua es crítica. La estimación de inversión necesaria para los próximos 10 años es de unos 90.000 millones de rands (4.603 millones de euros), frente a los aproximadamente 52.000 millones de rands (2.260 millones de euros) invertidos hasta ahora.

La severidad del estrés hídrico, con un índice de 4.2/5 en 2022 y una proyección de 4.5 en 2040, destaca la urgencia de abordar esta cuestión. La inversión en infraestructura, tratamiento de agua y desalación es esencial para mitigar el déficit hídrico y evitar una crisis que podría afectar a otros sectores.

A pesar de las barreras de entrada al mercado, los éxitos de empresas españolas en sectores como el energético demuestran que es posible ingresar al mercado sudafricano y conseguir proyectos importantes. La creación de la Water Partnership Office también augura un aumento en la cantidad de proyectos en el sector del agua, ofreciendo oportunidades para abordar la crisis hídrica emergente.

ICEX

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h)

informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

www.icex.es



ICEX España
Exportación
e Inversiones