



SECTOR

## SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Autor: Norberto Bausson

Coordinador: Manuel Sánchez

# AHOGADOS EN LA INDOLENCIA

INEFICIENCIA, IMPROVISACIÓN Y DESIDIA



# ÍNDICE

## Capítulo I

### Visión general del sector Servicio de Agua Potable y Saneamiento en Venezuela

1. Introducción	5
2. Descripción general del sector	6
2.1 Producción (embalses, pozos, plantas desalinizadoras)	7
2.2 Instalaciones electromecánicas	8
2.3 Tratamiento	8
2.4 Distribución	8
2.5 Comercialización	9
3. Antecedentes	9
3.1 Lapso 1989-1999	11
3.2 Lapso 2000-2018	12
3.3 Comparación con el sector en América Latina	13
3.4 La decadencia del sector	15

## Capítulo II

### Análisis de la Cadena Productiva del Sector Minería

1. Evolución de la cadena productiva	16
1.1 Lapso 1990-1999	19
1.2 Lapso 1998-2018	20
1.3 Análisis cualitativo y cuantitativo de la cadena productiva del sector Servicios de agua potable y saneamiento	21
2. Rol del Estado	28
2.1 Lapso 1990-1999	29
2.2 Lapso 2000-2018	29

2.2.1 Rol empresarial	31
2.2.2 Rol privatizador	32
2.2.3 Rol político	32
2.2.4 Rol legislador y regulador	32
2.2.5 Rol fiscalizador	35
3. FODA	36
4. Ventajas competitivas	37
5. Empresas estatales involucradas	37
5.1 C.A. Hidrológica de Venezuela (HIDROVEN)	38
5.2 C.A. Hidrológica de la Región Capital (HIDROCAPITAL)	41
5.3 C.A. Hidrológica del Centro (HIDROCENTRO)	50
5.4 C.A. Hidrológica de los Llanos Venezolanos (HIDROLLANOS)	56
5.5 Hidrolara, C.A.	58
5.6 C.A. Hidrológica de Occidente	64
5.7 C.A. Hidrológica del Lago de Maracaibo (HIDROLAGO)	66
5.8 C.A. Hidrológica de la Región Suroeste (HIDROSUROESTE)	69
5.9 C.A. Hidrológica del Caribe (HIDROCARIBE)	70
5.10 C.A. Hidrológica de los Médanos Falconianos (HIDROFALCÓN)	72
5.11 C.A. Hidrológica Páez (HIDROPAEZ)	75
5.12 C.A. Hidrológica de la Cordillera Andina (HIDROANDES)	77
5.13 Empresa Socialista Tecnología Venezolana en Aguas S.A. (TVA)	78
5.14 Aguas de Mérida C.A.	79
5.15 Aguas de Monagas, C.A.	82
5.16 Aguas de Yaracuy, C.A.	85
5.17 Corporación Ecosocialista Ezequiel Zamora, S.A. (CORPOEZ)	86
5.18 Empresa Regional del Sistema Hidráulico Trujillano, S.A. (ERSHTSA).	88
5.19 Sistema Hidráulico Yacambú Quíbor, C.A. (SHYQ,CA)	91
5.20 Empresa Noroccidental de Mantenimiento y Obras Hidráulicas C.A. (ENMOHCA)	95

5.21 Industria Nacional del Agua, S.A. (INASA)	97
6. Análisis del clúster del Sector Servicio de Agua Potable y Saneamiento	99
6.1 Proveedores	101
6.2 Trabajadores	101
6.3 Ente Regulador	102
6.4 Sindicatos	102
6.5 Gobierno Nacional	103
6.6 Poder Legislativo	103
6.7 Clientes, consumidores o usuarios	103
6.8 Otros actores públicos de interés	104
7. Impacto de la militarización	104
7.1 Órganos del Poder Ejecutivo	106
7.2 Empresas	106
8. Programas sociales politizados	107
9. Caso empresarial relevante	107
9.1 Caso 1: Acueducto Bolivariano del estado Falcón	107
9.2 Caso 2: Proyecto Tuy IV	107

Pág

113

**CONCLUSIONES****BIBLIOGRAFÍA**

116



## ÍNDICE DE INFOGRAFÍAS

I. N° 1 Ámbito de las leyes del Sector Agua	13
I. N° 2 Sistema Metropolitano	42
I. N° 3 Sistema Litoral	43
I. N° 4 Sistema Fajardo	43
I. N° 5 Sistema Panamericano	44
I. N° 6 Sistema Losada Ocumarito	44
I. N° 7 Sistema Barlovento	45
I. N° 8 Sistema de aducción y bombeo mayor	45
I. N° 9 Situación Macro Sistemas Hidrocapital	48
I. N° 10 Estructura organizativa de HIDROCENTRO	50
I. N° 11 Fuentes de abastecimiento del estado Lara	58
I. N° 12 Zona de operación de HIDROPAEZ	75
I. N° 13 Estructura organizativa de HIDROPAEZ	76
I. N° 14 Estructura organizativa de aguas de Monagas, C.A.	83
I. N° 15 Esquema del proyecto Yacambú-Quíbor	92
I. N° 16 Principales actores del clúster del Sector Servicio de Agua Potable y Saneamiento	100



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

G. N° 1 Construcción de embalses en Venezuela	7
G. N° 2 Crecimiento poblacional en la Región Capital	10
G. N° 3 Comparación oferta Vs. demanda del servicio de agua	11
G. N° 4 Tarifa volumétrica según nivel de consumo en la región	14
G. N° 5 Esquema cadena productiva servicio de agua potable	18
G. N° 6 Suministro de agua potable	23
G. N° 7 Recolección de aguas servidas	23
G. N° 8 Frecuencia de suministro de agua por acueducto	28



## ÍNDICE DE TABLAS

T. N° 1 Estructura tarifaria sector agua desde el año 2010	26
T. N° 2 Matriz FODA	36
T. N° 3 Miembros de la Junta Directiva de HIDROCENTRO, julio 2018	51
T. N° 4 Embalses del Sistema Regional del Centro I	52
T. N° 5 Embalses del Sistema Regional del Centro II	52
T. N° 6 Plantas de potabilización del Sistema Regional del Centro I	53
T. N° 7 Plantas de potabilización del Sistema Regional del Centro II	53
T. N° 8 Personal gerencial de HIDROLAGO en julio de 2018	66
T. N° 9 Junta Directiva del Sistema Hidráulico Yacambú Quibor, C.A.	91



## VISIÓN GENERAL DEL SECTOR SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN VENEZUELA

### CAPÍTULO I

#### 1 INTRODUCCIÓN

El Servicio de Agua Potable y Saneamiento (AP y S) en Venezuela ha estado enmarcado en el área pública y los entes o servidores, de estos servicios en red, los han conformado Empresas Propiedad del Estado (EPE).

Antes de la creación del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS), en el año 1943, los municipios cargaban con la responsabilidad de la gran mayoría de los sistemas, salvo algunas pequeñas empresas que abastecían pueblos, ingenios o pequeñas industrias con acueductos particulares manejados por privados.

Los gobiernos locales (alcaldías) incluían en sus estructuras alguna gerencia, oficina o personal, que atendía la situación relacionada con el servicio de AP y S. Con la aparición de las grandes ciudades, que demandaban servicios de alta complejidad que rebasaban las capacidades de los entes locales, se crea el INOS como un instituto nacional con competencia en todos los tópicos del servicio; planificación, administración, operación y mantenimiento, comercialización y nuevas infraestructuras.

En las décadas de los sesenta y setenta, el INOS se convirtió en un poderoso, moderno y exitoso instituto que, conjuntamente con el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (acueductos rurales), administró el sector agua. La aparición de los sistemas regionales de abastecimiento, con fuentes, tuberías, estaciones de bombeo y redes de magnitud regional, posibilitaron la planificación y construcción de grandes centros de desarrollo habitacional, industrial y comercial, obedeciendo reglas técnicas y no políticas, que convirtieron a Venezuela en uno de los primeros países de la región, en relación con el abastecimiento de agua potable y la recolección de aguas servidas. El INOS fue ejemplo latinoamericano en la operación de gigantescos sistemas.

Toda esa estructura construida entre las décadas de 1940 a 1980, bajo la administración del INOS y luego con el concurso del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables (MARNR) a partir del año 1975, comenzó su decadencia en la década de los 80. La reestructuración del Estado, propiciada por el gobierno de Carlos Andrés Pérez, en su segundo mandato, generó la Ley de Supresión del INOS (1989), la creación de HIDROVEN como casa matriz y las Empresas Hidrológicas Regionales, Estatales y Locales.

Esta conformación del sector se mantiene a la fecha, a pesar de que la aceleración del proceso de descentralización del sector, a través de las Leyes de Prestación del Servicio de Agua Potable y Saneamiento y la Ley de Aguas que fueron promulgadas y aprobadas, nunca ocurrió.

Las contradicciones y complejidades entre sus funciones (regulador, operador y constructor), llevaron al INOS, de la mano de sus poderosos sindicatos y socios políticos, al derrumbe institucional, y su legado, repartido entre vicios y virtudes, fue heredado por las empresas operadoras y su casa matriz HIDROVEN<sup>1</sup>.

Ahora el Sector AP y S es una mueca, empresas sin alma que atentan contra la salud del pueblo y de sus mismos trabajadores.

## 2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR

Agua potable es la utilizada para los fines domésticos y la higiene personal, así como para beber y cocinar. Saneamiento básico, es la tecnología de más bajo costo que permite eliminar higiénicamente las excretas y aguas residuales y tener un medio ambiente limpio y sano, tanto en la vivienda como en las proximidades de los usuarios.

La gestión de la prestación del Servicio de Agua Potable y Saneamiento de aguas residuales (AP y S), depende en gran medida de la calidad de las infraestructuras y su equipamiento, del servicio eléctrico que se reciba y de la adecuada operación de la infraestructura asociada a la prestación del servicio.

El manejo correcto del Sector AP y S exige grandes inversiones, modernización constante de los procesos, entrenamiento del personal, técnicas en las tareas de logísticas y procuras que posibiliten el desarrollo de planes y programas en los tiempos correctos y procesos en el área comercial seguros, amigables y que den facilidades de pago del servicio a los usuarios.

La visión del sector fue desarrollada sobre una holística formación que entendía la importancia del manejo integral del servicio y que comprendía que el sistema comenzaba en las cuencas productoras y terminaba en la descarga en sistemas de tratamiento antes de descargar al cuerpo de agua receptor.

Basado en estas premisas, se conformó en el siglo pasado una importante red de parques nacionales para cuidar las aguas de los acueductos, se desarrollaron tecnologías ambientalistas alrededor de planes de macro y micro medición, tarifas adecuadas y concientización del uso, con fundamento siempre en soluciones técnicas. Todo esto antes de que el populismo rancio, la revolución, volteara la situación que acabó con estos planes. Se dejaron contaminar las cuencas y fuentes de agua, se desarrollaron planes habitacionales donde no existe la medición

<sup>1</sup> HIDROVEN: Hidrológica de Venezuela, ente matriz de prestación del servicio

ni cobros por consumo, lo que incentiva el despilfarro y mal uso y donde la cultura del agua no existe. En la Venezuela del Chávez y Maduro, los socios estratégicos se convirtieron en enemigos del servicio al desarrollar costosas obras que nunca entregaron bienestar a la sociedad.

Las grandes y robustas infraestructuras que conforman los sistemas de abastecimiento, finalmente se han resentido y la capacidad operativa no supera el 60% de la capacidad instalada, es decir unos 75.000 litros/seg, dejando de entregar a la población unos 50.000 litros/seg, lo que ha derivado en una calamidad pública por falta de agua potable<sup>2</sup>.

Extensas redes de tuberías, más de 30.000.000 metros en aguas blancas y lo mismo en aguas servidas<sup>3</sup>, grandes estaciones de bombeo, pozos, plantas de tratamiento y sistemas de control no han sido reabilitados por años y han dejado las unidades en pésimas condiciones.

La tecnología ha sido execrada. Hoy en día el manejo de las redes y estaciones de bombeo sigue siendo manual, incrementando las dificultades operativas en medio de los planes de racionamiento que se generan constantemente, concatenado con la deficiencia de equipos y vehículos que impiden cumplir las rutinas de operación y mucho menos de mantenimiento.

Por otro lado, el recurso humano está en desbandada ante la situación del país y los más aptos salen del sector constantemente. No vale la pena trabajar en un medio tan exigente si no vas a tener posibilidad de superarte o aspirar a cargos directivos (reservados para los dirigentes políticos afectos al “proceso”). Actualmente, para hacer trabajos de campo tienen que ofrecer cajas de comida<sup>4</sup> a los trabajadores quienes consiguen los vehículos, los repuestos o partes y coordinan con los afectados para que les ayuden con materiales o efectivo.

2 ENCOVI 2016, encuestas sector AP y S

3 Fuente propia: población Vs, cobertura en Venezuela

4 Testimonio de trabajador de Hidrocáptital, sistemas Tuy

La situación que vivimos nos conduce a la implosión de los servicios públicos y, mientras este modelo continúe, no habrá forma posible de mejorar los servicios y dirigirnos al desarrollo.

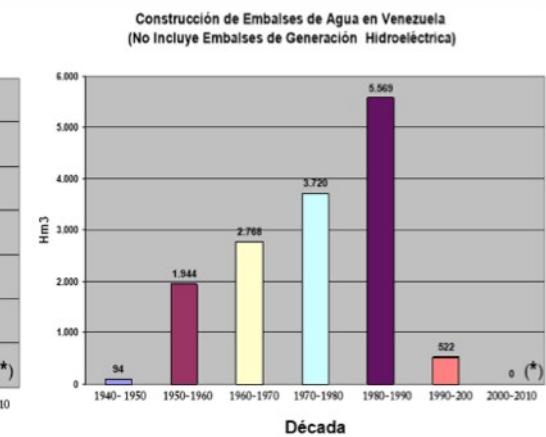
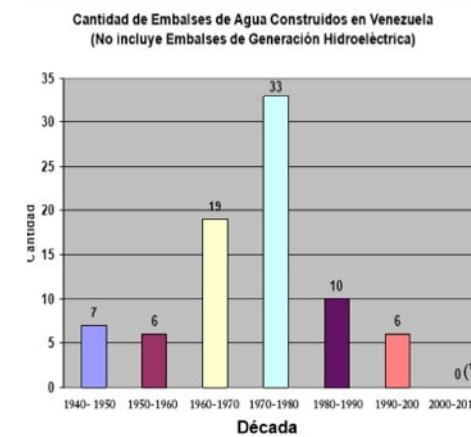
## 2.1 Producción (embalses, pozos, plantas desalinizadoras)

Venezuela, como país enclavado en el trópico, está sometida a los períodos de sequía y lluvia que obligan a generar grandes reservas de agua necesarias para cubrir los períodos de verano, por lo que nuestro país tiene 81 grandes embalses, sin incluir los diseñados para generación eléctrica. La mayoría tienen usos múltiples (abastecimiento, control de inundaciones, riego o recreación), construidos bajo planes de desarrollo sostenible lamentablemente abandonados. Sólo dos embalses se han construido en los últimos veinte años; la ampliación de El Diluvio en Perijá y la reparación del Guapo, en Miranda. Estas grandes obras son maravillas de la ingeniería y vitales para el desarrollo.



G. N° 1

Construcción de embalses en Venezuela



Fuente: Ing. Eduardo Páez Pumar, AIPOP

Con respecto a las aguas subterráneas, toda la estructura ha sido abandonada. Hoy en día es un área explotada sin ningún tipo de organización ni permisología. Los propios vecinos son abanderados de estas soluciones, empujados por la mala calidad del servicio y los costos impagables de otras alternativas como los camiones cisternas. Los dirigentes municipales están planteando desarrollar estas fuentes, sobre todo para el abastecimiento de áreas o instalaciones críticas como hospitales, escuelas o centros de alimentación.

El ejemplo de Caracas, que tuvo en el año 1995 una red de pozos que producía unos 500 l/s<sup>5</sup> (Ing. Fernando Decarli, Tomo I y II, 1995) y le daba prioridad a los hospitales; Universitario UCV, Pérez Carreño, Pérez de León, José Gregorio Hernández (Magallanes de Catia), Domingo Luciani, Periférico de Coche, Vargas, Hospital de Niños, entre otros. Esta red hoy es inexistente por la desidia del gobierno y nos confronta con la magnitud de la ignorancia en el manejo de los sistemas de abastecimiento de agua.

En estos días el Gobierno, luego de escuchar la intención de los vecinos de encontrar fuentes alternas, ha emprendido un supuesto plan para rehabilitar los pozos, trabajo que nunca debió de dejar de lado y que ahora nos cobra vidas en los centros de salud.

Con respecto a las plantas desalinizadoras, en el pasado sólo se utilizaban en sitios donde no había posibilidad de aguas dulces, por su costo, complejidad y calidad del producto. Hoy, con convenios del Fondo Chino<sup>6</sup>, han traído diferentes plantas para abastecer sectores de la Isla de Margarita, los estados Vargas y Falcón.

## 2.2 Instalaciones electromecánicas

Los sistemas de abastecimiento en Venezuela, por su orografía y configuración altimétrica, conllevan diseños donde los elementos electromecánicos están hiper-presentes. Grandes acueductos regionales requieren de importantes estaciones de bombeo que, conjuntamente con los pozos profundos existentes a nivel nacional, consumen más de 2.000 megavatios, más que cualquier otro sector. Por ello los sistemas de AP y S en Venezuela exigen, para su operación y mantenimiento, relevantes conocimientos en el área de la electricidad, mecánica e hidráulica, además de una exigente programación de procura y logística acoplada a una organización capaz.

## 2.3 Tratamiento

En Venezuela el tratamiento de las aguas se realiza con diferentes tipos de plantas de tratamiento, con tecnología Americana (Weller, combinada) o europea (Leopold), cuyo correcto funcionamiento posibilita la conversión en potable de las aguas provenientes de las diferentes fuentes. Actualmente, el problema estriba en el deterioro de las fuentes (cuencas, ríos, lagunas, embalses), que se suma al decaimiento de las plantas por falta de mantenimiento, rehabilitación y modernización.

La capacidad de tratamiento instalada a nivel nacional está en los 125.000 l/s, con exigencias de potabilidad. Hoy en día esta capacidad está muy comprometida.

## 2.4 Distribución

Grandes redes de tuberías de acero, HF, asbesto-cemento, Lock Joint, PVC, PEAD, HG y otras, se ramifican por toda Venezuela.

Los grandes sistemas regionales fueron construidos con tuberías de acero, obligación producto de las altas presiones. Ahora, estas tube-

<sup>5</sup> Diagnóstico Hidrogeológico y evaluación de pozos fuente alterna Valle de Caracas, 1995

<sup>6</sup> Testimonio del Presidente Maduro en rueda de prensa nacional y de trabajadores de Hidrofalcon

rías de acero, presentan problemas de incrustaciones y su limpieza y rehabilitación es una de las tareas fundamentales en el proceso de recuperación previsto.

En nuestro país podemos estimar un metro de tubería por habitante, tanto en aguas blancas como servidas, lo que quiere decir que hay que mantener, rehabilitar y extender una red de 30.000.000 metros de longitud en aguas blancas, igual para aguas servidas, tarea harto difícil cuando los planes de reposición de activos fueron abandonados y la exigencia anual de reposición es mayor al 2%.

## 2.5 Comercialización

Un aspecto vital para alcanzar la autonomía de las empresas de AP y S, es la instalación de sistemas de comercialización (medición, facturación, cobranza, atención al público) adecuados y seguros.

La posibilidad de llegar a promedios de Agua No contabilizada (agua que es bombeada o producida pero que posteriormente se pierde o no se contabiliza en el sistema) por debajo del 30%, implica la aplicación de métodos de lectura modernos y a distancia, facturación y catastros actualizados constantemente, métodos de cobranza efectivos en un país sin cultura de pago y proveer al usuario de todas las facilidades para la cancelación del servicio.

Las empresas exitosas del Sector AP y S sólo son posibles con índices de cobranza, que permitan cubrir al menos el 70% de los costos operativos, incidiendo además en el buen uso del recurso y, por ende, cuidado del ambiente.

El logro de metas en esta área requiere de tarifas adecuadas, catastros actualizados, sistemas de lectura y medición modernos y seguros y mucha cultura en la gestión de cobro, por lo que en ese camino es muy largo debido al abandono de estas prácticas por parte del Gobierno.

## 3 ANTECEDENTES

El Sector AP y S operó con base en diferentes estructuras de orden municipal o pequeñas empresas privadas, que daban el servicio a sectores con sistemas locales hasta el año 1943, fecha donde comienza la evolución acelerada con la creación del INOS y el traslado de la administración integral del servicio.

La aparición de las grandes urbes en Venezuela exige nuevas tecnologías, grandes recursos y orden de los servicios en red, que crezcan al ritmo de la infraestructura pública de la ciudad. Los desarrollos enmarcados en el norte del país, obligan a traer agua de fuentes lejanas y se traspasa la frontera municipal, para lograr las ofertas que requieren las nuevas demandas, producto de colosales desarrollos.

Constitucionalmente, el servicio era responsabilidad de los municipios, pero su estructura administrativa no está a la altura del problema, siendo necesario crear un ente fuerte y exclusivo para esta tarea. Aparece el INOS para atender las poblaciones con más de 1000 habitantes y el Ministerio de Sanidad, a través de la Dirección de Malariología, las poblaciones menores a 1000 habitantes. Se despliegan, a nivel nacional, planes de saneamiento que cubren a la mayoría de los pueblos y ciudades, pasando de un país enfermo y atrasado a uno de altos niveles de cobertura y calidad, tanto en aguas blancas como servidas.

Las infraestructuras que se desarrollan; embalses, captaciones, sistemas de bombeo, tratamiento, tuberías y medición obedecen a criterios técnicos, como resultado de planes nacionales, regionales y locales. Los sistemas regionales de abastecimiento son parte de la nueva estructura país y la creación de Parques Nacionales para proteger las cuencas abastecedoras, completan las estructuras operativas. Los sistemas de abastecimiento son conformados por grandes infraestructuras, donde la riqueza petrolera está presente y los recursos para su

construcción, en su mayoría, proceden del Tesoro Nacional y, en algunos grandes proyectos, de créditos de la banca internacional.

A partir del año 1975 se fortalece el sector con la creación del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), ente novedoso y primigenio en América Latina. La dotación per cápita en Venezuela es la mayor de la región, y alcanzamos un promedio de dotación persona/día sobre los 350l/p/día, una amplia cobertura en agua potable sobre el 90%, sobre el 80% en redes de aguas servidas y más del 30% de tratamiento.

Los sectores populares o sectores no conformes, comienzan a ocupar intensamente las zonas conurbanas en todo el territorio, y su anexión a los sistemas existentes se convierte en lo común, trayendo posteriormente complicaciones aún no resueltas. Los sectores industriales, comerciales y agrícolas, obtienen de las empresas de AP y S servicios adecuados que posibilitan el desarrollo de la Venezuela democrática.

Al final de la década de los 80, se inicia la nueva reestructuración del Estado venezolano, bajo el mandato de Carlos Andrés Pérez, la dirección de Miguel Rodríguez y la coordinación de Alberto Quiróz Corradi, generándose el nuevo orden institucional con la supresión del INOS, quedando el MARNR, HIDROVEN y sus filiales operadoras, como la nueva estructura institucional.

La reestructuración del Estado, a partir del año 1989, se presenta en el aparte siguiente, así como la decadencia del

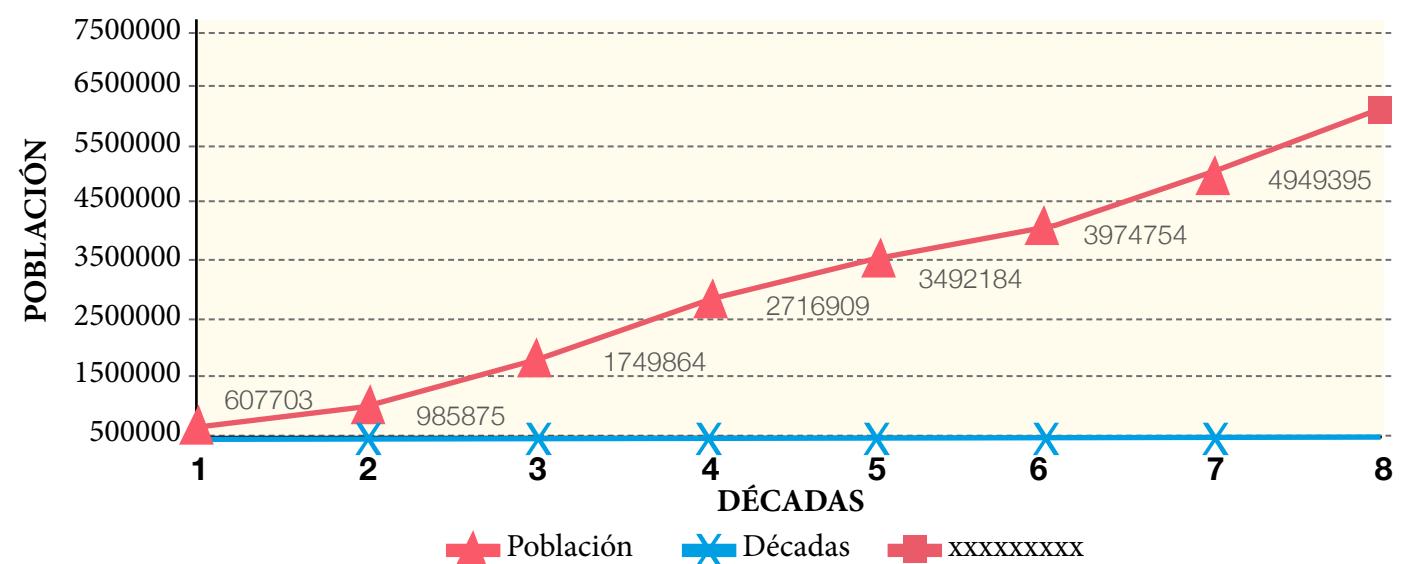
sector. A continuación como un ejemplo gráfico se muestra el crecimiento demográfico y sus incidencias sobre la oferta del servicio en la región capital.

Allí podemos ver que la curva de oferta (línea azul) mantiene la pendiente con tramos horizontales, en donde no hubo nuevas incorporaciones de fuentes, y la línea de demanda real (amarilla) cómo la supera ya en el 2010. La otra línea color morado indica la demanda real o ecológica, la cual sólo se puede lograr con diferentes acciones en tandem: medición de caudales, automatización de redes, tarifas con medición, rehabilitación de redes y programas de concientización, que son de las actividades que menos ha hecho el Gobierno.



G. N° 2

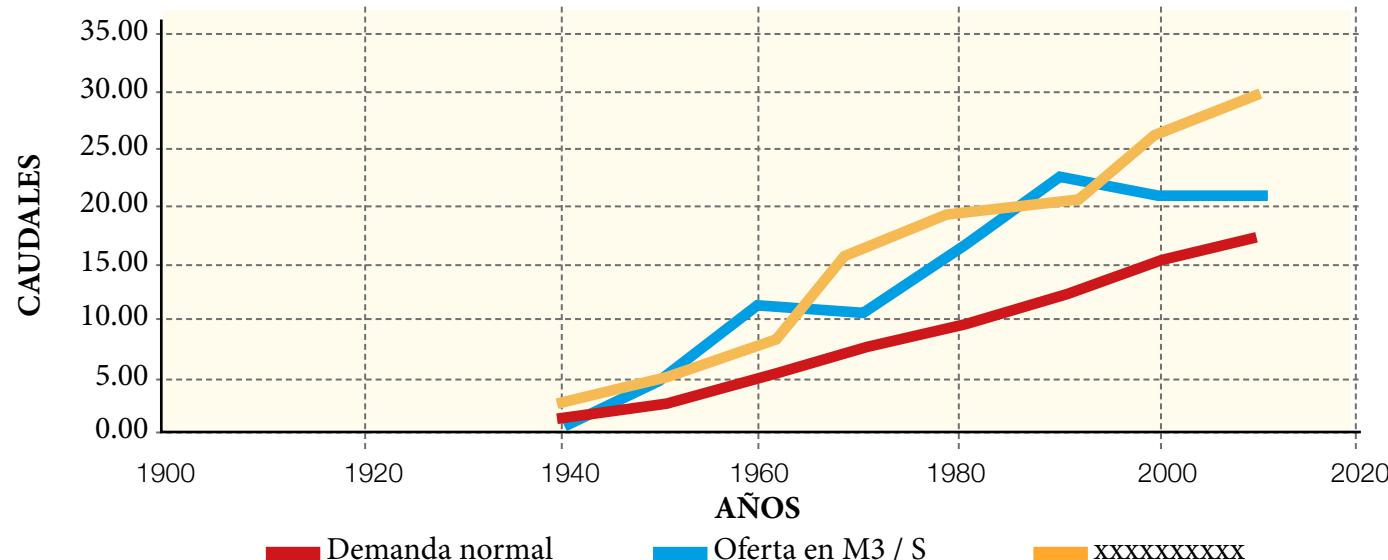
Crecimiento poblacional en la Región Capital





G. N° 3

Crecimiento poblacional en la Región Capital



Fuente: Norberto Bausson, La Problemática del Agua en la Región Capital, 2012.

### 3.1 Lapso 1989-1999

El año 1989 marca un período de reestructuración, donde se decide desarrollar cambios que permitan sacar de la crisis el sector agua, caído en desgracia en el último lustro. Se toman decisiones determinantes como la supresión del INOS, instituto que se liquida y da origen a las nuevas empresas operadoras y su casa matriz HIDROVEN.

Se conforma una suerte de niveles de administración siempre en el sector público y se incluye, dentro de la nueva ideología del Estado, la privatización de empresas del sector agua, comenzando con el Acue-

ducto de Caracas. Los procesos de privatización no se dan por la aparición de elementos políticos fatales, como el Caracazo (1989) y el golpe del 4F de 1992. Sin embargo, la nueva reestructuración es un hecho y las empresas públicas que conforman el sector son:

- Hidrológica de la Región Capital (HIDROCAPITAL), en el Distrito Capital y los Estados Miranda y Vargas.
- HIDROANDES, Estados Barinas y Trujillo.
- HIDROBOLÍVAR, Estados Amazonas, Bolívar y Delta Amacuro.
- HIDROCARIBE, Estados Anzoátegui, Nueva Esparta y Sucre.
- HIDROCENTRO, Estados Aragua, Carabobo y Cojedes.
- HIDROFALCÓN, Estado Falcón.

- Hidrológica del Lago de Maracaibo (HIDROLAGO), Estado Zulia.
- HIDROLLANOS, Estado Apure.
- HIDROPÁEZ, Estado Guárico.
- HIDROSUROESTE, Estado Táchira.

Entre las anteriores, a escala estatal, existen cinco empresas de agua descentralizadas:

- Aguas de Monagas
- HIDROLARA, en Lara

- Aguas de Mérida
- Aguas de Portuguesa
- Aguas de Yaracuy

La población de estos cinco estados representa casi el 20% de la población total del país. En algunos municipios, los servicios son proporcionados a través de empresas municipales, tales como:

- Aguas de Anaco, en el estado Anzoátegui
- Aguas de Capitanejo y Aguas de Zamora, en el estado Barinas
- Aguas de Mérida, en el estado Mérida. Dependía de la gobernación del estado Mérida. Fue adscrita al nuevo ministerio con competencia en Agua.
- Aguas de Ejido, dependiente del municipio Campo Elías del estado Mérida.
- Instituto Municipal Aguas de Sucre (IMAS), municipio Sucre en el estado Miranda.

Este grupo de empresas de servicio operan bajo la figura de empresas públicas, pero administrativamente se rigen por el código de comercio, con capital suscrito que proviene estatutariamente del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, de las gobernaciones y de los municipios, dependiendo del caso si son empresas regionales, estadales o municipales.

### 3.2 Lapso 2000-2018

En los años de los gobiernos identificados por Chávez y Maduro como Socialismo del Siglo XXI, el sector se ha conservado institucionalmente con muy pocos cambios estructurales. Se mantienen, aunque sea en el papel, las mismas empresas operadoras y el poder central sólo in-

tervino para convertir el MARNR en el Ministerio del Poder Popular de Ecosocialismo y Aguas, cuya organización es compleja y subdividida en tres viceministerios:

- Viceministerio de Gestión Ecosocialista del Ambiente
- Viceministerio de Gestión Ecosocialista del Agua
- Viceministerio de Gestión Ecosocialista de Desechos y Residuos

El 15 de junio de 2018, mediante Decreto N° 3466 publicado en la Gaceta Oficial 6382, emanado de la Presidencia de la República, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, con competencia en lo relativo al cuidado, tratamiento, vigilancia y protección del agua potable, las aguas servidas, cuencas hidrográficas, recursos hídricos y embalses, así como la ejecución de políticas públicas para la regulación y control de la prestación del servicio. Por otra parte, modificó la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, ordenando su reorganización.

Las reformas que se esperaban y las leyes que las acompañarían no han sido instrumentadas. Se aprobó la Ley de Aguas (2007), donde se introducen elementos reformatorios del sector aguas arriba de los acueductos y en la disposición final, pero no se ha instrumentado por falta de sus reglamentos y voluntad. Igualmente, la Ley del Servicio aprobada en 2001 quedó en el olvido ante la inexistencia de las estructuras previstas; como la Oficina Nacional (ente Ejecutivo) y la Superintendencia del Servicio (ente supervisor y de control), mecanismos que fueron diseñados en favor de la descentralización.

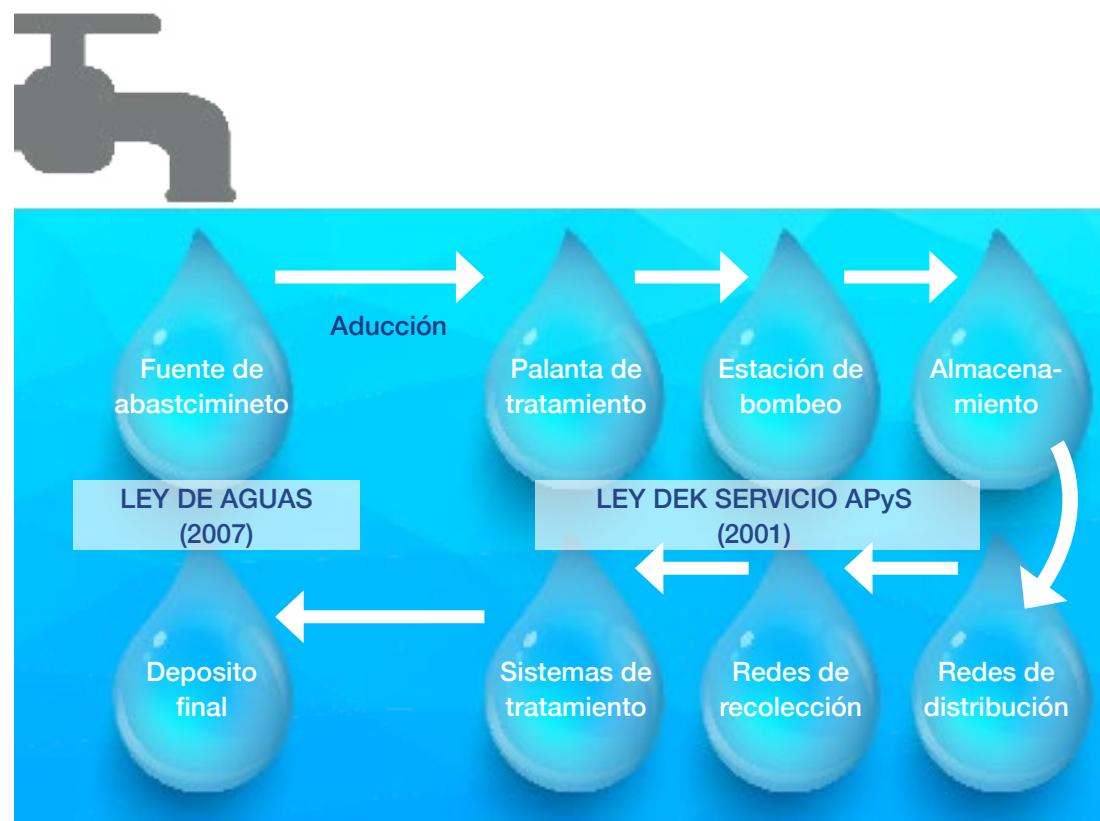
Hoy en día, áreas fundamentales de los sistemas como las cuencas o las descargas finales a los cuerpos de agua, no tienen responsables asociados a la empresa que opera el acueducto. Esto tiene un impacto importantísimo en la calidad de las aguas, que afecta a la población y a los sistemas letalmente. Con el descuido de las cuencas y con las des-

cargas no controladas a los cuerpos de agua, el futuro es muy desalentador. La figura siguiente ilustra cuáles eran los ámbitos de esas leyes.



### I. N° 1

#### Ámbito de las leyes del Sector Agua



Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Comparación con el sector en América Latina

Las comparaciones hechas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), dejan muy mal parado a Venezuela, principalmente por la falta de datos para incorporarla estadísticamente. La última recibida por estos organismos data del 2004, donde ya se veía un deterioro respecto a los períodos anteriores.

Se manejan tres parámetros básicos para cualquier comparación del Sector AP y S: cobertura, continuidad, agua no contabilizada y potabilidad. El PLAN DEL MILENIO (Naciones Unidas, 2015), dirigido a erradicar la pobreza pensando en el agua potable como elemento fundamental, o el PROGRAMA 21 (ONU, 1992) desarrollado sobre el concepto de sostenibilidad, considerando el agua como elemento transversal del desarrollo, son agendas que cada día se alejan más del concepto y el resultado de las EPE en Venezuela relacionadas con el servicio de AP y S.

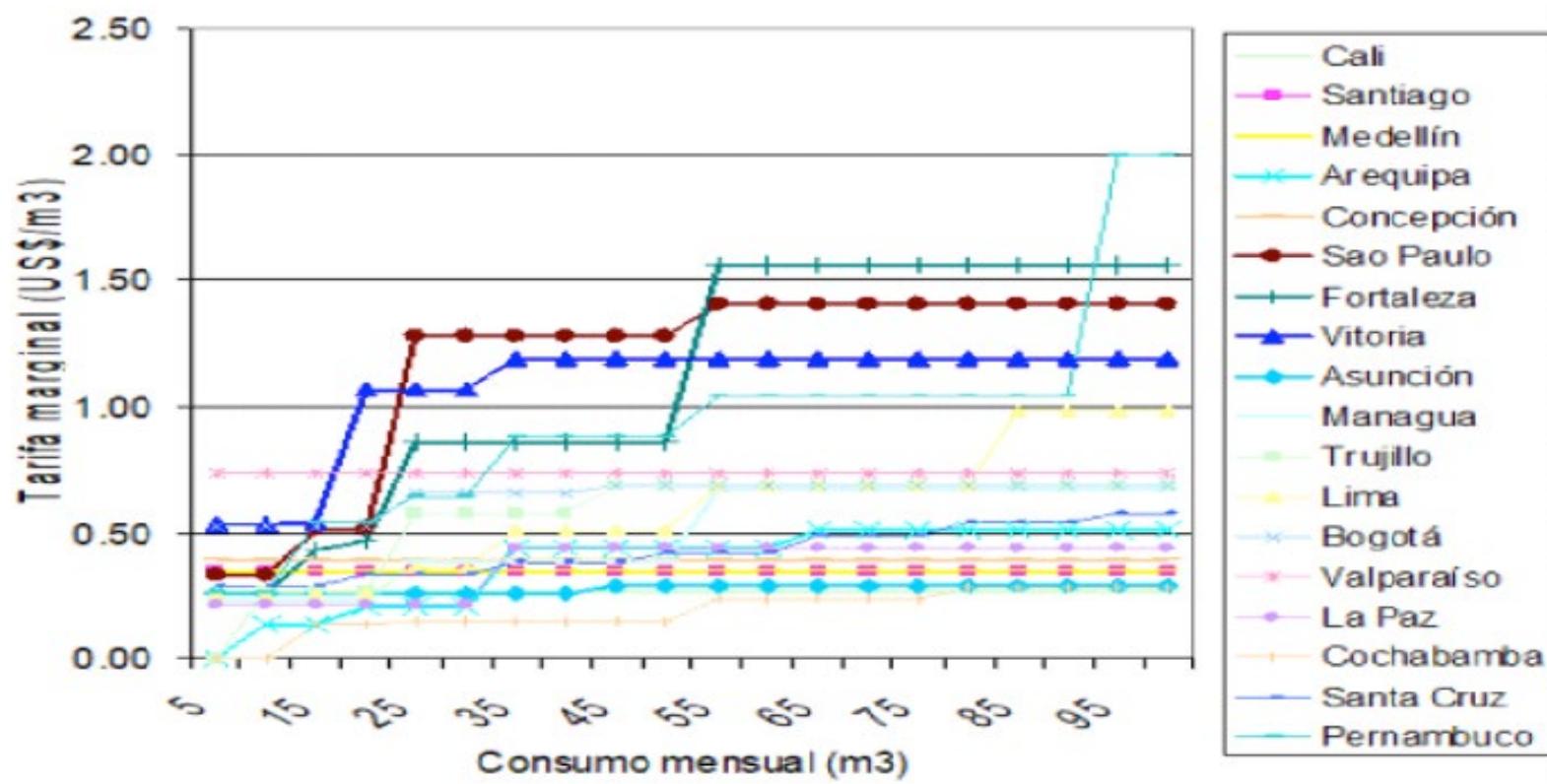
Repasando la cobertura en términos porcentuales (indicadores relativos), alcanzaba al 68% de cobertura del servicio de AP (71% en áreas urbanas y 48% en rurales) para el año 2004, último año con información. Ahora, según ENCOVI 2014, la cobertura alcanzaba el 83.6%, pero este dato es errático. Aunque la red cubra ese porcentaje, las que conducen agua son mucho menos y la discontinuidad es la regla. Además, las EPE no han podido sostener el ritmo del crecimiento vegetativo. Sin nuevas obras, nuevas tecnologías, sin macro ni micro medición, sin programas comerciales efectivos y con una percepción del cliente muy mala, el sector sólo puede seguir en caída libre. La continuidad, según datos del INE 2011, es tremadamente baja y en algunos estados como Nueva Esparta y Vargas, no alcanza el 35%. Este valor es realmente preocupante, ya que va asociado a la calidad del líquido que ante este régimen hidráulico no puede alcanzar la calidad de

potable, así el líquido fuera tratado correctamente. Respecto al agua no contabilizada (relación entre el agua que se produce y se cobra al consumidor final), sólo podemos decir que se extinguieron los planes de macro y micro-medición, por lo cual no se sabe qué valores de Agua No Contabilizada (ANC) tenemos.



G. N° 4

Crecimiento poblacional en la Región Capital



Fuentes: ADERASA (Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Américas), BID, tarifas promedio América latina, 2010

Mientras el Objetivo de Desarrollo Número 6 de Naciones Unidas es reducir a la mitad los consumos per cápita, de 250 a 125 litros/persona/día, en Venezuela ni se conocen estos valores, y los cobros se hacen basados en tarifas planas, incentivando la demanda. Finalmente, el aspecto de la calidad del líquido es realmente una calamidad, conociéndose en diferentes estados condiciones de que ni se parecen a la de potable. Mientras esto ocurre, el Gobierno ha hecho un dictamen, decreto o simple prohibición, que impide hablar de la calidad del agua, ocultando los datos que según Ley deben publicarse periódicamente. Este último aspecto hay que considerarlo como un delito de lesa humanidad, ya que el agua es el único elemento de los servicios públicos, que es parte de la alimentación directa o indirecta de la sociedad.

Lo resultante de este punto, en comparación con otros países de América Latina, es que ni siquiera se produce data y mucho menos llega a los organismos que continuamente analizan estos parámetros, como parte del proceso de opacidad en los cuales se sumergen estas cleptocracias.

### 3.4 La decadencia del sector

El sector agua no se escapa de la debacle de los servicios públicos. Los efectos de la cleptocracia que comenzó a instaurarse en el año 2000 no se detienen ante ningún modelo de funcionamiento, es decir, no hay posibilidad de administrar ninguna empresa de servicios, con el lastre que produce la falta de ética (no se genera información ni se publica como explícitamente se exige en la LOPSAS), el militarismo y nepotismo (militares activos en la dirección de las empresas o ministerios del área y familiares de altos funcionarios públicos en cargos clave), el peculado (ninguna de las obras previstas y financiadas han entrado en servicio) y sobre todo, la complicidad del estrato gubernamental. La decadencia de las empresas del sector al perder su autonomía insti-

tucional, capacidad financiera y calidad en los recursos humanos, nos lleva a tener servicios cuya calidad dista mucho de lo que teníamos veinte años atrás.

Los servicios públicos en red conllevan unas exigencias que obedecen al crecimiento vegetativo de la población y a su demanda asociada. Por ello, al no ejecutar los planes previstos, no reponer los activos, no introducir nuevas tecnologías y mucho menos modernizar y sincerar el área comercial de las empresas procurando tarifas, catastros, gestiones de cobro y seguridad en el manejo de la recaudación, siempre arribamos al mismo sitio: empresas sin autonomía, con dirigentes que no tienen ninguna capacidad de administrar eficazmente.

Otro aspecto ilustrativo es la construcción de embalses. Entre 1958 y 1998 se construyeron 72 grandes embalses en Venezuela, con una capacidad de almacenamiento de 32.715 MM de m<sup>3</sup> de agua; en tanto que entre 1999 y 2015 se construyeron solamente dos embalses, con almacenamiento de 188 MM de m<sup>3</sup> de agua, lo que demuestra que este sector, soporte fundamental de la salud, el alimento y el ambiente, no es relevante para el actual gobierno.

Existe un elemento fatal en el proceso que tiene que ver con la ausencia de separación de poderes. Ese valor intrínseco de la democracia es el que posibilita, un autocontrol de los diferentes entes y niveles del Estado. Al no existir, cualquiera de las tropelías queda opaca bajo la complicidad de esos actores que bailan a un solo son. Un ejemplo de esta situación es el caso del estado Vargas, donde ocurrió una calamidad al destruirse la Planta de Tratamiento de Picure, principal fuente de agua del Litoral Varguense, y todos los niveles de gobierno involucrados; Ministerio del Ambiente, Hidrocapital, gobernación, alcaldía y cámaras legislativas estatales y municipales, en complicidad acordaron ocultar el desastre de entregar agua cruda a los habitantes<sup>7</sup>, incumpliendo el mandato explícito de la Constitución y las Leyes que amparan al ciudadano.

<sup>7</sup> Ing. Grey Zambrano, Ex director HIDOCAPITAL Vargas



## ANÁLISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL SECTOR MINERÍA

### CAPÍTULO II

#### 1 EVOLUCIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA

El análisis de las cadenas productivas en este trabajo lo vemos como una serie de entes o actores interrelacionados por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado. Para entender la problemática integral de cada servicio público es indispensable conocer su cadena productiva, de manera que nuestro enfoque -analítico- sea capaz de revisar cualquiera de los pasos fundamentales del proceso y sus actores. Esta estructura y dinámica de todo el conjunto de actores, acciones, relaciones, transformaciones y productos, es lo que se conoce como cadena productiva.

En Venezuela, a pesar de la alharaca constante del Gobierno sobre motores y centros de producción endógenos, la pobreza reina en todo el territorio siendo una de las causas fundamentales de tales resultados la destrucción de algunos de los eslabones de la cadena productiva.

Las empresas propiedad del Estado (EPE) y sus dirigentes fundamentales, han permitido la destrucción de estos eslabones irremplazables que el socialismo endógeno no ha podido sustituir y es lo que llamamos el Modelo.

El Modelo interviene la cadena y posibilita que algún factor descarrile la maquinaria y así, ya sin poder cumplir con su misión, se acaba lo productivo o se reduce a términos de sobrevivencia. Ejemplos de esto tenemos en los servicios públicos o en cualquier cadena productiva. El caso del sector agua, no es la excepción y vemos y padecemos estas fallas. Por ejemplo, el caso de El Tablazo, mayor productor de cloro a nivel nacional, empresa prácticamente paralizada sin capacidad para abastecer de esa sustancia química vital al servicio de acueductos, hace que el agua no contenga sus elementos sanitarios indispensables y no permite el cumplimiento de uno de los objetivos fundamentales del servicio: potabilizar el agua y garantizar la salud del pueblo.

Con el descalabro económico y la destrucción de la Industria Petrolera el Gobierno ha propuesto descentralizar la economía impulsándose en otros sectores productivos. Sin embargo, no entienden que la producción tiene que ver con una serie de factores que no se pueden regular, constreñir o sustituir y de allí el fracaso.

El Gobierno crea, en el año 2016, el Consejo Nacional de Economía Productiva, cuya misión es apoyar al Vicepresidente Ejecutivo de la República en la coordinación de las políticas públicas y su visión es ser la institución estratégica, vigilante de la gestión gubernamental.

La diferencia entre un Consejo de Economía Nacional y un Consejo Nacional de la Economía Productiva<sup>8</sup> pareciera ser sólo un asunto semántico. Sin embargo, no es poca la distancia ideológica que separa ambas formas de pretendida institucionalidad.

El primero, concebido en la Constitución Nacional de 1936, aunque sólo puesto en funcionamiento a partir del “Plan de Gobierno de Cuatro Años 1960-1964”, fue concebido como un organismo autónomo, independiente de ideología política alguna, y con carácter consultivo, para la elaboración de un plan de producción nacional y su adecuada distribución.

El segundo, conformado y puesto en marcha en enero de 2016, muy distante de mostrar algún tipo de independencia o autonomía, por el contrario nació como una iniciativa impulsada y controlada por el Ejecutivo Nacional, en su concepción, organización, funcionamiento y alcance.

El Consejo Nacional de la Economía Productiva, al ser concebido bajo control oficial, anula de manera expresa toda posibilidad de participación y mucho más de conseja, mostrando así el carácter autocrático de la iniciativa. Debería ser una institución creada con el objetivo de

impulsar las políticas productivas, pero ya sabemos cuáles son los resultados. Como muchas otras leyes o reglamentos no se instrumentan y sólo terminan como adornos de este gobierno. Entre los objetivos del Consejo Nacional de la Economía Productiva tenemos:

- Desarrollar una economía productiva que saque a Venezuela de la crisis fortaleciendo los motores de la economía. Esto no conduce a nada porque las bases o sustento de cualquier economía tienen que ver con la confianza y seguridad que apoyen al ciudadano, con el manejo de herramientas que te lleven a ser competitivo y a disminuir el populismo y nada de eso está presente en el fondo de las políticas productivas.
- Elevar al país como una potencia. Dan risa estas exclamaciones cuando se observa la tabla del “Índice Global de Competitividad”, 2015, que Venezuela ocupa el puesto 132 de 140 países y en el de 2017 ya en el 127 sólo comparable con los países pobres Africanos; a) en “Eficiencias de Mercado”, una de las categorías que compone el índice, Venezuela ocupa el puesto 140; b) en el “Ambiente Macro-económico”, Venezuela ocupa la posición 135; y c) en “Instituciones” Venezuela nuevamente ocupa el puesto 140.

En el proceso de abastecimiento de este vital líquido intervienen un sin número de variables y procesos que, sin su atención, la cobertura y la calidad del agua se ven afectadas severamente. Es por ello que en la actualidad existen numerosas ciudades en nuestro país sin un servicio de agua adecuado, a pesar de que en el sector existen diferentes empresas dedicadas a la administración y al desempeño de actividades que contribuyen al almacenaje, tratamiento, trasmisión y recolección. El sector agua potable y saneamiento (AP y S), como todo servicio básico, requiere una cadena productiva que a su vez refleje las necesidades del servicio y la estrategia del sector. Por ello consideramos que,

<sup>8</sup> EL CONSEJO NACIONAL DE ECONOMÍA PRODUCTIVA, L.M. Lauriño Torrealba, Marzo 2016

en los últimos 19 años, los ingredientes básicos de la cadena han sido torpedeados y de allí la calidad del servicio.

Una forma de colaborar para rearmar esta estructura está condensada en la visión del sector expuesta en el Capítulo I de este trabajo.

Los elementos y agentes involucrados en estos procesos son en su mayoría variables dependientes de cuya interacción se generan los productos deseados. Los actores que allí conviven pueden hacer más o menos eficiente el proceso, sin poderse aislar entre ellos y siendo interdependientes, además conllevando riesgos y beneficios.

Las condiciones que se generan alrededor de un gobierno crean posibilidades de desarrollo, según sea su eficiencia, y en el caso venezola-

no hemos visto cómo un elemento de la cadena puede destruir todo el proceso.

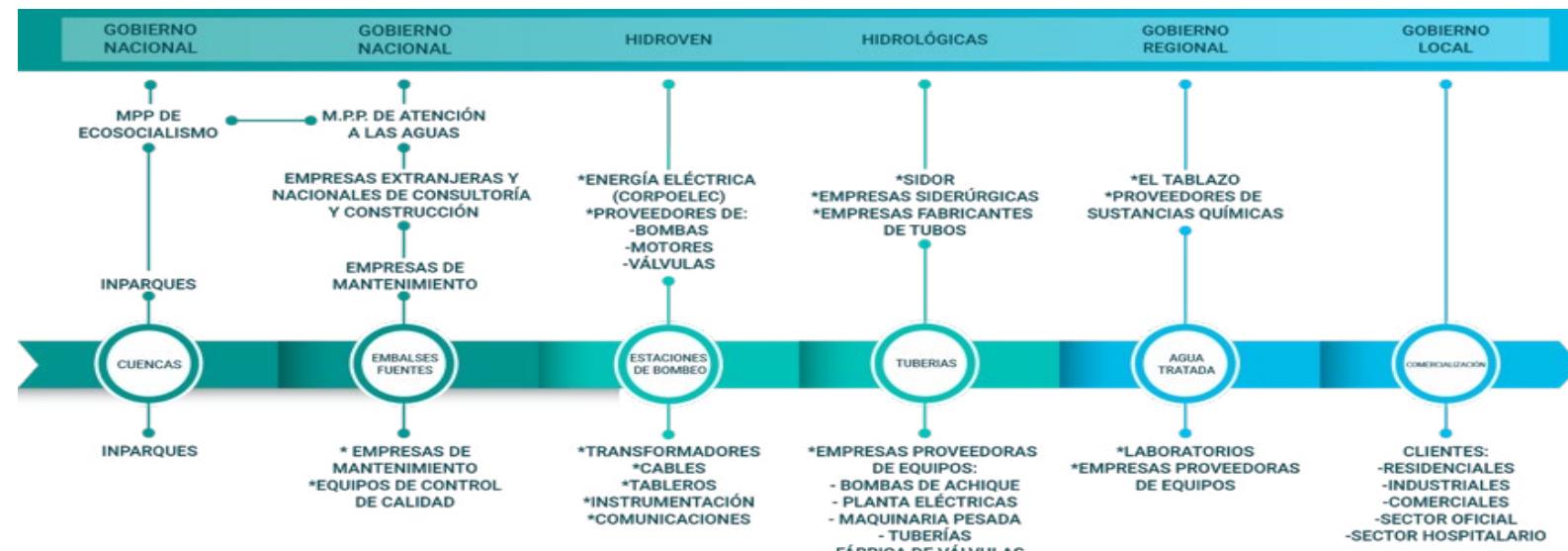
Por ello los conocidos motores de Maduro no tienen chance. Él promueve por un lado las políticas productivas y, por el otro, destruye los elementos indispensables de la cadena; integración, tecnología, organización, fuentes de financiamiento, recurso humano, transparencia y por supuesto honestidad. Estos elementos son fundamentales para que la cadena productiva genere valor y beneficios, tanto para los que la conforman como para el país.

A continuación se presentan los actores principales de la cadena productiva del Sector Servicio de Agua Potable y Saneamiento.



G. N° 5

Esquema cadena productiva servicio de agua potable



Fuente: Elaboración propia

## 1.1 Lapso 1990-1999

Bajo la presidencia de Carlos Andrés Pérez, cuando la empresa INOS fue disuelta en 1990, se crearon las “HIDROS”, con el fin de descentralizar la prestación de los servicios hacia las municipalidades que ya tenían la responsabilidad legal según lo establecido en la Constitución Nacional y la Ley Orgánica de Régimen Municipal (junio 1989), referente a la competencia de cada municipio en abastecimiento de agua potable, cloacas, drenajes y tratamiento de aguas residuales, así como las obligaciones mínimas en la prestación del servicio, según el número de habitantes de la zona.

Sin embargo, debido a la falta de capacidad y recursos de la mayoría de las municipalidades, la prestación de los servicios en 20 de los 23 estados fue temporalmente encomendada a HIDROVEN y sus empresas filiales (operadoras). En los tres estados restantes; Bolívar, Amazonas y Delta Amacuro, los servicios fueron proporcionados por la Corporación Venezolana de Guayana (CVG).

La Compañía Anónima Hidrológica de Venezuela (HIDROVEN), dependiente del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN), desde el 24 de mayo de 1990 pasó a operar y a administrar los sistemas de agua potable y saneamiento, constituyendo las 10 empresas operadora regionales.

Tiene como responsabilidad desarrollar políticas y programas en materia de abastecimiento de Agua Potable, Recolección y Tratamiento de Aguas Servidas y Drenajes Urbanos, así como el establecimiento de directrices para la administración, operación, mantenimiento y ampliación de los sistemas atendidos por cada una de sus filiales.

La responsabilidad en cuanto a fijación de tarifas, dentro de los niveles máximos fijados por el Gobierno Nacional, es compartida por las empresas regionales y las municipalidades. HIDROVEN y sus empresas regionales afiliadas, son los propietarios directos de parte de la

infraestructura central para el abastecimiento de agua a las empresas municipales y estatales.

A partir de 1993, algunos estados comenzaron a desempeñar un rol más activo en el sector. Hasta 1999, se crearon cinco empresas de agua descentralizadas, con la fuerte presencia de los gobiernos estatales. Este proceso se inició en Monagas en el año 1993, con el apoyo del Banco Mundial. Algunas de estas empresas suscribieron contratos de administración con operadores privados, lo que permitió lograr una mejora en el desempeño de las empresas de agua y alcantarillado.

Entre 1994 y 1998, las tarifas por consumo de agua en todo el país sufrieron un incremento considerable, por lo que el índice de recuperación de costos de operación aumentó de 27% a 87%. Este sustancial incremento real de la tarifa, que aparentemente no provocó un revuelo político, es un hecho poco común en los países en vías de desarrollo.

El proceso de descentralización continuó avanzando a paso muy lento. Algunas municipalidades rehusaron hacerse cargo de la responsabilidad por el servicio si no se modernizaban los sistemas, pero se carecía de un mecanismo para financiar las inversiones requeridas.

Así, HIDROVEN y sus subsidiarias, continuaron proporcionando el servicio a aproximadamente el 80% de la población, y la lentitud del proceso de descentralización provocó la consolidación de instituciones que supuestamente deberían haber sido sólo provisionales. Tanto HIDROVEN como las empresas regionales, fueron concebidas con carácter de transitoriedad para prestar el servicio en su área de influencia y promover la transferencia a los gobiernos locales.

Inicialmente, para este proceso se definió que en el término de 2 años debía alcanzarse la meta del modelo de autosuficiencia financiera. Esto requeriría de un nuevo sistema tarifario y recursos provenientes de la banca multilateral para las inversiones en la infraestructura y el desarrollo técnico institucional.

El proceso de descentralización del servicio hizo posible la creación de las empresas hidrológicas regionales, estatales y municipales, iniciándose la transformación del sector con la participación de diferentes niveles de gobierno, propiciando la incorporación de capital privado, micro empresas y socios estratégicos en áreas específicas que permitieron alcanzar niveles de cobertura, frecuencia y calidad respetables. Así mismo, la creación de una estructura tarifaria, con subsidios cruzados, permitió acceder a recursos que permitieron recuperar las instalaciones y recuperar el servicio.

La cadena productiva en estos años se fortaleció con la incorporación de diferentes actores políticos como los alcaldes y gobernadores, la incorporación de las microempresas (tercerización), los socios estratégicos internacionales, la incorporación de la ingeniería venezolana y el reforzamiento de la imagen del sector.

## 1.2 Lapso 1998-2018

En diciembre de 2001, el gobierno de Hugo Chávez aprobó la Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento, la cual no fue aprobada por el Parlamento. En cambio, fue aprobada por el Ejecutivo junto con otras 45 leyes, con base en una Ley de Autorización que otorgó al Presidente, temporalmente, la facultad de decretar leyes. El propósito de la Ley era reformar la estructura institucional del sector a través de:

- La transferencia real de la responsabilidad por la prestación de los servicios a las municipalidades a través de la creación de proveedores de servicios descentralizados (Unidades de Gestión - UG), cada uno de los cuales proporcionaría servicio a varias municipalidades.
- La creación de un ente regulador (Superintendencia Nacional de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento - SUNSAPS), encargado de fiscalizar la puesta en práctica de la Ley, regular las tarifas y los

subsidios al consumo, y desarrollar un sistema de monitoreo para el sector.

- El establecimiento de un ente sectorial responsable por la formulación de políticas y los aspectos financieros (Oficina Nacional para el Desarrollo de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento - ONDESAPS), cuya principal responsabilidad sería la gestión de un mecanismo de financiamiento para las inversiones sectoriales seleccionadas, la formulación de políticas, y facilitar la prestación de asistencia técnica a los proveedores de servicios descentralizados, incluyendo asesoría respecto al establecimiento de dichos proveedores.
- La creación de una empresa nacional de agua, responsable por la operación y expansión de la infraestructura regional de aguas.
- El establecimiento de un Fondo de Asistencia Financiera (FAF) a fin de canalizar los recursos públicos hacia el sector, bajo un marco de políticas consistente.

Según esta Ley, HIDROVEN debería finalizar la transferencia, dentro de un período máximo de cinco años a partir de la publicación de la misma, es decir, en diciembre de 2006. Sin embargo, el avance de esta transferencia ha sido lento y no se ha cumplido con el plazo límite.

El proceso de descentralización hacia las municipalidades ha progresado sólo en unas cuantas regiones, particularmente, en el estado de Guárico, donde HIDROPAEZ (una de las empresas regionales afiliada a HIDROVEN) se encuentra en proceso de ser reemplazada por cinco Unidades de Gestión. El Gobierno también ha finalizado estudios sobre la formación de unidades de gestión en los estados de Cojedes, Carabobo y Aragua. Es más, hasta la fecha no se han creado las instituciones nacionales previstas por la Ley, por ende, el Ministerio del Medio Ambiente e HIDROVEN continúan realizando, en el ámbito nacional, las funciones que la Ley de 2001 había asignado a las nuevas instituciones.

En febrero de 2003, las tarifas fueron congeladas en todo el país mediante un decreto ejecutivo, hecho que se encuentra en contradicción directa con la Ley de 2001, la cual estipula el principio de recuperación de costos y asigna a las municipalidades la responsabilidad por la fijación de tarifas. La creación de una Comisión Central de Planificación para las actividades económicas en el país significa otro paso a la re-centralización de los servicios.

En la actualidad, de acuerdo con la formulación de un Plan de Gestión Integral de las Aguas que viene dado por la Ley de Aguas, aprobada el 2 de enero de 2007, se otorga un plazo hasta finales de 2008, para presentar el reglamento de dicha Ley junto con la formulación de un Plan de Gestión Integral de las Aguas.

De este modo se emprendió el diseño del Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) que comenzó a desarrollarse en Venezuela, caracterizado por un conjunto de aspectos políticos que forman parte de la nueva geopolítica nacional, que incluye las siete Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013.

Todas estas pretensiones quedaron en el tintero al destruir el aparato productivo y convertir a las empresas productivas en herramientas políticas, con llevando a las actuales condiciones.

### **1.3 Análisis cualitativo y cuantitativo de la cadena productiva del Sector Servicios de Agua Potable y Saneamiento**

El Sector Agua Potable y Saneamiento tiene una importancia capital sobre la salud y la producción, resultando un elemento transversal dentro del progreso de un país. Los países desarrollados consideran este aspecto fundamental por lo que invierten fondos y esfuerzos relevantes para cubrir las necesidades sanitarias y ambientales que demanda el servicio. Lamentablemente, la calidad de este servicio, como todos los otros de orden público, pasa por momentos críticos al imponer el

modelo socialista con fórmulas fracasadas que han impactado en el funcionamiento de las empresas y, por ende, en la salud, producción y mejoramiento social.

Qualitativamente podemos decir que estamos en un oscuro momento en cuanto a la calidad de vida del ciudadano venezolano y particularmente este servicio, único usado como alimento, impacta negativamente la salud del venezolano.

#### **1.3.1**

#### **Lapso 1990-1999**

Período de transformación del Estado y específicamente en el Sector AP y S. La crisis del sector obliga a la búsqueda de nuevas formas operativas y se pasa de un Estado centralista a otro favorable a la descentralización. Muere el INOS y aparecen las operadoras (empresas hidrológicas) con su casa matriz HIDROVEN. Se conforman modelos de gestión con presencia de micro empresas (tercerización) y se modernizan las empresas comenzando un período donde el suscriptor confía en los dirigentes del sector y acepta tarifas moderadas que cubren más del 70% de los gastos operativos.

El país cuenta con una infraestructura de servicios conformada por 107 embalses y 151 sistemas de tratamiento (HIDROVEN, 2005). El sector residencial representa el mayor número de suscriptores de las empresas filiales de HIDROVEN, con un 94,04%, lo cual equivale al 78% del volumen de agua facturada. El sector comercial representa 4,91% de los suscriptores, el oficial 0,73% y el industrial el 0,30% (Fundambiente, 2006). Estas cifras no difieren notablemente de las del año 1999, ya que en ese período no hubo construcción de nuevas infraestructuras ni nuevos aumentos de cobertura en redes.

En este período se logra incrementar hasta un 87% la cobertura de agua potable, un 79% la de aguas servidas y un porcentaje de tratamiento de las aguas de 47% (HIDROVEN, 1998).

Así mismo, entran en el negocio empresas operadoras internacionales (Aguas de Barcelona (comercialización), Aguas de Valencia (tratamiento), BIWATER (área de producción); General de Sioux (tratamiento); Empresas Públicas de Medellín, Colombia (Operación y medición); Acueducto de Curitiba, Brasil (mantenimiento) que hacen crecer el recurso humano y se promueve la transferencia de tecnología alcanzando indicadores de continuidad, calidad de agua y macro y micro medición importantes.

Las inversiones en el período tuvieron un promedio de 125 millones de dólares año (según HIDROVEN), siempre atadas a los precios petroleros<sup>9</sup> y con esto se lograron avances importantísimos en el sector.

### 1.3.2 Lapso 2000-2018

A continuación presentamos una variedad de indicadores que nos podrían permitir entender cuantitativamente la evolución del Servicio de AP y S en este período.

#### 1.3.2.1 Plan de inversiones

Los planes que incluían en el Sector AP y S cuantiosas inversiones en infraestructura, mejoras en tratamiento, aumento de cobertura, modernización del sector y comercialización han sido escasos y desastrosos.

<sup>9</sup> El precio del barril de petróleo en la década promedio menos de 20 dólares.

Las inversiones consolidadas del sector, en el período 2002-2013, han sido mucho menores en términos reales, a las requeridas para cubrir el crecimiento vegetativo de la población y mantener los porcentajes de cobertura. Además, entre 2002 y 2012, la inversión pública para el sector no ha superado el 0,1% del PIB, cuando lo deseable para servicios públicos, de acuerdo con estándares internacionales, es el 1% como mínimo. Es decir, como la mayoría de las EPE, en este sector no han recibido lo mínimo requerido, y lo recibido ha sido para financiar obras o actividades cuyo impacto en la población es nulo al no reflejarse las inversiones como cambios positivos en la calidad del servicio.

Adicionalmente, la mayoría de estas inversiones no se corresponde con programaciones concertadas con las entidades prestadoras del servicio, ni obedecen a un plan de desarrollo consolidado. Por otra parte, los montos presupuestados en el ámbito central, principal fuente de recursos para las inversiones del sector, frecuentemente sufren variaciones que no permiten establecer una planificación razonable. Éstas son asignadas atendiendo a solicitudes compulsivas de recursos, por parte de los diferentes entes político-territoriales afectados por los problemas de demanda del servicio.

El Plan 2003-2015 contempló inversiones en el orden de 4.7 mil millones de dólares (HIDROVEN) para impulsar el Sector Agua y Saneamiento, pero eso sólo se convirtió en un gran fraude a la nación que no vio el beneficio de ninguna de esas obras ni planes de mantenimiento. En este plan se incluían los nuevos embalses, el nuevo sistema Tuy IV, el Proyecto Guaira, el Acueducto Bolivariano de Falcón, la ampliación del Acueducto de Margarita, la rehabilitación de grandes plantas de tratamiento, el Saneamiento de la Cuenca del Río Tuy, el plan de saneamiento de cuerpos de agua y otros proyectos no operativos.

A pesar de todo esto, existe un rezago importante en las inversiones del sector, que hasta 2012 era del orden de 1.650 MM de dólares, sin considerar los costos que implican las obras para el tratamiento de las

aguas servidas, que hoy día podrían duplicar esa cantidad. Si el presupuesto nacional en 2017 fue de 58.05 billones de bolívares, el 1% que debería ir al sector sería de 580.050 MM de bolívares, más de diez veces que lo recibido del presupuesto.

Lo más relevante del Plan de Inversión es la magnitud del impacto sobre la sociedad que, en la mayoría de los casos tiende a cero, como el caso del saneamiento de la Cuenca del Río Tuy, el Proyecto Guaire, el Acueducto Bolivariano de Falcón, el Tuy IV, las obras de mejoramiento del servicio a Margarita.

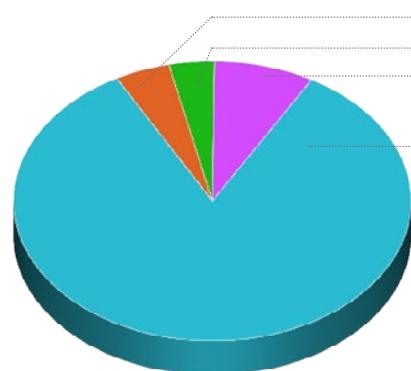
### 1.3.2.2 Cobertura AP y S

De acuerdo con los resultados de la Encuesta sobre Condiciones de Vida Venezuela 2014 (ENCOVI) realizada en 2014, la cobertura de acueductos es de 83.6% y de cloacas es 89.7%. Además:



G. N° 6

Suministro de agua potable

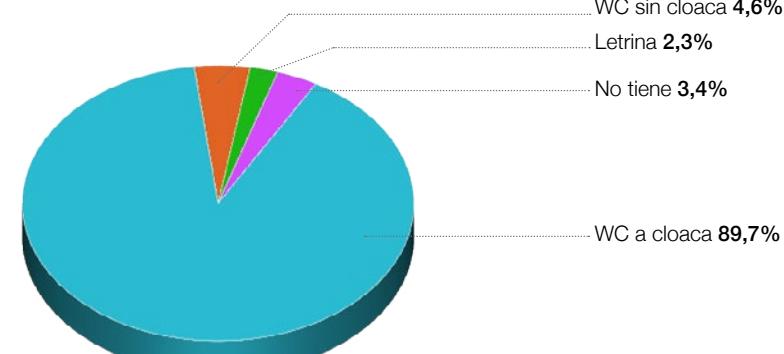


Fuente: ENCOVI, 2014



G. N° 7

Recolección de aguas servidas



Fuente: ENCOVI, 2014

- Importantes sectores de la población de estados como Amazonas, Apure, Barinas, Portuguesa, Cojedes y Monagas, no cuentan con sistemas de acueducto.
- En los casos de Delta Amacuro, Lara, Nueva Esparta, Trujillo, Zulia y varias ciudades intermedias como Valle la Pascua, El Sombrero, Carúpano y muchas otras hay una altísima dependencia del suministro mediante camiones cisterna. Todo ello evidencia condiciones precarias de suministro del servicio en estas regiones.
- Con relación a los acueductos rurales, la situación es más dramática, pues solamente en seis estados, el porcentaje de cobertura por acueducto supera el 70%.
- En el caso del servicio de recolección de aguas servidas, en nueve estados la cobertura urbana no alcanza el 70% de conexiones a cloacas, y en el área rural solamente se alcanza ese porcentaje en el Distrito Capital. Si bien en el área rural esto no es extraño por las

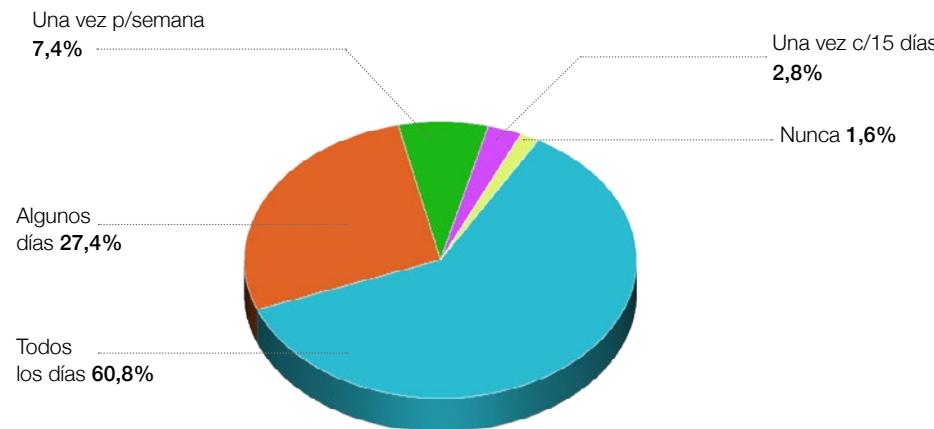
condiciones geográficas de los sistemas y el uso generalizado de letrinas y pozos sépticos bajo prácticas aceptables, el bajo porcentaje de conexiones en el área urbana si es digno de atención.

El servicio de suministro de agua potable es deficiente; en el 39.2% de los casos presenta discontinuidad.



G. N° 8

Frecuencia de suministro de agua por acueducto



Fuente: ENCOVI, 2014

- Los datos del censo 2011 del INE indican problemas de racionamiento en todos los estados. Esta situación reviste mayor gravedad en los casos de Vargas, Nueva Esparta, Guárico, Miranda, Delta Amacuro, Falcón, Zulia y Lara, especialmente los dos primeros, que constituyen casos de extrema gravedad, por tener solamente 34% y 12% respectivamente de población con suministro continuo.
- Adicionalmente, la “continuidad” restante está sujeta a los cortes de servicio ocasionados en ciertas épocas del año, particularmente en verano, dependiendo de las características de la fuente de

suministro. La mejor demostración de ello son los racionamientos constantes en muchas zonas de las ciudades principales del país, y quizás más grave aún, en pequeñas poblaciones cuyos sistemas no reciben atención. Esta discontinuidad del servicio impide que el agua llegue en condición potable al usuario, ya que no se conserva el residual del desinfectante (cloro), debido a la condición interna de los tubos (sedimento, incrustaciones) y la necesidad de almacenamiento, caso atípico en América Latina. En Venezuela, en las grandes urbes la discontinuidad del servicio es una regla.

- Una conclusión adicional habría que hacer sobre la respuesta de “tengo servicio”, a pesar de que es discontinuo en grado importante, es la sociedad adaptándose a lo que hay y olvidándose de servicios de primera.

### 1.3.2.3

#### Agua No Contabilizada

El INE (Instituto Nacional de Estadística) señala para el año 2011 que el Agua No Contabilizada (se define como aquella que se produce y no se factura) es del 48,5%, lo cual indica altas pérdidas de agua y de dinero. La medición real alcanza solamente un 13%, con lo cual es imposible cobrar adecuadamente, o identificar para sancionar, según sea el caso, los excesos en el consumo. Cuando este valor de Agua No Contabilizada supera el 30%, se considera una empresa deficiente, ya que este indicador no solamente revela un problema comercial, sino que señala además la ineficacia en la distribución del líquido e incentivos a la pérdida del agua. Todo este proceso de derroche concertado, entre el Estado y el ciudadano pisoteando la cultura del servicio, va en contra de las actividades previstas en la Agenda 21 y el Plan del Milenio de las Naciones Unidas, que son parte fundamental de los principios incluidos para mitigar el cambio climático.

## 1.3.2.4

## Indicadores de potabilidad

El caso venezolano es totalmente anormal ya que a nivel mundial se debe cumplir con las exigencias impuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y refrendadas en la Gaceta extraordinaria N 36.395 del 13-2-1998, donde toda el agua que sale de las plantas de tratamiento y que llega a los usuarios debe ser potable. Esta condición, en las circunstancias actuales de tratamiento y operación, es imposible de alcanzar. El agua que se consume hoy en día, a nivel nacional, no es potable.

Aquí entra en juego un elemento fundamental que tiene que ver con las políticas de Estado que no permiten fabricar suficientes sustancias químicas, indispensables para el tratamiento y, los otros no producidos en Venezuela, tampoco tienen medios efectivos de importación y entrega a las empresas hidrológicas regionales (EHR), concluyendo que la potabilidad es una entelequia<sup>10</sup>.

Como elemento adicional, tenemos la condición de las cuencas productoras deterioradas en grado sumo, hecho que no colabora con el tratamiento biológico o natural que allí se inicia para llegar a la potabilización. Procesos de sedimentación, decantación y ecológicos en cuencas y embalses ya no son posibles por el mal manejo y la contaminación. Esto ha impactado en la calidad del afluente de las plantas de tratamiento, y por ende en la calidad del agua entregada a la ciudadanía. "Distribuir agua no potable en forma sistemática es una violación a los derechos humanos y se considera un delito de lesa humanidad"<sup>11</sup>.

## 1.3.2.5

## Porcentaje de tratamiento de aguas servidas

En el caso del tratamiento de aguas servidas, la situación es muy comprometida pues no hay prácticamente procesamiento. Solamente se trataba el 27% (INE, 2011) de las aguas servidas y, hoy en día, aunque no hay cifras oficiales, el abandono de plantas de tratamiento importantes en los últimos cinco años como son Punta Baja y Laguna Los Patos en Cumaná (Sucre), Punta Gorda en Maiquetía (Vargas), La Mariposa (Carabobo-Aragua), Taiguajuai (Aragua), El Morro Puerto La Cruz (Anzoátegui), Plantas de tratamiento en Margarita (Dos Cerritos, Aricagua, Punta de Piedras, Juan Griego, Villalba y los Bagres), Planta de Puerto Ordaz (Toro Muerto), plantas protectoras del Lago de Maracaibo (30 plantas), Planta Higuerote y Planta El Chorrillo (Miranda) y otras en el resto del país, colocan el porcentaje de tratamiento muy por debajo del que teníamos en el 2011. Disponer las aguas servidas sin ningún tipo de tratamiento en los cuerpos de agua implica un impacto determinante y es este uno de los puntos relevantes tomados en cuenta para mitigar el cambio climático y conservación de las fuentes de agua.



Contaminación  
de aguas  
servidas

10 No es posible en las condiciones actuales

11 El carabobeño, 3 de marzo de 2016, Fundacion Movimiento por la calidad del agua, Dr. Lucio Herrera Gubaira

Por otro lado, la red de plantas privadas para el tratamiento de urbanizaciones o parques industriales, en su mayoría está fuera de servicio ante la mirada cómplice de las autoridades correspondientes, lo que mantiene en jaque el medio ambiente.

### 1.3.2.6 Estructuración tarifaria

La base fundamental de la autonomía está en el cobro adecuado de la prestación de los servicios, de manera que la empresa cubra en un porcentaje razonable (mayor al 70%) los costos operativos. Veamos la situación actual en las EHR.

- Las tarifas no cubren los costos del servicio, y ello incide en el alto consumo de agua per cápita: 400 lpd promedio, mientras que el estándar internacional tiende a los 200 lpd.
- Para el año 2012, un porcentaje similar a 37% de la población atendida, no recibía factura ni pagaba por el servicio. En tanto que actualmente sólo se cobra 71% del agua facturada. Todo esto ha originado un déficit operativo que para 2014 se situó en 2.614 millones de bolívares y a la fecha aún mayor al no mantener un programa de reposición de activos.
- En el caso de la tarifa del servicio, se mantuvo congelada desde 2004 hasta 2010, y ello abrió la brecha entre los costos operativos e ingresos propios, que para 2008 era de 27%, mientras que a principios del año 2018 alcanzó 46% para las EHR. En septiembre de 2018, ocho meses después, sólo cubre el 2% de la nómina y algunas empresas hidrológicas no están facturando. Las tarifas siguen estando rezagadas respecto a la inflación.



T. N° 1

Estructura tarifaria sector agua desde el año 2010

USOS	CARGO FIJO	CARGO VARIABLE	1ER. EXCESO	2DO. EXCESO
<b>Industrial A</b>	Volumen mínimo 1/6 de la dotación ó 50 M3/MES	Hasta la Dotación	Hasta 1.5 Dotación	Mayor a 1.5 dotación
	(2,5 ó 3,0) x PMR	(2,5 ó 3,0) x PMR	4,00 x PMR	7,00 x PMR
<b>Industrial B</b>	Volumen mínimo 1/6 de la dotación ó 40 M3/MES	Hasta la Dotación	Hasta 1.5 Dotación	Mayor a 1.5 dotación
	(2,25 ó 2,50) x PMR	(2,0 ó 2,5) x PMR	4,00 x PMR	7,00 x PMR
<b>Comercial A</b>	(2,00 ó 2,25) x PMR	(2,00 ó 2,25) x PMR	4,00 x PMR	7,00 x PMR
	Volumen mínimo 1/6 de la dotación ó 20 M3/MES	Hasta la Dotación	Hasta 1.5 Dotación	Mayor a 1.5 dotación
<b>Comercial B</b>	(1,50 ó 2,00) x PMR	(1,50 ó 2,00) x PMR	4,00 x PMR	7,00 x PMR
	15 M <sup>3</sup> /MES	> 15 M <sup>3</sup> - ≤ 40m <sup>3</sup>	> 40 M <sup>3</sup> ≤ 100 m <sup>3</sup> /mes	> 100 M <sup>3</sup> /mes
<b>Residencial 1</b>	0,75 x PMR	1,00 x PMR	3,50 x PMR	5,00 x PMR
<b>Residencial 2</b>	1.00 x PMR	1,00 x PMR	3,50 x PMR	5,00 x PMR
<b>Residencial 3</b>	1,50 x PMR	1,50 x PMR	3,50 x PMR	5,00 x PMR

PMR= Precio medio referencial del m<sup>3</sup> (2.50 Bs/m<sup>3</sup>), Gaceta oficial Nro. 39.788 28/10/2011

Fuente: Cálculos propios

El precio medio referencial es de 2.50 Bs /m<sup>3</sup> para el mes de octubre de 2011. Otro elemento fundamental de la gestión de cobro relacionado con la tarifa es la micro medición, que al prácticamente no existir, hace que la estructura tarifaria, que debería sancionar a los que generan excesos con tarifas más caras como castigo, salgan más bien premiados, ya que no se sabe quiénes son. Al no medir, se procesan facturaciones sin consumos reales (tarifa plana), dejando de cobrar ingentes cantidades de recursos, lo que se puede considerar dolo por negligencia.

### 1.3.2.7 Comercialización

- En la mayoría de los casos no se alcanza a cubrir ni siquiera los costos de operación y mantenimiento (sólo se ha logrado una cobertura de 54% en los costos operativos e inversión, considerando un promedio nacional). Ni hablar de financiar la reposición de activos, ni por supuesto realizar nuevas inversiones. Estos valores se han pulverizado en 2018 por la hiperinflación y el abandono del sistema comercial.
- Según información de HIDROVEN, en los sistemas de AP y S, el pago promedio que realizan los usuarios varía entre 19,6 y 38,8 Bs/mensuales. De acuerdo con la información de ingreso de los hogares del INE, estos montos representan entre un 0,5% y un 0,9% del ingreso familiar mensual.
- Para los hogares ubicados en el quintil más pobre, en todos los sistemas existe una tarifa social, por lo que los montos mensuales a pagar por este tipo de usuarios varían entre 7,9 y 14,8 Bolívares por mes, lo que representa entre un 0,7% y un 1,5% del ingreso familiar mensual de ese quintil. Existe un sistema perverso de subsidio asociado a un régimen tarifario desactualizado.

- La situación deficitaria generalizada de suministro, se traduce en un pago sustancialmente mayor por el litro de agua entregada a través de camiones cisterna. Los camiones cisterna, en las zonas de bajos ingresos, cobran Bs. 500 por cada 1.000 litros, lo que representa más de 100 veces la tarifa residencial por tuberías. Esto está en sintonía con el dicho que reza que “el servicio más caro es el que no se tiene” y que, por lo general, afecta a la fracción de población de más bajos ingresos.
- La eficiencia en la cobranza fue del orden de 66% promedio a nivel nacional hasta el 2014 (no de la que se produce sino de la que se factura), lo cual demuestra la urgencia de focalizar recursos para mejorar los sistemas de cobranza.
- Una condición negativa para la comercialización es mantener sistemas de cobranzas poco seguros. Esto permite que personal del área se apropie indebidamente de la cobranza.
- Otra consecuencia de las tarifas congeladas es que son ambientalmente inadecuadas, pues promueven el derroche de este valioso recurso. Mientras pagar la tarifa sea más barato que pagar los servicios de un plomero, nadie atenderá sus botes de agua.

## 2 ROL DEL ESTADO

En el marco nacional al Estado le corresponde:

- La conservación, fomento y aprovechamiento de aguas y otras riquezas naturales;
- Las políticas nacionales y la legislación en materia de ambiente, aguas, ordenación del territorio, entre otras. El régimen general de los servicios públicos domiciliarios, en especial el agua potable.

La propia Constitución establece que la Asamblea Nacional puede atribuir a los municipios y a los estados determinadas materias de competencia nacional, a fin de promover la descentralización.

El Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, como parte del Poder Ejecutivo Nacional, ejerce la Autoridad Nacional de las Aguas y es el encargado de la administración y gestión en cuencas hidrográficas. Este Ministerio fue reestructurado a fines de 2003 y organizado en tres (3) Viceministerios; Conservación Ambiental, Ordenación y Administración Ambiental y del Agua. Es reorganizado bajo el nombre de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas en el año 2015, bajo la Presidencia de Nicolás Maduro, y nuevamente se produce otro cambio, el 15 de junio de 2018, al separarlo en dos: Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, este último con competencia en lo relativo al cuidado, tratamiento, vigilancia y protección del agua potable, las aguas servidas, cuencas hidrográficas, recursos hídricos y embalses, así como la ejecución de políticas públicas para la regulación y control de la prestación del servicio. El tema del agua ha conseguido con esto una mayor jerarquía institucional dentro del Poder Ejecutivo.

Como añadidura, el Estado ha aprobado dos leyes fundamentales en el sector, La Ley de Aguas y la Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y de Saneamiento (LOPSAPS), marco base del

sector pero que no ha sido instrumentada ni sus componentes desarrollados (Superintendencia y Oficina Nacional). Ahora, en junio del 2018, tenemos al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, una nueva institución a la cual se le atribuyen diferentes responsabilidades y que para nada resuelve el problema del sector. Las continuas reestructuraciones son precisamente uno de los problemas más graves, pues no logra consolidarse ninguno de los instrumentos jurídicos existentes.

El énfasis debería plantearse en las cadenas productivas, en los altos niveles de competitividad en los distintos sectores de la economía y en el papel clave del Estado. Sin embargo, nada de esto ha sido posible por los problemas estructurales. El Estado, el principal responsable de promover y fortalecer el desarrollo de estas cadenas productivas a nivel nacional, regional y local, no ha logrado concatenar las acciones que permitan generar riqueza; producción, derivados o servicios y, por ende, valor agregado para la sociedad venezolana.

Por otro lado, la globalización ha generado cambios en las fórmulas de manejo de los servicios y bienes que exigen mayores niveles de competitividad para ser sustentables. Alcanzar esos niveles requiere de una congregación de valores, normas, inversiones, capacitación y otros elementos que sólo un Estado eficaz puede amalgamar.

En tal sentido, el Estado debe asumir un papel de:

- **Promotor de un marco legal** para el desarrollo y fortalecimiento de las cadenas productivas.
- **Integrador**, donde se enlacen las actividades que intervienen en el proceso productivo, de un bien o de un servicio, a través de la formación de las cadenas productivas, de modo tal que actúen como una unidad, posibilitando que la participación coordinada y consciente de que los actores generen valor y que todos los participantes se beneficien.

- **Desarrollador de las capacidades** de los profesionales comprometidos con el desarrollo productivo nacional, regional y local, hacia el dominio de las herramientas y metodología en gestión de cadenas productivas.
- **Impulsor de una articulación y competitividad** más eficiente y sostenible en los grupos de productores con sus mercados objetivos.
- **Promotor de la gestión de la cadena productiva** estableciendo patrones de eficiencia y calidad que fortalezcan la competitividad y la sostenibilidad de la cadena como un todo.

Las políticas dictadas en los últimos años del siglo XX trataron de diversificar la economía del país y crear riqueza para la sociedad venezolana. Sin embargo, la estrategia seguida por los gobiernos del chavismo-madurismo no logró la implantación formal de las cadenas productivas que permitieran la competitividad del país en el ámbito internacional y, por ende, una real creación de riqueza para la sociedad.

## 2.1

## Lapso 1990-1999

La década de los noventa representó para Venezuela transformaciones profundas en el Sector AP y S. Esa década marcó la transición del antiguo INOS a una nueva casa matriz HIDROVEN (órgano regulador) y a la descentralización con las empresas operadoras. También nacen las empresas de AP y S estadales, municipales y locales, como parte de la descentralización política y la nueva visión de Estado, logrando niveles de servicio por encima del promedio de la región. El rol del Estado estuvo orientado fundamental a descentralizar el servicio, crear nuevos entes del sector y fomentar la autonomía de las empresas.

Todo ese esfuerzo derivó en un Estado eficaz que redujo su tamaño, conformó empresas de servicio con adecuada autonomía y, sobre todo, sacó de las páginas de los periódicos el problema del abastecimiento de agua. Gerentes capaces y autónomos; políticas de personal dirigidas a la selección y capacitación, programas alineados con las políticas regionales y mundiales y planes comerciales dirigidos a alcanzar la autonomía financiera, al menos de los costos operativos, hicieron del sector una fortaleza. Toda esta transformación fue parte de un proceso de descentralización que continuaría y consolidaría el sector, pero lamentablemente esta política fue truncada por el efecto centralista de un Estado controlador y negligente.

## 2.2

## Lapso 2000-2018

Aparece la primera década del siglo XXI y con ello el populismo irracional, donde campea la ignorancia, el despilfarro y la corrupción, dejando de lado los controles y la supervisión, emprendiendo la politización de las empresas y el contubernio. Se aprueban las leyes pero no se aplican al considerar inconveniente para sus intereses las consecuencias de la descentralización; se congelan las tarifas de los servicios públicos (2002); se introduce la participación de empresas extranjeras que hacen obras pero no dan beneficios; se conserva las formas institucionales pero, al no existir la separación de poderes, las EPE se convierten en herramientas políticas. El personal de las empresas ya no es competitivo y el Ejecutivo comienza a dominar con la extorsión a los trabajadores quienes padecen muchas carencias. Continua el centralismo y se elimina la tercerización que conformaba un motor del área operativa de las empresas de AP y S, liquidando así la poca capacidad que quedaba.

Hoy en día las EPE del Sector AP y S operan con tantas carencias, que no hacen falta estadísticas para conocer su condición. La discon-

tinuidad del servicio es tal que las manifestaciones son un indicador. El servicio a través de camiones cisternas es, en algunas regiones, la única salida. La instalación de tanques de almacenamiento en las viviendas, más que un factor de seguridad, es el paliativo a la crisis. La perforación de pozos profundos en forma ilegal y desordenada ha proliferado ante la incapacidad del Estado para solucionar el problema. En vastas regiones el agua llega a las viviendas contaminada y sólo hay respuestas espurias del Estado. Sus grandes proyectos de sistemas de abastecimiento sólo quedan como monumento al delito, engañando continuamente al usuario. Instalaciones que eran orgullo de la ingeniería nacional ahora son sólo ruinas, pero quizás lo más destructivo de todo ha sido la eliminación de la cultura del servidor público.

Una larga lista de errores de un Estado venezolano que no ha cumplido su rol en los últimos diecinueve años y ha destruido la autonomía financiera, administrativa y operativa de las EPE.

Los socios estratégicos, escogidos en su mayoría con capital extranjero, no han asumido su rol técnico y han sido muy complacientes y poco profesionales, realizando proyectos y obras con carencias, tanto en el diseño y como en la construcción, con consecuencias desastrosas en las relaciones costo/beneficio.

En estos años del nuevo milenio, se generaron diferentes hitos que redundaron en el desastre que hoy tenemos en los servicios públicos. La conformación de un modelo cleptocrátrico en la gestión de las EPE del Sector AP y S. Estos hitos se presentan a continuación:

- **Populismo y desapego al mérito** desde el año 2000, como método de selección para la escogencia de los directivos de las empresas, conformando a corto plazo una estructura de dirigentes afectos al régimen sin capacidad de discernir sobre los puntos fundamentales que levantan o hunden a las EPE.

- **Congelación de tarifas en el año 2002** que destruyen la capacidad financiera de las EPE y soslayan su autonomía.
- **Aprobación de leyes** (Ley del Servicio de AP y S, 2001; Ley de Aguas 2007) que sólo se promulgan pero no se ponen en marcha, dejando truncado los procesos de descentralización, separación de poderes y supervisión y control, allí previstos.
- **Entrada, a partir del año 2000, de socios extranjeros** (Chinos, Brasileros, Argentinos) que diseñan y construyen sistemas “Llave en Mano” (Tuy IV, Acueducto Bolivariano de Falcón, Planta de tratamiento El Chorrito) o que financian actividades del sector cuya relación costo/beneficio es paupérrima. La falta de asociación con empresas venezolanas con conocimientos, experiencia, probidad y reglas claras, han posibilitado errores que significan pérdidas cuantiosas de recursos a la nación y obras que no generan beneficios al servicio.
- **Mala ejecución de créditos multilaterales** (por ejemplo créditos de la CAF para la rehabilitación de las plantas potabilizadoras, recuperación de sistemas de medición o acueductos rurales) desde el año 1999, cuyos contratos o procuras han burlado la competencia y generado oligopólios, conduciendo a sobreprecios y malas praxis. Inclusive los créditos aprobados antes del año 1999.
- Desarrollo, a partir del año 2010, de **planes nacionales de vivienda sin criterios técnicos** que han intervenido los sistemas de aguas blancas y residuales, incorporando a las redes existentes nuevos usuarios sin aportes nuevos de caudal a la red. Esto ha generado escasez y desorden en la operación, con criterios pro-derroche al no incorporar ningún tipo de medición.
- **Eliminación de la tercerización (2015)**, trayendo como consecuencia la destrucción de la capacidad operativa y logística que apuntalaba las labores de mantenimiento, operación y comercialización de la EPE.

- **Desprecio por la cultura de servidor público**, eliminando los programas de adiestramiento y mejora del personal en sus aspectos fundamentales, indispensables para realizar eficientemente sus labores.
- Efecto país, demoledor al mantener en condición infrahumana al personal cuyos sueldos o salarios no alcanzan para la cesta básica. Esto ha generado, **a partir del año 2015, un éxodo del conocimiento** al renunciar a sus cargos los recursos humanos más aptos y competitivos.

### 2.2.1

#### Rol empresarial

En el período 2000-2018, el Estado se desempeña como un monopolio exerciendo la participación privada en el manejo del servicio. Las operadoras mantenían en su cadena productiva microempresas que dirigían y operaban las áreas de mantenimiento y control operativo; pero eso quedó eliminado al abolirse la tercerización. Esas

empresas fueron eliminándose por la falta de recursos y, finalmente 2015, se erradica la tercerización en el año.



**HIDROCAPITAL**  
*Una herramienta de la revolución*

Las empresas operadoras (microempresas con capital 100% privado) contaban con la logística; vehículos, camiones, maquinaria, herramientas, materiales fungibles, personal especializado y técnico para realizar las tareas de mantenimiento mayor, menor y operaciones, debidamente coordinadas y supervisadas por las hidrológicas. Ahora, la mayoría de ese personal pasa a la plantilla de las empresas hidrológicas y se pierde su capacidad de movilización, operación y mantenimiento.

Hoy en día la cadena productiva se truncó al no contar con los elementos involucrados en los procesos de operación y mantenimiento.

La participación privada o empresarial se remite a los contratos multilaterales, contratos de obras y de consultoría que no tienen que ver directamente con la cadena productiva, de allí el desastre actual.



## 2.2.2

**Rol privatizador**

La tendencia en este período 2000-2018 es absolutamente contraria a la de privatizador. En el año 2012 se aprueba la nueva Ley del Trabajo y allí en su artículo 48, se expresa la eliminación de la tercerización como un fraude al trabajador, sin embargo, en la constitución vigente queda tácitamente expresado que el patrono será solidario con el contratista y cualquier desavenencia entre las partes compromete al patrono (ente contratante) por lo que siempre estuvo comprometido con los trabajadores tercerizados. En estos momentos podemos confirmar que la cadena productiva del Sector AP y S es absolutamente pública.

## 2.2.3

**Rol político**

El decenio de los noventa fue conocido como la década del agua. Todo comenzó en Mar de Plata, Argentina, en el año 1977 en la Conferencia de Naciones Unidas, donde se hace foco en el agua potable como elemento fundamental para erradicar la pobreza. Luego la década del 2000-2010, se calificó como la del Saneamiento y Desarrollo Sustentable. En la región, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) influyó determinantemente sobre los gobiernos de la región, propiciando que dictaran políticas de fortalecimiento del desarrollo económico. Las políticas de estas décadas incorporaban el capital privado (tercerización, convenios con empresas venezolanas), incentivos al bajo consumo, aportes al impacto del cambio climático y sustentabilidad de las empresas operadoras de acueductos. Se dirigían los esfuerzos a la descentralización y autonomía de las operadoras y el rol político se fundamentaba en el control, supervisión y seguimiento.

Ahora, en este periodo del socialismo del siglo veintiuno, el rol político, no sólo en el sector agua, se ha fundamentado en controlar y sustentar

toda la cadena productiva sobre bases públicas. De allí el fracaso de una estrategia fundamentada sobre leyes y organizaciones donde no se premia lo productivo ni la sustentabilidad, sino la lealtad al “proceso”.

## 2.2.4

**Rol legislador y regulador**

El Sector AP y S tiene sus fundamentos legislativos basados sobre la Constitución, la Ley Orgánica del Ambiente y las Leyes de Aguas (2007) y la LOPSAPS (Ley Orgánica para la prestación del Servicio de Agua Potable y Saneamiento, 2001).

Estas leyes incentivaban el proceso de descentralización y autonomía de las empresas prestadoras del servicio y exigían la incorporación de nuevas estructuras como la Oficina Nacional y la Superintendencia que se subrogaban tareas inherentes a la ejecución y al control respectivamente.

Con relación al ordenamiento jurídico de Venezuela, la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, constituye una actividad de servicio público. Esto le impone al Estado la obligación de garantizar estos servicios a los ciudadanos. La condición de equidad complementa la prestación del servicio público, lo que significa que todos los ciudadanos tienen igual oportunidad para acceder a su uso, sin que se presenten desventajas para el disfrute de los servicios.

Los aspectos legales más relevantes, referidos al Sector de Agua Potable y Saneamiento, se encuentran en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (30/11/99).

Además de la Constitución Nacional, el marco legal vigente para el sector agua potable y saneamiento, en lo que a los aspectos técnicos se refiere, está conformado por los siguientes cuerpos legales:

- A nivel constitucional, la reforma de 1999 ha traído disposiciones sobre las aguas que incluyen, además de las ya tradicionales referencias a la soberanía que ejerce el país sobre sus espacios geográficos acuáticos (lacustre y fluvial, mar territorial, aguas marinas interiores) y los recursos que en ellos se encuentren, otras cuatro disposiciones orientadas a la consideración del recurso agua desde su perspectiva ambiental. Así se ha aludido al agua como bien insustituible para la vida y el desarrollo y se ha dejado sentada la necesidad de garantizar, mediante la ley, su protección, aprovechamiento y recuperación. Además se identifica como condición indispensable el respeto de las fases del ciclo hidrológico y los criterios de ordenación del territorio.
- La Carta Magna recoge en particular lo concerniente a la calidad del agua, señalándose que es obligación del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación. Para ello, se insta a que el agua y demás componentes del ambiente sean objeto de especial protección por la ley. Por último, la disposición más novedosa que la nueva Constitución estableció es la declaratoria de todas las aguas como bienes del dominio público, que modificó sustancialmente el régimen establecido por mucho tiempo en nuestro Código Civil.
- Hay que mencionar la Ley de Aguas de 2007, que tiene por objeto establecer las disposiciones que rigen la gestión integral de las aguas como elemento indispensable para la vida, el bienestar humano y el desarrollo sustentable del país, además de su carácter estratégico e interés del Estado. La gestión integral de las aguas comprende, entre otras, el conjunto de actividades de índole técnica, científica, económica, financiera, institucional, gerencial, jurídica y operativa, dirigidas a la conservación y aprovechamiento del agua en beneficio colectivo, considerando las aguas en todas sus formas y los ecosistemas naturales asociados, las cuencas hidrográficas

que las contienen, los actores e intereses de los usuarios o usuarias, los diferentes niveles territoriales de gobierno y la política ambiental, de ordenación del territorio y de desarrollo socioeconómico del país.<sup>12</sup>

- Por su parte, la Ley Orgánica del Ambiente (1982) es la ley marco en materia ambiental, alude al ambiente holísticamente y establece una tutela integral que abarca todos sus componentes. Esto establece su plena aplicación sobre las aguas, en función de su interdependencia con los demás recursos y su vinculación con el mantenimiento de los recursos naturales y condiciones ambientales, ligadas a los cuerpos de agua.<sup>13</sup>
- La Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983) tiene por objeto establecer las disposiciones que regirán el proceso general para la planificación y gestión de la ordenación del territorio, en concordancia con las realidades ecológicas y los principios, criterios, objetivos estratégicos del desarrollo sustentable, que incluyan la participación ciudadana y sirvan de base para la planificación del desarrollo económico y social de la Nación.
- Igualmente, la conservación de las aguas es objeto de tutela penal, a través de la Ley Penal del Ambiente, la cual establece sanciones para aquellas acciones o actividades que deterioren, envenenen, contaminen y, en general, causen daños a las aguas, al medio lacustre, marino y costero.
- Decreto con Rango y Fuerza de Ley de Zonas Costeras. Gaceta Oficial No. 37.349 del 19 de diciembre de 2001.
- En cuanto al Sector AP y S, la Ley Orgánica para la Prestación del Servicio de Agua Potable y Saneamiento (2001) atribuye la competencia para el control y la prestación de estos servicios a los muni-

12 Gaceta Oficial N° 38.595 del 2 de enero de 2007

13 Gaceta Oficial No. 2.990 Extraordinario del 26 de julio de 1982

cipios y distritos metropolitanos, los cuales pueden ejercerla directamente o a través de terceros (empresas públicas, privadas, mixtas y asociaciones civiles). Pero cabe destacar que los municipios y distritos metropolitanos, a su vez, deben contar con la correspondiente concesión de aprovechamiento de agua, otorgada por el Ejecutivo Nacional, a través del Ministerio responsable del área. Conforme la propia ley establece, uno de los principios que rige la prestación de estos servicios públicos es la preservación de la salud pública, el recurso hídrico y el ambiente.

El problema de fondo es que la no separación de poderes permite que todos los actores, concertadamente, incumplan las leyes y no se equilibren los organismos de ejecución, operación y control, posibilitando que las malas práximas queden impunes y no haya incentivo a la corrección. Casos flagrantes de corrupción (Proyecto Guaire, Tuy IV, Falconiano), ineptitud (rehabilitación de plantas programa CAF) o incapacidad técnica (mantenimiento Sistemas Tuy, calidad de agua Regional del Centro) no trascienden por el concierto entre socios despreciables.

Se supone que, el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas e HIDROVEN, deberían cumplir roles de planificación, control y seguimiento y, por su parte, las empresas operadoras, cumplir con las tareas operativas. Sin embargo, al final son otros entes los que dirigen las grandes inversiones, como es el caso del Saneamiento de la Cuenca del Río Tuy, programa presentado dentro del presupuesto del organismo, pero manejado directamente por Elías Jaua y la empresa Camargo y Correa (ver presupuesto MINEA<sup>14</sup>, 2014). Igualmente, el caso del Acueducto Falconiano, donde la gobernación del estado Falcón jugó un papel preponderante en el negocio y el fracaso del proyecto.

## LEYES Y DECRETO RELACIONADOS CON EL SECTOR SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

### Tabla resumen Leyes y decretos

#### Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (30/11/99).

Ley de Aguas, 2007,

Ley Orgánica del Ambiente, 1982

- Gaceta Oficial No. 2.990 Extraordinario del 26 de julio de 1982
  - Gaceta Oficial N° 38.595 del 2 de enero de 2007
  - Gaceta Oficial No. 38.590 del 22 de diciembre de 2006

#### Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, 1983

- Gaceta Oficial N° 3.238 Extraordinario de fecha 11 de agosto de 1983
  - Gaceta Oficial No. 4.358 del 3 de enero de 1992
- Decreto con Rango y Fuerza de Ley de Zonas Costeras. Gaceta Oficial No. 37.349 del 19 de diciembre de 2001.
  - Gaceta Oficial No. 37.596 del 20 de diciembre de 2002

#### Ley Orgánica para la Prestación del Servicio de Agua Potable y Saneamiento, 2001

Fuente: Elaboración propia

14 Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas

### 2.2.5 Rol fiscalizador

El rol fiscalizador del sector corresponde al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y a HIDROVEN<sup>15</sup>. Estos organismos son las máximas entidades a las cuales deben rendir cuenta las empresas hidrológicas.

Sin embargo, el enroque de los actores (siempre los mismos) que han ocupado los diferentes cargos, ha impedido el cumplimiento del rol fiscalizador.

La cadena productiva no parece ser un punto relevante para la política de Estado ya que al incluir en todos los procesos el populismo y usar las empresas para otros fines políticos, deja ver claramente sus prioridades.

No se usan indicadores ni tecnología de supervisión y control de los indicadores básicos de este tipo de servicio. Por ello vemos que hay control sobre los acueductos y la población está sometida a programas de corte y calidad del líquido poco confiable.



15 HIDROVEN (hidrológica de Venezuela)

### 3 FODA

El análisis FODA<sup>16</sup> nos permite una visión sinóptica de la cadena productiva del Sector AP y S. La intención es elaborar un cuadro de comparaciones en la matriz FODA, donde las Oportunidades y las Amenazas representan características positivas y negativas, respectivamente, que dependen del entorno del sector; las fortalezas y debilidades son características internas del proceso productivo.

En el caso de este sector, podemos decir que cuenta con fortalezas muy importantes pero que las variables dependientes de la política hacen que todo el proceso productivo falle, siendo ésta una debilidad que arrastra al ser un monopolio donde no existe la competitividad.

El análisis FODA nos permite entender a grandes rasgos las características fundamentales del sector.

#### T. N° 2 Matriz FODA

Nº	FORTALEZAS	Nº	OPORTUNIDADES
T	Robusta infraestructura en fuentes, almacenamiento, bombeo, tratamiento y distribución	T	Mejoras operativas con incorporación de tecnologías adecuadas
T	Capacidad de almacenamiento aún adecuada	PT	Posibilidades de mejoras de la gestión comercial con aportes o asociaciones externas
T	Adeuada cobertura en redes de aguas blancas y servidas	P	Posibles socios nacionales y extranjeros comprometidos y con financiamiento
PT	Posibilidades de mejoras muy rápidas	PT	Posibilidades de ayuda internacional para incorporar nuevas tecnologías y procesos
T	Proyectos de gran impacto en ejecución	T	Possible aprovechamiento de las infraestructuras fuera de servicio y mejoras de la cobertura
T	Oferta per cápita sobre la media Latinoamericana	E	Negocio atractivo para empresas extranjeras

Nº	DEBILIDADES	Nº	AMENAZAS
P	Sector bajo el control absoluto del Estado	P	Desconfianza extrema del gobierno
P	Incapacidad operativa producto de la gerencia cleptocrática del Sector	P	Efecto país destruyendo las empresas públicas, pérdida del capital humano
P	Opacidad creciente en consonancia con el descalabro del Sector	P	Manejo de las empresas como herramientas políticas
PT	Gestión de cobranza nula: sólo recaudaban el 5% de la nómina para el mes de julio y ahora no llega al 2%	P	Costos operativos asociados a costos de divisas
T	Deterioro de la infraestructura a nivel nacional	P	Tarifas reguladas
P	Destrucción de la capacidad operativa, recurso humano abandonado	TF	Incorporación de tecnologías no adecuadas
F	Falta de recursos para desarrollar inversiones	P	Deterioro de las cuencas y cuerpos de agua
P	Socios estratégicos inadecuados	P	Proceso de centralización incontrolado
T	Imposibilidad de cumplir con las exigencias de calidad del servicio	P	Desatención de actores políticos adversos
P	Suscriptores y usuarios insatisfechos		
P	Manejo inadecuado del Sector por militares sin experiencia en servicios públicos		
TF	Atraso técnico y falta de capacidad operativa, vehículos, piezas de repuesto, sustancias químicas, maquinaria		

#### Leyenda:

P: políticos, E: Económicos, S: Social, T: Tecnológicos, L: Legal/Regulatorio

16 ODA: matriz de análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

## 4 VENTAJAS COMPETITIVAS

El Sector AP y S opera como un gran monopolio que no aplica fórmulas ni esfuerzos para ser más o menos competitivo. Pretender que un monopolio que no tiene que rendir cuentas haga esfuerzos para ser más eficaz, es una falacia.

Los clientes son elementos cautivos del proceso, la materia prima es propiedad del Estado y las leyes que rigen el sector no se cumplen siendo el mismo Estado el gran contaminador de las cuerpos de agua. Entonces todas esas herramientas requeridas para mejorar la cadena productiva no están presentes; formación de personal, socios privados, tecnología, planes y programas de infraestructuras, etc.

Ante esta realidad del manejo de las empresas de acueducto comprendemos que existen fortalezas pero no ventajas competitivas en este ambiente. Por otro lado, las empresas operadoras tienen el monopolio de los clientes, la facilidad del uso del recurso gratuito, personal controlado y sindicatos afectos al proceso revolucionario que son ventajas para las empresas pero que en nada la hacen más competitiva.

Ahora, con una operación adecuada tendríamos las siguientes ventajas:

- Capacidad instalada para cubrir aproximadamente el 85% de la población, en cuanto a aguas blancas y servidas.
- Energía eléctrica barata y empresas nacionales de producción de sustancias químicas.
- Posibles mejoras, con pocos recursos, ante la posibilidad de rehabilitar el parque existente y terminar obras inconclusas.
- Amplia red urbana y rural extendida en todo el territorio nacional.

## 5 EMPRESAS ESTATALES INVOLUCRADAS

Las empresas filiales y descentralizadas, que son regidas y supervisadas por HIDROVEN, son las siguientes:

- Hidrológica de la Región Capital (HIDROCAPITAL), en el Distrito Capital y los estados Miranda y Vargas.
- Instituto Municipal Aguas de Sucre (IMAS), en el estado Miranda.
- HIDROANDES, estados Barinas y Trujillo.
- Aguas de Ejido.
- HIDROBOLÍVAR, estados Amazonas, Bolívar y Delta Amacuro.
- HIDROCARIIBE, estados Anzoátegui, Nueva Esparta y Sucre.
- HIDROCENTRO, estados Aragua, Carabobo y Cojedes.
- HIDROFALCÓN, estado Falcón.
- Hidrológica del Lago de Maracaibo (HIDROLAGO), estado Zulia.
- HIDROLLANOS, estado Apure.
- HIDROPÁEZ, estado Guárico.
- HIDROSUROESTE, estado Táchira.
- Aguas de Monagas.
- HIDROLARA, en Lara.
- Aguas de Mérida.
- Aguas de Portuguesa.
- Aguas de Yaracuy.

Entre las anteriores a escala estatal, existen cinco empresas de agua descentralizadas:

- Aguas de Monagas
- HIDROLARA, en Lara
- Aguas de Mérida
- Aguas de Portuguesa
- Aguas de Yaracuy

La población de estos cinco estados representa casi el 20% de la población total del país. En algunos municipios, los servicios son proporcionados a través de empresas municipales, tales como:

- Aguas de Anaco, en el estado Anzoátegui
- Aguas de Capitanejo y Aguas de Zamora, en el estado Barinas
- Aguas de Mérida, en el estado Mérida
- Instituto Municipal Aguas de Sucre (IMAS), municipio Sucre del estado Miranda.

Además, para el correcto funcionamiento de la cadena productiva, intervienen diferentes empresas como:

- **CORPOELEC**, responsable de entregar energía eléctrica en cada instalación de los acueductos en alta, mediana y baja tensión en una cantidad por encima de los 2200 MW.
- **PEQUIVEN**: Complejo petroquímico El Tablazo, responsable de generar el cloro gas para las plantas de tratamiento en todo el territorio nacional.
- **PDVSA**, encargada de generar combustible y lubricantes para el parque automotor y de servicios de emergencia.

- **PEQUIVEN**: Complejo petroquímico de Morón, productora de sustancias químicas.
- **SIDOR**, productora de tuberías y afines
- Empresas proveedoras de servicio, materiales y equipos

### 5.1 C.A.

#### Hidrológica de Venezuela (HIDROVEN)

La C.A. Hidrológica de Venezuela (HIDROVEN), es la casa matriz del Sector Agua Potable y Saneamiento, constituida el 24 de mayo de 1990.

Cabe destacar que hasta 1990 el ente encargado de todo lo relacionado con el agua potable y saneamiento era el extinto Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS). Una vez liquidado el INOS, se crea HIDROVEN y comienza a funcionar conjuntamente con diez Empresas Hidrológicas Regionales.

HIDROVEN tiene la responsabilidad de desarrollar políticas y programas en materia de abastecimiento de Agua Potable, Recolección y Tratamiento de Aguas Servidas y Drenajes Urbanos, así como el establecimiento de directrices para la administración, operación, mantenimiento y ampliación de los sistemas atendidos por cada una de sus filiales; regula y supervisa a las empresas hidrológicas filiales y descentralizadas. Hace cumplir la Ley Orgánica para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento (LOPSAS); incentiva la participación ciudadana y desarrolla proyectos planteados por las comunidades y las Mesas Técnicas de Agua.

Sus cuadros gerenciales en julio de 2018: General de División José Gregorio Márquez Ramírez, Presidente; Ing. Henry Arturo Méndez Useche, Vicepresidente; Abg. Moisés Andrade, Consultor Jurídico; Lic. Rafael Gutiérrez, Gerente de Gestión Interna; Lic. Yeris Zoraya Africano Ramírez, Gerente Recurso Humanos; Ing. Ileana Bello, Gerente

de Proyectos Eje Oriental; Ing. Julio Barreiro, Gerente de Proyectos Eje Centro-Occidental; Ing. Marlene Ruiz, Gerente de Proyectos Eje Granero; Lic. Katherine J. Ríos Quijada, Gerente de Licitaciones y Contrataciones; Ing. Jesús H. García, Gerente General Programa para Atención de Acueductos Rurales; Lic. Graciano Reyes, Gerente de Desarrollo Comunitario; Lic. Andrés Antonio López Rauseo, Gerente de Auditoria Interna; Ing. Thais Ruiz, Gerente de Desarrollo de los Servicios; Lic. María Toledo, Coordinadora de la Oficina Ejecutora del Programa de Racionalización de Consumos (OFEPRAC); Ing. José Santana, Coordinador de Informática.

### Adscripción institucional

Ministerio de Atención de las Aguas

### Cambios legales en la era chavista-madurista

- En diciembre de 2001, el gobierno de Hugo Chávez aprobó la Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento, la cual no fue aprobada por el Parlamento. En cambio, fue aprobada por el Ejecutivo junto con otras 45 leyes, con base en una Ley de Autorización que otorgó al Presidente, temporalmente, la facultad de decretar leyes. El propósito de la ley era reformar la estructura institucional del sector a través de:
- La transferencia real de la responsabilidad por la prestación de los servicios a las municipalidades, a través de la creación de proveedores de servicios descentralizados (Unidades de Gestión - UG), cada uno de los cuales proporcionaría servicio a varias municipalidades.

- La creación de un ente regulador (Superintendencia Nacional de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento - SUNSAPS), encargado de fiscalizar la puesta en práctica de la Ley, regular las tarifas y los subsidios al consumo, y desarrollar un sistema de monitoreo para el sector.
- El establecimiento de un ente sectorial responsable por la formulación de políticas y los aspectos financieros (Oficina Nacional para el Desarrollo de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento - ONDESAPS), cuya principal responsabilidad sería la gestión de un mecanismo de financiamiento para las inversiones sectoriales seleccionadas, la formulación de políticas, y facilitar la prestación de asistencia técnica a los proveedores de servicios descentralizados, incluyendo asesoría al establecimiento de proveedores.
- La creación de una empresa nacional de agua, responsable por la operación y expansión de la infraestructura regional de aguas.
- El establecimiento de un Fondo de Asistencia Financiera (FAF) a fin de canalizar los recursos públicos hacia el sector bajo un marco de políticas consistente.

El 14 de junio de 2018, Maduro crea un nuevo Ministerio para “fortalecer” el servicio de Agua y anunció la creación del Ministerio de Atención de las Aguas, a cargo de la expresidenta de HIDROCAPITAL, Evelyn Vásquez, quien se encargará de “atender todo lo relacionado con el acceso al agua y el cuidado de los recursos hídricos”.

Estos cambios legales aplican para todas las hidrológicas que se presentan a continuación.



## Antecedentes

- La C.A. Hidrológica de Venezuela (HIDROVEN), es la casa matriz del Agua Potable y Saneamiento del Sector Agua Potable y Saneamiento (Sector APS) en Venezuela. Fue constituida el 24 de mayo de 1990, teniendo como responsabilidad desarrollar políticas y programas en materia de abastecimiento de Agua Potable, Recolección y Tratamiento de Aguas Servidas y Drenajes Urbanos, así como el establecimiento de directrices para la administración, operación, mantenimiento y ampliación de los sistemas atendidos por cada una de sus filiales.
- Las empresas filiales y descentralizadas que son regidas y supervisadas por HIDROVEN, son las listadas en el aparte anterior (6)
- Cada empresa regional cubre entre uno y tres de los 23 estados del país. La responsabilidad, en cuanto a fijación de tarifas dentro de los niveles máximos fijados por el gobierno nacional, es compartida por las empresas regionales y las municipalidades.
- HIDROVEN y sus empresas regionales afiliadas son los propietarios directos de parte de la infraestructura central para el abastecimiento de agua a las empresas municipales y estatales.



## Dato clave

Arnoldo Gabaldón, quien fue titular del antiguo Ministerio de Obras Públicas y actualmente director del grupo Orinoco, piensa que el sector ha sido desasistido y apenas comienzan a aparecer las consecuencias: “La falta de previsión también nos llevó a este racionamiento, que se impone sobre otro que ya existe de hecho en muchas partes de Caracas y el país”. No es la misma versión

del Presidente Hugo Chávez, quien recomendó a los venezolanos bañarse en tres minutos y usar taparas en lugar de duchas y acusó a los ricos de robar el agua de los pobres para llenar piscinas y regar el césped. “Lo quieren hacer ver así, pero el asunto es más complejo”, insiste el ex Ministro.

Gabaldón señala que la vulnerabilidad de la región capital frente a los fenómenos climáticos es mayor por la ausencia de una gran obra: la Represa del Río Cuira y el sistema Tuy IV. “No se ha terminado en 10 años a pesar de que Caracas sigue creciendo y dispone de las mismas fuentes. Todos los grandes embalses para surtir la capital se construyeron antes de 1999”.

Ángela González, quien escribió el Informe Nacional sobre Gestión de Recursos Hídricos en el año 2000 por solicitud de la Comisión Económica para América Latina, no tiene dudas al respecto cuando se refiere a las tareas prioritarias que debe afrontar el sector para el futuro: “El aumento de la capacidad de almacenamiento es un tema básico vistos los problemas que pueden avecinarse por los cambios climáticos”.



## Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- Caraota digital

Habría “guiso” en HIDROVEN con recursos de la CAF

<http://www.caraotadigital.net/investigacion/exclusivo-el-tremendo-guiso-de-HIDROVEN-con-financiamiento-que-le-dio-la-caf/>

17 noviembre, 2016

Dependiendo a quien se escuche, la escasez de agua en Venezuela es debido al fenómeno de El Niño o a mala administración

por parte de Hidrológica Venezuela (HIDROVEN). Aun así, la estatal habría logrado adquirir un financiamiento de la Corporación Andina de Fomento (CAF), para ampliar y modernizar las Planta Caujarito, La Guairita y La Mariposa, en el estado Miranda (operadas por Hidrocapital) y la Planta Zuata, en el estado Aragua (operada por las filiales HIDROCENTRO e Hidropáez).

De acuerdo con una investigación hecha por el portal Caraota Digital, HIDROVEN habría usado esos recursos para adquirir equipos con sobreprecio, así como otras prácticas de corrupción.

Bajo la identificación N° CFA-5103 el 19-12-2008 para “agua potable y saneamiento en zonas urbanas y rurales, y el otro CFA-7902 del 24-08-2012 para Captación, Rehabilitación y Optimización de plantas Mayores de Potabilización de Agua”, de acuerdo con un documento que constata la transacción.

El pasado 29 de enero, el buque Melbourne Straits arribó a puerto en La Guaira con piezas y partes eléctricas de la empresa estadounidense Pete Investments, Inc., para la empresa Hidrológica Venezuela, C.A., con un valor de base imponible en aduana de Bs. 9.204.990,10, equivalente en dólares, según sus dos facturas comerciales de fechas 24-08-2015, por US\$ 1.456.770,58.

Sin embargo, dentro del contenedor se encontró un juego de otras facturas comerciales, en este caso a nombre de la empresa colombiana Eaton Industriales Colombia, S.A.S., con un valor combinado de US\$ 217.711,33 –una diferencia de más de 1,2 millones de dólares.

- Interpelación de presidenta de HIDROVEN ante la AN acrecentó las dudas sobre situación del agua, 27 de enero de 2016 <http://efectococuyo.com/politica/comparecencia-de-HIDROVEN-an-te-la-an-dejo-mas-dudas-que-respuestas/>

- La crisis hidrológica del país va más allá del fenómeno de El Niño

[http://www.el-nacional.com/noticias/sociedad/crisis-hidrologica-del-pais-mas-allá-del-fenomeno-nino\\_9424](http://www.el-nacional.com/noticias/sociedad/crisis-hidrologica-del-pais-mas-allá-del-fenomeno-nino_9424)

26 de febrero de 2016

- Vivir sin agua

<http://factor.prodavinci.com/vivirsinagua/index.html>

2016, 2017

### ► Capacidad producción

Casa Matriz del Sector Agua Potable y Saneamiento (Sector APS), no maneja producción de agua.

### ► Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio.

5.2

## C.A. Hidrológica de la Región Capital (HIDROCAPITAL)

### ► Identificación y descripción

Fue creada el 11 de abril de 1991. Hidrocapital es una compañía venezolana controlada por el Estado, encargada de administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar los sistemas de distribución de agua potable, de recolección y disposición de aguas. Atiende a 23 municipios del Distrito Capital y de los estados Miranda y Vargas a través de sus seis sistemas operativos (Metropolitano, Litoral Central, Ciudad Fajardo, Panamericano, Losada-Ocumari-to y Barlovento). La empresa tiene una red de 200 estaciones de bombeo y catorce plantas de tratamiento de agua.

Su Junta Directiva en julio de 2018: Director Presidente: Mayor Eddison Rances Torrealba Rincón; Directores Principales: Marisol Lagos Couselo, Luis Carlos Figueroa, Alexander Gregorio Quintero Mercado, Dianney Josefina Ocanto De Salerino, Karina Helena Rodríguez Espinoza, Jackson Ramón Esteila Colina, Rodolfo Antonio Crespo Grimaldo; Directores Suplentes: René José Nouel Gutiérrez, José Gregorio Márquez Ramírez, Simón Alberto Fajardo Contreras.

### ► Adscripción institucional

Empresa adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, filial de HIDROVEN.

### ► Antecedentes

- C.A. Hidrológica de la Hidrológica de la Región Capital (HIDROCAPITAL), nace el 11 de abril de 1991. Antes se inició la supresión del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS), creado por el Presidente Isaías Medina Angarita, en 1943. El 2/12/1994 el Congreso Nacional aprobó la Ley que autoriza al Ejecutivo Nacional para proceder a la supresión del INOS, cosa que realmente ocurrió varios años después, durante el gobierno de Carlos Andrés Pérez, una vez que se definió un esquema de transición.
- Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
- El 15 de junio de 2018, mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por

la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a C.A. Hidrológica de la Región Capital (HIDROCAPITAL).

### ► Área o región geográfica que atiende

Posee seis sistemas operativos atendiendo los 23 municipios del Distrito Capital y de los estados Miranda y Vargas:

- **Sistema Metropolitano:** Presta servicio a los municipios Libertador, Chacao, Baruta, Sucre y El Hatillo.



#### I. N° 2

Sistema Metropolitano



Fuente: HIDROVEN

- Sistema Litoral:** Presta servicio al estado Vargas, compuesto por las parroquias Carayaca, Catia La Mar, Maiquetía, La Guaira, Macuto, Caraballeda, Naiguatá y Caruao.



I. N° 3

Sistema Litoral



Fuente: HIDROVEN

- Sistema Fajardo:** Presta servicio a los municipios Zamora, Plaza y parte de Acevedo.



I. N° 4

Sistema Fajardo



Fuente: HIDROVEN

- **Sistema Panamericano:** Presta servicio a los municipios Guaicai-puro, Carrizal y Los Salias.
- **Sistema Losada Ocumarito:** Presta servicio a los municipios Independencia, Lander, Simón Bolívar, Paz Castillo, Cristóbal Rojas y Urdaneta.



I. N° 5

Sistema Panamericano



Fuente: HIDROVEN



I. N° 6

Sistema Losada Ocumarito



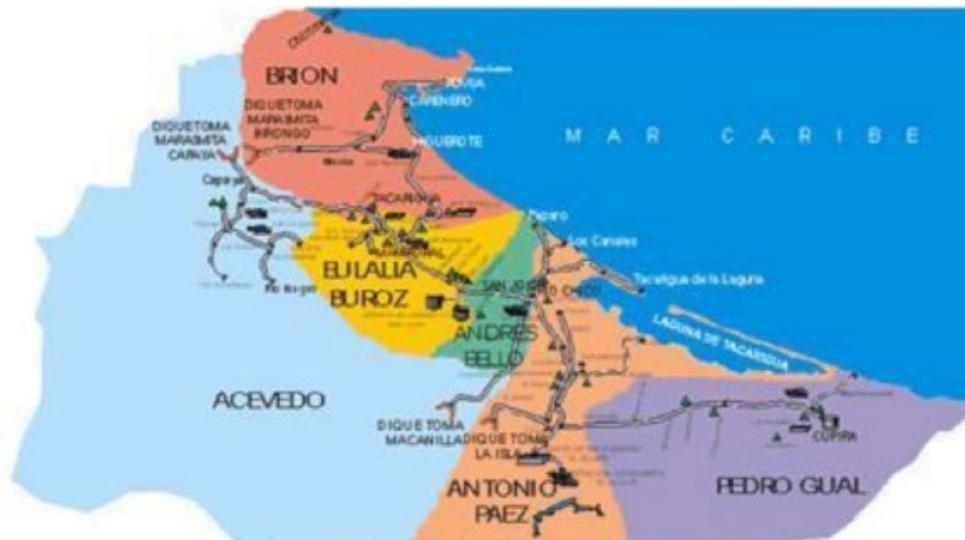
Fuente: HIDROVEN

- Sistema Barlovento:** Presta servicio a los municipios Brión, Pedro Gual, Páez, Andrés Bello, Buróz y parte de Acevedo.



I. N° 7

Sistema Losada Ocumarito



Fuente: HIDROVEN

► **Fuentes utilizadas para el abastecimiento de agua potable de esas zonas.**

El sistema de producción y distribución de agua potable para el Distrito Capital y los estados Miranda y Vargas, contempla una gran red de almacenamiento, estaciones de bombeo y plantas de tratamiento. Casi toda el agua potable que llega por tubería a los habitantes de estas regiones proviene de una gran fábrica de agua llamada Sistema de Producción Tuy, considerado mundial-

mente como una de las obras más complejas e importantes en el campo de la hidráulica. Capta el agua cruda de embalses y ríos y la envía a través de largas redes de tuberías hasta las plantas de tratamiento, en donde es sometida al proceso de potabilización, y luego bombeada hasta llegar a casi 5 millones de usuarios.



I. N° 8

Sistema de aducción y bombeo mayor

### Acueducto Metropolitano de Caracas (Sistemas Tuy I, II, III y IV)



Fuente: Ing. José Norberto Bausson García

Fuente: Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat



## Embalses

Los mayores aportes de agua al acueducto metropolitano provienen de las cuencas de los ríos Guárico, Tuy, y Taguaza, cuyos caudales son aprovechados durante todo el año gracias a los embalses Lagartijo, Camatagua y Taguaza. Además cuentan con embalses compensatorios como La Mariposa, La Pereza, Ocumarito, Quebrada Seca y Taguacita.

### ► Embalse Camatagua

El Embalse Ing. Ernesto León, mejor conocido como Embalse Camatagua, es la principal fuente de agua que utiliza Hidrocapital para abastecer a la ciudad de Caracas. Represa al río Guárico, y está ubicado a 5 kilómetros de la población Camatagua, al sur del estado Aragua (a 150 kilómetros de Caracas). Tiene una superficie de más de 7 mil hectáreas y una capacidad para almacenar 1.543 millones de metros cúbicos de agua. Además de Hidrocapital, las hidrológicas HIDROCENTRO e Hidropáez toman agua del embalse para el abastecimiento de las poblaciones El Sombrero, Camatagua, San Casimiro, San Sebastián, y San Juan de Los Morros, entre otras. También aporta agua para riego de los cultivos sembrados al norte del estado Guárico.

### ► Embalse Lagartijo

El Embalse Lagartijo se encuentra sobre el río del mismo nombre, a 4 kilómetros de San Francisco de Yare, en el estado Miranda. Fue construido entre 1960 y 1962 con el fin de abastecer de agua a la ciudad de Caracas. También surte a las poblaciones de San Francisco de Yare y Santa Teresa del Tuy. El Embalse Lagartijo tiene capacidad para almacenar alrededor de 80 millones de metros cúbicos de agua, en una superficie total de 451 hectáreas.

### ► Embalse Taguaza

El Embalse Taguaza está ubicado sobre el río Taguaza, en el Parque Nacional Guatopo, cerca de la población de Araguita, municipio

Acevedo del estado Miranda. Comenzó a construirse en 1986 y fue puesto en funcionamiento en 1997. Tiene una capacidad para almacenar 184 millones de metros cúbicos de agua y una superficie inundada de 816 hectáreas.

### ► Embalse La Mariposa

El Embalse La Mariposa está ubicado en la carretera nacional Las Mayas, a 8 kilómetros de Caracas. Fue construido entre 1946 y 1949 por la empresa Diques y Canales C.A. El agua que sale de este embalse está destinada a abastecer a sectores del oeste de la ciudad de Caracas; La Mariposa posee una capacidad máxima de almacenamiento de 8 millones de metros cúbicos de agua y tiene una superficie total de 54 hectáreas.

### ► Embalse La Pereza

El Embalse La Pereza se encuentra a 18 kilómetros de Petare, estado Miranda. Esta represa fue construida en los años 1966 y 1969 por Eneca S.A, para funcionar como embalse compensador de agua para la ciudad de Caracas, en caso de falla del Sistema Tuy II. La Pereza cuenta con una capacidad máxima de 9 millones de metros cúbicos.

### ► Embalse Ocumarito

El Embalse Ocumarito está ubicado a 5.5 kilómetros al sur-oeste de Ocumare del Tuy. Fue creado entre los años 1967 y 1969 por el Consorcio Santa Clara Sacaim-Smeraldi. Ocumarito es un embalse almacenador que recibe agua de Camatagua, y forma parte del Sistema Tuy III, que abastece de agua a Caracas y a los Valles del Tuy. Ocumarito tiene una capacidad máxima de 10.6 millones de metros cúbicos y una superficie total de 75 hectáreas.

### ► Embalse Quebrada Seca

El Embalse Quebrada Seca está situado entre Santa Teresa del Tuy y Yare, en el estado Miranda. Fue creado entre 1960 y 1961

por la empresa Veletrini Bergamin. Quebrada Seca forma parte del Sistema Tuy Medio y aporta agua a la ciudad capital. La capacidad máxima de este embalse es de 8 millones de metros cúbicos, y cuenta con una superficie total de 95 hectáreas.

#### ► Embalse Taguacita

El Embalse Taguacita está ubicado vía Santa Teresa, a 16 kilómetros del Parque Nacional Guatopo, estado Miranda. Este embalse compensatorio forma parte del Sistema Tuy II. Taguacita capta el volumen de agua producido por el embalse Taguaza; además de ser una fuente anexa del Sistema Tuy II, incrementa el suministro de agua en este sistema. La capacidad máxima de este embalse es de 120 millones de metros cúbicos.

#### ► Embalse Agua Fría

Se encuentra ubicado sobre el río Jarillo, en el estado Miranda. La presa se empezó a construir en 1946 y se terminó en 1949, con el propósito de abastecer de agua a la ciudad de Los Teques. Tiene una superficie de 44 hectáreas y una capacidad de 5.75 millones de metros cúbicos.

#### ► Embalse Macarao

El Embalse Macarao se encuentra sobre el río Macarao, a 12 kilómetros de Caracas. Fue puesto en funcionamiento en el año 1975 en su primera etapa y en el año 1999 se concluyó la segunda etapa de las tres previstas, para posteriormente ser incorporado al Sistema Tuy III.

#### ► Plantas de potabilización

En Hidrocapital cuentan con catorce plantas de tratamiento, entre las que destacan Caujarito, La Mariposa y La Guairita. Gracias a todos los procesos realizados en estas instalaciones (Coagulación,

Floculación Sedimentación, Filtración y Desinfección) se debe garantizar que el agua que llega a los hogares es 100% potable.

- **Planta de Tratamiento Caujarito:** su capacidad máxima es de 15.000 litros por segundo. Está ubicada en Carretera Nacional La Raiza, vía Charallave, Santa Teresa del Tuy.
- **Planta de Tratamiento La Mariposa:** producción máxima de 4.900 litros por segundo. Está ubicada en la carretera nacional Las Mayas.
- **Planta de Tratamiento La Guairita:** su capacidad máxima de producción es de 8.000 litros por segundo. Está ubicada al final de la Av. Principal de Macaracuay, en la ciudad de Caracas.
- **Planta de Tratamiento Taguaza:** su capacidad máxima es de 1.200 litros por segundo. Se ubica en el sector La Chata, vía Aragüita pasando el puente.
- **Planta de Tratamiento Ocumarito:** su producción máxima es de 1.500 litros por segundo. Ocumarito se ubica en la vía a la Colonia Mendoza en Ocumare del Tuy.
- **Planta de Tratamiento Macarao:** su capacidad máxima de producción es de 120 litros por segundo. Macarao está ubicada al final del pueblo de Macarao, vía comando de la Guardia Nacional, Caracas.
- **Planta de Tratamiento TM-1:** tiene una producción máxima de 290 litros por segundo. Se ubica en la carretera Yare-Santa Teresa, vía Embalse Lagartijo, frente a la estación 21.
- **Planta de Tratamiento El Guapo:** tiene una producción máxima de 1.200 litros por segundo. Esta planta se ubica a 6 Km. de la población de el Guapo, en el municipio Pedro Gual, estado Miranda.

- ▶ **Planta de Tratamiento Picure:** Su capacidad máxima es de 1.500 litros por segundo y está ubicada en el sector La Salina, parroquia Carayaca, estado Vargas.
- ▶ **Planta de Tratamiento Naiguatá:** Su capacidad máxima de producción es de 480 litros por segundo. Está ubicada en la parroquia Naiguatá, estado Vargas.
- ▶ **Planta de Tratamiento Carayaca:** su capacidad máxima de producción es de 25 litros por segundo. Esta planta se ubica en el pueblo de Carayaca, estado Vargas.

### Líneas de aducción que administran.

Cuentan con un total de 147 estaciones de bombeo, encargadas de proporcionar la energía requerida para elevar el agua desde cotas bajas hasta cotas muy altas. Solamente en Caracas operan 86 estaciones de bombeo que impulsan el agua a través de 3.000 kms de complejas redes de tuberías, para nutrir a los sectores ubicados entre cotas que van desde los 800 mts, como la urbanización La California hasta los 2.000 mts como la zona de El Junquito.

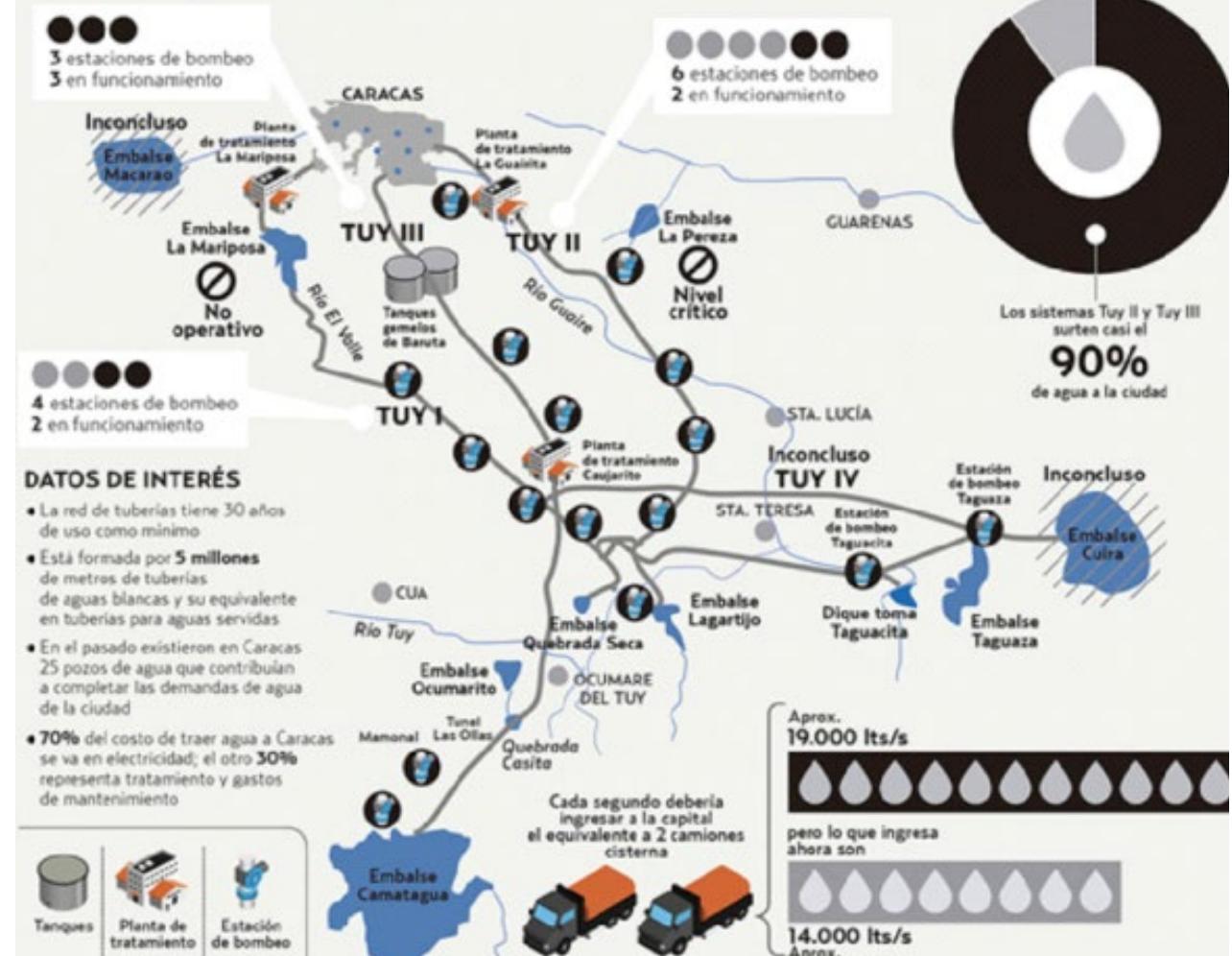
Fuente: Elaboración propia



I. N° 9

Situación Macro Sistemas Hidrocapital

### Colapso de los sistemas clave



**Fuente**

Elaboración propia.

**Dato clave**

Población atendida en agua potable.

**Nº Habitantes**

5.789.475

**Población atendida en agua potable**

5.390.674

**Población Atendida en aguas servidas**

4.379.021

**Empleados de Hidrológicas**

847

**Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:**

- 9 de marzo de 2016. Diputado Juan Andrés Mejía: "Hidrocapital discrimina con su plan de racionamiento de agua"

<http://runrun.es/nacional/252530/diputado-juan-andres-mejia-hidrocapital-discrimina-con-su-plan-de-racionamiento-de-agua.html>

- 15 de octubre de 2013. Denuncian corrupción de contratista de Hidrocapital

<http://www.diariolavoz.net/2013/10/15/denuncian-corrupcion-de-contratista-de-hidrocapital/>

- 4 de abril del 2018. Trabajadores de Hidrocapital denunciaron acoso de funcionarios del Sebin

[http://www.el-nacional.com/noticias/sociedad/trabajadores-hidrocapital-denunciaron-acoso-funcionarios-del-sebin\\_229576](http://www.el-nacional.com/noticias/sociedad/trabajadores-hidrocapital-denunciaron-acoso-funcionarios-del-sebin_229576)

- 4 de abril del 2018. Trabajadores de Hidrocapital denuncian intimidación del Sebin tras solicitar renuncia de directiva

<http://versionfinal.com.ve/ciudad/trabajadores-de-hidrocapital-denuncian-intimidacion-del-sebin-tras-solicitar-renuncia-de-directiva/>

- 29 de mayo de 2018. Cicpc desarticuló a la banda que robaba material estratégico de Hidrocapital

<http://www.noticias24.com/venezuela/noticia/344225/cicpc-desarticulo-banda-que-robaba-material-estrategico-de-hidrocapital/>

- 2 de enero de 2018. Caracas estará sin agua por 36 horas a partir de este martes por reparación de avería

<http://www.noticierovenevision.net/noticias/nacional/caracas-estara-sin-agua-por-36-horas-a-partir-de-este-martes-por-reparacion-de-averia>

- 5 de junio de 2018. Hidrocapital anunció una Caracas sin agua y con bajas presiones para este 5Jun

<http://www.caraotadigital.net/carrusel/hidrocapital-anuncio-una-caracas-sin-agua-con-bajas-presiones-este-5jun-comunicado/>

- 27 de mayo de 2018. Sin agua en el grifo, la otra cara de la crisis venezolana

[http://www.el-nacional.com/noticias/sociedad/sin-agua-grifo-otra-cara-crisis-venezolana\\_237376](http://www.el-nacional.com/noticias/sociedad/sin-agua-grifo-otra-cara-crisis-venezolana_237376)



## Capacidad producción

24.000 litros por segundo para los 23 municipios de la región capital. Capacidad operativa actual al 50% de la capacidad de producción.



## Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio estatal y socialista.

### 5.3 C.A. Hidrológica del Centro (HIDROCENTRO)



## Identificación y descripción

El 02 de septiembre de 1987 el Congreso Nacional aprobó el decreto de creación de la Empresa de Aguas Regional del Centro EMPREDARSA que tendría a su cargo la operación y administración de las obras contempladas en el proyecto del Sistema Regional del Centro. El 28 de diciembre de 1990 se modifica la razón social de la empresa EMPREDARSA, denominándose C.A. HIDROLÓGICA DEL CENTRO, HIDROCENTRO.

La compañía Hidrológica del Centro C.A. (HIDROCENTRO) es la entidad gubernamental encargada de la prestación integral del servicio de suministro de agua potable de los estados Aragua, Carabobo y Cojedes. Bajo su responsabilidad recae "la administración, operación, mantenimiento, ampliación y reconstrucción de los sistemas de distribución de agua potable y de los sistemas de recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales" de los estados antes mencionados.

Su estructura organizativa es la siguiente:



### I. N°. 10

Estructura organizativa de HIDROCENTRO



Fuente: HIDROCENTRO

Su Junta Directiva está conformada para julio de 2018 por las siguientes personas:

## T. N° 3

Miembros de la Junta Directiva de HIDROCENTRO, julio 2018

DIRECTORES PRINCIPALES	DIRECTORES SUPLENTES
Gral. De Brigada de la Aviación, Miguel Sisco Mora	
Ing. Pasquale Molinaro	Ing. María Guiñan
Ing. José Tomas Bello	Lcda. Yohelina Gámez
Ing. César Iván Alvarado	Lcda. María Eugenia López
Ing. Carmen Cannata	Ing Giovanni Arriechi
Ing. Luis Simón Palacios	Ing. Carlos de la Rosa

Fuente: HIDROCENTRO

### ► Adscripción institucional

Empresa adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, filial de HIDROVEN.

### ► Área de influencia

Los principales sistemas de producción están distribuidos a lo largo de todo el ámbito geográfico, que comprende los tres estados de la Región Central; Aragua, Carabobo y Cojedes. La producción se encuentra en Cojedes, el tratamiento se ubica en Carabobo y distribuye desde ahí a los estados de la siguiente manera:

### Estado Aragua

- Sistema Regional del Centro II.
- Sistema Aislado Camatagua.
- Sistema Aislado Colonia Tovar.
- Sistema Aislado Las Delicias - El Castaño.
- Sistema Aislado Ocumare de La Costa.
- Sistema Aislado El Consejo.

### Estado Carabobo

- Sistema Regional del Centro I.
- Sistema Regional del Centro II.
- Sistema Aislado Bejuma, Miranda y Montalbán.
- Sistema Urama - Morón - Puerto Cabello.
- Sistema Aislado Cambur - Miquija - Goaito - Patanemo.

En la Región Central existe un gran sistema para la producción, tratamiento y distribución de agua potable, denominado Sistema Regional del Centro (S.R.C), el cual abastece a la mayor parte de la población de los tres estados. Este sistema se encuentra en operación desde la década de los 70, cuando entra en funcionamiento su primera etapa, y luego en 1995 entra en funcionamiento parcialmente la segunda etapa del sistema.

**El Sistema Regional del Centro I:** Fue diseñado para el suministro de agua a las poblaciones que se encuentran en el eje de la autopista regional del centro. El agua es captada mediante el Embalse Pao - Cachinche, se envía por gravedad a la Estación de Bombeo Cachinche, para luego ser bombeada hasta la Planta

Potabilizadora Alejo Zuloaga, en donde se inicia el proceso de potabilización y posterior distribución. Como segunda y tercera fuente de abastecimiento se encuentra el Embalse Guataparo y Dique Toma Río Torito, los cuales funcionan como auxiliares del Embalse Pao - Cachinche. El agua captada en estas fuentes se envía, por gravedad, directamente a la planta de potabilización Alejo Zuloaga.

**El Sistema Regional del Centro II:** Abastece a parte de las poblaciones del estado Carabobo ubicadas en el eje del Lago de Valencia, comprendidas por el Municipio Carlos Arvelo, Flor Amarillo, Los Guayos, Guacara, San Joaquín y Diego Ibarra. Su fuente de abastecimiento es el Embalse Pao - Las Balsas, ubicado en las Gálleras del Pao, Municipio El Pao de San Juan Bautista, en el estado Cojedes. El agua captada del Embalse Pao - Las Balsas, se envía por gravedad a la Estación de Bombeo Primaria, la cual bombea hacia la Estación de Bombeo N°1 Principal y de allí a la Estación de Bombeo N°2 Principal. Finalmente el agua es bombeada a la Planta de Tratamiento Baldó Soules para su tratamiento.



### Fuentes utilizadas para el abastecimiento de agua potable.



#### T. N° 4

Embalses del Sistema Regional del Centro I

EMBALSES	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO
Pao - Cachinche	200.000.000 m <sup>3</sup> .
Guataparo	26.700.000 m <sup>3</sup> .

Fuente: HIDROCENTRO

El Sistema Regional del Centro I posee también las siguientes instalaciones:

- **Cinco Estaciones de Bombeo:** Cachinche, Red Media, La Florida, Nueva Valencia, Red Alta.
- **Seis Estanques:** (2) San Luis, Castillito, Tinaquillo, La Pedrera, La Florida.



#### T. N° 5

Embalses del Sistema Regional del Centro II

EMBALSSES	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO
Pao - Las Balsas	403.000.000 m <sup>3</sup> .

Fuente: HIDROCENTRO

Además Sistema Regional del Centro II posee también las siguientes estaciones de bombeo y estanques:

- Cinco Estaciones de Bombeo: Primaria, N°1 Principal, N°2 Principal, Guacara, San Joaquín de Güere.
- Nueve Estanques: Compensación E/B N°1, Compensación E/B N°2, P/P Baldó Soules, San Diego, Guacara, San Joaquín de Güere, Caña de Azúcar, Independencia, La Victoria.

## Plantas de potabilización



T. N° 6

Plantas de potabilización del Sistema Regional del Centro I

PLANTA DE POTABILIZACIÓN	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN (ACTUAL)
Alejo Zuloaga - Convencional	3.000 lts./Seg.
Ampliación o sistema De Grémont	3.500 lts./Seg.

Fuente: HIDROCENTRO

La Planta Potabilizadora Alejo Zuloaga recibe toda la producción del Embalse Pao Cachinche, sumándose al sistema los aportes provenientes de diferentes pozos profundos ubicados en toda la zona. Además se suman los caudales de fuentes superficiales menores; Torito en Libertador, Alto Cabriales en Naguanagua y La Cumaca en San Diego. Adicionalmente, se incluye el Sistema Tirgua en el estado Cojedes, relacionado con el acueducto de Valencia por medio del alimentador Tinaquillo - Estanque La Pedrera, cuyo aporte es variable, dependiendo del volumen de agua tratada en la planta Alejo Zuloaga y de las condiciones de operación del sistema de distribución.

En la planta potabilizadora Alejo Zuloaga, se trata el agua cruda proveniente del Embalse Pao Cachinche, mediante una línea de impulsión, a través de dos aducciones y en ocasiones del Embalse de reserva Guataparo, mediante una aducción por gravedad. Esta planta también está conectada con la aducción de la fuente El Torito; sin embargo, actualmente no recibe suministro desde este sistema, encontrándose cerrada la válvula de ingreso.

Los sistemas menores de El Torito, Alto Cabriales y La Cumaca, funcionan por gravedad y se incorporan al sistema de distribución, sin tratamiento alguno en el primer caso y con cloración en los dos últimos. El sistema Tirgua incorpora un caudal el cual es tratado en la planta potabilizadora Tirgua (Las Mercedes).



T. N° 7

Plantas de potabilización del Sistema Regional del Centro II

PLANTA DE POTABILIZACIÓN	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN (ACTUAL)
Lucio Baldó Soules	5.600 lts./Seg.

Fuente: HIDROCENTRO



## Antecedentes

- C.A. Hidrológica del Centro HIDROCENTRO fue la primera empresa hidrológica creada, luego de la supresión del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS).
- El 02 de septiembre de 1987, el Congreso Nacional aprobó el decreto de creación de la Empresa de Aguas Regional del Centro EMPREDARSA que tendría a su cargo la operación y administración de las obras contempladas en el proyecto del Sistema Regional del Centro. Este nuevo concepto organizacional respondía a la decisión del Gobierno Nacional de descentralizar las actividades del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS), mediante la creación de unidades de prestación de servicios manejadas con criterio empresarial.
- El 28 de diciembre de 1990, se modifica la razón social de la empresa, denominándose C.A. HIDROLÓGICA DEL CENTRO, HIDROCENTRO, con la finalidad de operar los sistemas de abastecimiento de agua potable y recolección de aguas

servidas en las poblaciones de los estados Aragua, Carabobo y Cojedes. Actualmente su estrategia está orientada hacia la rehabilitación de todas sus instalaciones, la descentralización, regionalización, autonomía, auto-financiamiento y reducir el agua no contabilizada.

- Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
- El 15 de junio de 2018, mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes a C.A. Hidrológica del Centro (HIDROCENTRO).
- Esta empresa se encuentra en una región de gran conflicto pues sus fuentes principales están contaminadas por trasvases inadecuados. Sus condiciones hidrológicas fueron alteradas al trasvasar aguas desde otra cuenca a la cuenca endorreica del Lago de Valencia.
- Aquí se suman varios problemas:
  - Fuentes contaminadas por diferentes trasvases de cuerpos de agua contaminados hacia los embalses del acueducto.
  - Deterioro de los sistemas de bombeo y tratamiento.
  - Incremento incontrolado de los niveles del lago por atraso de la puesta en marcha de las soluciones previstas.
  - Contaminación del río Guárico y la represa de Camatagua por trasvases de la cuenca del lago a la del Orinoco.

### Dato clave

Nº Habitantes: 4.331.907

Población atendida en agua potable: 4.137.774

Población atendida en aguas servidas: 3.588.245

Empleados de la hidrológica: 997

### Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- **29 de marzo de 2018.** Descontento crece en comunidades de Carabobo ante fallas en suministro de agua

<https://www.sandyaveledo.com/2018/03/29/comunidades-fallas-suministro-agua/>

El descontento en los diversos municipios del estado Carabobo crece cada día más ante las fallas en el suministro de agua sin que HIDROCENTRO maneje ahora un cronograma fijo para informarle a la ciudadanía cuáles serán los días de racionamiento como se venía realizando desde años anteriores.

Entre las denuncias indican que muchas comunidades llevan semanas sin recibir de forma constante el suministro del vital líquido. Otros hacen mención al gobernador del estado Carabobo, Rafael Lacava, ante las fallas del servicio.

Califican como una “burla” la situación que incluso ha generado protestas en las últimas semanas hacia la sede del Ministerio de Ecosocialismo y Aguas al igual que las diferentes sedes de HIDROCENTRO en la Gran Valencia.

El mandatario regional expresó a través de su cuenta en la red social Twitter, @rafaellacava10 que los problemas que

actualmente están padeciendo los carabobeños con el tema del agua ha tenido que sumirlos él personalmente ante la falta de respuestas y soluciones por parte de la Compañía Hidrológica del Centro (HIDROCENTRO).

Asimismo, acusó de manera directa a HIDROCENTRO por la mala gestión que ha desarrollado, e incluso se atrevió a catalogarla como “la peor plaga que ha tenido que combatir” desde 2008, cuando se desempeñaba como alcalde de Puerto Cabello.

El gobernador del estado Carabobo, Rafael Lacava, salió al paso de las críticas de los ciudadanos hacia su gestión por el tema de la falta de agua, situación que ha venido agravándose en los últimos meses en la región carabobeña.

Habitantes de la Gran Valencia hacen públicas sus quejas, a través de las redes sociales, en relación con el problema del suministro de agua potable que se viene registrando desde hace algunos meses, en varios municipios de Carabobo. Los mensajes se dirigen a la directiva de HIDROCENTRO, por la falta de respuesta efectiva; y al gobernador Rafael Lacava, sobre todo luego de la publicación de un video donde el mandatario amenaza a la compañía Hidrológica con enviarle el “Carro de Drácula”, si este miércoles no hay solución al problema.

- ▶ **22 de marzo de 2018.** Sectores en Carabobo llevan 45 días sin agua  
[http://www.el-nacional.com/noticias/servicios/sectores-carabobo-llevan-dias-sin-agua\\_227936](http://www.el-nacional.com/noticias/servicios/sectores-carabobo-llevan-dias-sin-agua_227936)
- ▶ **12 de agosto de 2015.** Alcalde Lacava exigió a HIDROCENTRO a responder por falta de agua  
<https://www.el-carabobeno.com/Alcalde-Lacava-exigio-a-HIDROCENTRO-a-responder-por-falta-de-agua/>

- ▶ **13 de marzo de 2018.** Protestan en Carabobo por fallas de HIDROCENTRO  
<https://notiespartano.com/2018/03/13/protestan-e-carabobo-por-fallas-de-HIDROCENTRO/>
- ▶ **11 de marzo de 2018.** HIDROCENTRO es la peor plaga que he combatido: Lacava  
<http://www.notitarde.com/HIDROCENTRO-es-la-peor-plaga-que-he-combatido-lacava/>
- ▶ **18 de diciembre de 2018.** Trabajadores de HIDROCENTRO no tienen equipos para reparaciones  
<http://acn.com.ve/trabajadores-de-HIDROCENTRO/>
- ▶ **13 de marzo de 2018.** Habitantes de Carabobo protestaron por fallas de HIDROCENTRO  
[http://www.el-nacional.com/noticias/protestas/habitantes-carabobo-protestaron-por-fallas-HIDROCENTRO\\_226625](http://www.el-nacional.com/noticias/protestas/habitantes-carabobo-protestaron-por-fallas-HIDROCENTRO_226625)



#### Capacidad producción

15 litros por segundo.



#### Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio.

## 5.4 C.A.

**Hidrológica de los Llanos Venezolanos (HIDROLLANOS)****Identificación y descripción**

Desde el 28 de enero de 1995 la C.A. HIDROLÓGICA DE LOS LLANOS, HIDROLLANOS, se encarga de la administración, operación, mantenimiento y tratamiento de aguas residuales en el estado Apure.

El suministro y tratamiento del agua es provisto por la estatal Compañía Hidrológica de Los Llanos (HIDROLLANOS). La fuente principal del recurso es el mismo río Apure. El agua corriente es potable pero no recomendable para beber, por lo que es común que el suministro de agua esté dado por empresas privadas que venden agua potable embotellada, y algunas veces mineralizada. Las aguas servidas se vierten al río Apure, no sin antes pasar por un proceso de depuración en plantas de tratamiento menores ubicadas al este y oeste de la ciudad.

**Adscripción institucional**

Empresa adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, filial de HIDROVEN.

**Área o región geográfica que atiende.**

Apure: San Fernando de Apure.

**Fuentes utilizadas para el abastecimiento de agua potable de esas zonas.**

Quebrada Coco de Mono, Quebrada Tigrita, Río Javillal, Río Guaribote, Quebrada Corozal.

**Ubicación de las instalaciones de HIDROLLANOS**

Fuente: Elaboración propia

**Antecedentes**

- C.A. Hidrológica de los Llanos Venezolanos HIDROLLANOS, fue creada el 28 de diciembre de 1990 por el gobierno de Venezuela como parte del proceso de reestructuración del sector agua, luego de iniciado el proceso de liquidación del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS).
- Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
- El 15 de junio de 2018, mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo,

se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a C.A. Hidrológica de los Llanos Venezolanos (HIDROLLANOS).

- HIDROLLANOS fue tomada como área piloto para la creación de las Unidades de Gestión del Servicio de Agua Potable y Saneamiento, pero eso no llegó a nada. Todas estas iniciativas tenían como enemigo la falta de sustentabilidad de los sistemas, lo que ha impedido el desarrollo de estos procesos de descentralización.

### Datos clave

Nº habitantes: 505.425

Población atendida en agua potable: 325.591

Población atendida en aguas servidas: 265.931

### Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- ▶ **13 de abril de 2017.** En la memoria Plan de Desarrollo Socialista Libertador 2012-2016, presentado por el gobernador de Apure, Ramón Carrizalez, se reconoce que el agua que reciben diariamente los habitantes de la entidad, así como las instituciones de salud y ambientales, es de mala calidad debido a que las aguas residuales no son tratadas adecuadamente antes de ser descargadas a los ríos. Sin embargo, esta no es la única queja de los habitantes sobre el servicio de HIDROLLANOS, filial de HIDROVEN. También señalan

que el agua llega sin presión y que hay desorden en el sistema de cobro, y los habitantes del Alto de Puerto Miranda, en Guárico, que utilizan los servicios de la empresa, también resultan afectados.

- ▶ **13 de abril de 2017.** Servicio de agua potable se encuentra afectado en un 70% en el casco central de San Fernando de Apure  
<http://www.lnh.gob.ve/LNH/noticias.php?id=281>
- ▶ **13 de abril de 2017.** En Apure reciben agua turbia y en poca cantidad  
[http://www.el-nacional.com/noticias/historico/apure-reciben-agua-turbia-poca-cantidad\\_168723](http://www.el-nacional.com/noticias/historico/apure-reciben-agua-turbia-poca-cantidad_168723)
- ▶ **2 de mayo de 2014.** Reportan usuarios de Hidrollanos fallas y deficiencia del suministro del agua en San Fernando  
<http://www.senderosdeapure.net/2014/05/reportan-usuarios-de-hidrollanos-fallas.html>

### Capacidad producción

1.600 litros por segundo.

### Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio estatal. HIDROLLANOS fue tomada como área piloto para la creación de las Unidades de Gestión del Servicio de Agua Potable y Saneamiento, pero eso no llegó a nada.



## 5.5 HIDROLARA, C.A.

I. N° 11

Fuentes de abastecimiento del estado Lara



Fuente: HIDROVEN

### Embalse Dos Cerritos

El Embalse “José Félix De los Ríos”, mejor conocido como Embalse los “Dos Cerritos”, es la principal fuente de agua que utiliza Hidrolara para abastecer a las ciudades de El Tocuyo, Quíbor, las poblaciones cercanas a éstas y Barquisimeto. Represa al río Tocuyo y Quebrada la Goajira, y está ubicado a 4,5 Km al sur-oeste de la ciudad de El Tocuyo y al sur del estado Lara. Tiene una superficie de 900 Hectáreas aproximadamente, para un volumen de almacenamiento de 156 millones de metros cúbicos de agua.

### Identificación y descripción

HIDROLARA es una empresa creada con el fin de suministrar el servicio de agua potable y saneamiento en el estado Lara. Inició sus operaciones en junio de 1993 y es una empresa filial de HIDROVEN.

### Antecedentes

Empresa encargada de abastecer al estado Lara. Sus problemas hídricos se han acrecentado por la no conclusión del Proyecto Yacambú, obra de propósitos múltiples y que reforzaría el frágil sistema del Estado.

La lejanía de las fuentes (60 Km) y la merma de la producción del acuífero mantienen en jaque el sistema que opera con el refuerzo de un contingente numeroso de camiones cisternas.

### Área o región geográfica que atiende

Municipios Iribarren, Crespo, Palavecino, Simón Planas, Andrés Eloy Blanco, Morán, Jiménez, Torres y Urdaneta del estado Lara.

### Adscripción institucional

Empresa adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, filial de HIDROVEN.

### Fuentes utilizados para el abastecimiento de agua potable de esas zonas.

Ubicación geográfica de los embalses del Estado Lara:

### Embalse Atarigua

El Embalse Cuatricentenario, mejor conocido como Atarigua, es una de las fuentes de agua que utiliza Hidrolara para abastecer la red alta de la ciudad de Carora y Arenales. Sus principales afluentes son; Quebrada Arriba, Quebrada Raga, Quebrada Ira, Quebrada La Pastora, Quebrada Morillo, Quebrada El Palomo, Quebrada El Tigre, Quebrada San Antonio y Quebrada Las Raíces, está ubicado a 6,9 Km de la población de Arenales, del Municipio Autónomo Torres, tiene una superficie de 1.771,08 Ha, y una capacidad de almacenamiento de 500 millones m<sup>3</sup>.

### Embalse Ermitaño

El Embalse el Ermitaño, es la principal fuente de agua para riego en la zona del Municipio Torres, sus principales afluentes son: Quebrada La Esperanza, Quebrada Las Valias y el río que lleva su propio nombre “El Ermitaño”, está ubicado en el sector el Blanco del Municipio Torres.

### Embalse Los Quediches

El Embalse los Quediches, es una de las fuentes de agua que utiliza Hidrolara, para abastecer la ciudad de Carora, su principal afluente es el río Quediche, y está ubicado a unos 57 Km. aproximadamente de la ciudad de Carora, Municipio Torres y tiene una superficie de 290,60 Ha.

### Sistema Barquisimeto- Municipio Iribarren

#### Sistema Alto Tocuyo

Que provee de agua a los tanques de almacenamiento de El Tosao, de donde parten las tuberías de aducción hacia la ciudad. Su caudal aportado se estima en 2,56 m<sup>3</sup>/s.

### Campo de Pozos de Macuto

Ubicados al sur de la ciudad y con un total de 8 perforaciones con capacidad de aportar al acueducto un caudal de 0.67 m<sup>3</sup>/s aproximadamente, que son elevados hasta la Planta de Tratamiento de El Manzano, desde donde son transportados a Barquisimeto entrando por el sur del Casco Central y al Manzano a través de un rebombeo.

### Galería Filtrante Guamacire

Ubicado en Guamacire, fue diseñado para aportar un caudal que se estimó estaría en torno a los 0.100 m<sup>3</sup>/s, transportado hasta El Manzano a través de una aducción, que no llega por la gran cantidad de intervenciones que tiene a lo largo de su recorrido.

### Campo de Pozos de Titicare

Ubicados al sur de la ciudad y con un total de 5 perforaciones de las cuales 3 están bajo la guarda y custodia de esta empresa y aportan un caudal de 0.06 m<sup>3</sup>/s, y las otras 2 están bajo un convenio con las haciendas vecinas y aportan un caudal de 0.061 m<sup>3</sup>/s.

### Campo de Pozos el Carabalí

Ubicadas adyacentes a la intercomunal Barquisimeto Cabudare, consta de un total de 4 perforaciones que elevan el agua hasta una tanquilla donde hay tres bombas, una con salida hacia Barquisimeto y dos hacia Cabudare. El caudal aportado a Barquisimeto es de 0.094 m<sup>3</sup>/s.

### Campo de Pozos Agua Viva

Ubicados al noroeste de la ciudad de Cabudare, capital del Municipio Palavecino. Consta de cuatro perforaciones, ubicadas al sur de la ciudad, que aportan a Barquisimeto un caudal de 0,073 m<sup>3</sup>/s.

Instalaciones de Producción: las que están dedicadas a aportar el agua al Sistema de Acueducto, estas son; Plantas Potabilizadoras, Diques-Toma, Pozos, así como las Estaciones de Bombeo (rebombeos).

### **Sistema El Manzano - Macuto - El Roble. Municipio Iribarren**

#### **Campo de Pozos del Bosque Macuto**

Ubicados al sur de la ciudad de Barquisimeto, son los pozos destinados al abastecimiento de las poblaciones de Barquisimeto, El Manzano, Macuto, El Roble y sus alrededores. En total son ocho perforaciones que abastecen de manera directa a la parte baja de El Roble.

#### **Campo de Pozos Agua Viva**

Ubicados al noroeste de la ciudad de Cabudare, capital del Municipio Palavecino consta de cuatro perforaciones, de los cuales se destinan; una para el abastecimiento de la parte baja de El Manzano (Manzano Abajo), y el resto para Cabudare.

#### **Fuente superficial Río Claro**

Esta fuente de abastecimiento es la que proporciona el suministro de agua a la población de Río Claro y sus alrededores y sirvió de fuente principal a la ciudad de Barquisimeto.

#### **Fuente superficial Guamacire**

La captación es una Galería Filtrante sobre la quebrada Guamacire que capta un pequeño caudal. La aducción llega hasta la Planta de Tratamiento de El Manzano mediante una tubería de 300 mm.

### **Sistema Río Claro - Guayamure. Municipio Iribarren**

Las fuentes de suministro del sistema Río Claro - Guayamure son las siguientes; Río “Río Claro” y Quebrada “Guayamure”, que

abastecen respectivamente a las poblaciones de Río Claro y sus alrededores, y Guayamure y sus alrededores. Esta fuente también proporciona del servicio de agua a los sectores Bello Monte, Oreganal y El Desecho, ubicados a lo largo de la vía que comunica a la ciudad de Barquisimeto con Río Claro.

La captación sobre el Río Claro es a través de un Dique Toma lateral que capta un caudal de 0.108 m<sup>3</sup>/s. Asimismo, la captación en la Quebrada Guayamure es a través de un Dique Toma de rejilla central con un caudal promedio de 0.010 m<sup>3</sup>/s.

### **Sistema Veragacha- Municipio Iribarren**

Consta de dos perforaciones ubicadas al sur de la población de Veragacha, en las inmediaciones del Central Azucarero El Turbio y a su vez al este de la ciudad de Barquisimeto.

### **Sistema Buena Vista- Municipio Iribarren**

Se abastece principalmente de la Quebrada Tijire y de la Quebrada Los Cortijos, la primera de ellas sirve también de fuente al acueducto de San Miguel del Municipio Jiménez. La Quebrada Los Cortijos abastece al caserío Los Cortijos en las adyacencias de Buena Vista y también contribuye con el suministro hacia esta población.

### **Sistema Duaca- Municipio Crespo**

#### **Campo de Pozos Barro Negro**

Ubicado al este de la población de Duaca, consta de 4 perforaciones que producen 69.81 litros/segundos.

### Pozo Guapito

Ubicado al oeste de Duaca, es una perforación con una producción estimada de 20 litros/segundos.

### Campo de Pozos El Danubio

Ubicado al noreste de Duaca, consta de dos perforaciones con un caudal estimado de 26,49 litros/segundos.

### Campo de Pozos Menca de Leoni

Ubicado al sur de la población de Duaca, consta de una perforación con un caudal promedio de 20,64 litros/segundos, suministra agua a la población de la urbanización Menca de Leoni, Barrio Padre Oreni, Sector Moroturo y parte del Barrio Calle Nueva.

### Sistema El Eneal-Municipio Crespo

#### Campo de Pozos El Eneal

Ubicados en la población de El Eneal, consta de tres perforaciones, pozo El Samán, Pozo El Niguito y Pozo El Milagro, con una producción de 48,44 litros/segundos.

### Sistema Duaca- Municipio Crespo

#### Campo de Pozos Barro Negro

Ubicado al este de la población de Duaca, consta de cuatro perforaciones que producen 69.81 litros/segundos.

### Pozo Guapito

Ubicado al oeste de Duaca, es una perforación con una producción estimada de 20 litros/segundos.

### Campo de Pozos El Danubio

Ubicado al noreste de Duaca, consta de dos perforaciones con un caudal estimado de 26,49 litros/segundos.

### Campo de Pozos Menca de Leoni

Ubicado al sur de la población de Duaca, consta de una perforación con un caudal promedio de 20,64 litros/segundos, suministra agua a la población de la Urb. Menca de Leoni, Barrio Padre Oreni, Sector Moroturo y parte del Barrio Calle Nueva.

### Sistema El Eneal-Municipio Crespo

#### Campo de Pozos El Eneal

Ubicados en la población de El Eneal, consta de tres perforaciones, Pozo El Samán, Pozo El Niguito y Pozo El Milagro, con una producción de 48,44 litros/segundos.

### Sistema Siquisique-Municipio Urdaneta

El sistema de producción está constituido por una galería filtrante (10.5 Ips), pozo No. 01B (6 Ips), pozo No. 02 (18.2 Ips), pozo No. 08 (29 Ips).

### Sistema Santa Inés-Municipio Urdaneta

El sistema de producción lo constituyen el pozo No. 02, pozo No. 03 (11.5 Ips), pozo No. 04 (10.5 Ips) y el pozo No. 5 (13 Ips).

### Sistema Aguada Grande-Municipio Urdaneta

El sistema de producción los constituyen el pozo No. 01 (1.55 Ips El Desecho), pozo No. 02 (6.2 Ips El Pirital), pozo No. 03 (2.9 Ips La Manga) y el pozo No. 4 (2.3 Ips El Pirital Nuevo).



## Sistema Moroturo-Municipio Urdaneta

El sistema de producción consta del pozo No. 02 (6.5 Ips La Granja) y el pozo No. 03 (2 Ips La Manga).



### Dato clave

Nº Habitantes: 1.239.936

Población atendida en agua potable: 1.118.517

Población atendida en agua servidas: 991.949

Empleados de Hidrológicas: Personal fijo: 280. Personal contratado: 28



### Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- ▶ **ELINFORMADOR.COM.VE/ José Querales** / En noviembre del año 2016, dio a conocer a la opinión pública la empresa hidrológica del estado Lara (HIDROLARA), un comunicado que ponía en peligro la distribución del agua, por cuanto la única empresa proveedora de sulfato de aluminio que hay en Venezuela, al parecer tenía problemas de transporte, por lo cual la sustancia química para potabilizar el agua no iba a llegar hasta la planta hidrológica del estado Lara.

Nuevamente vuelve repetirse la emergencia, porque al parecer estaría presuntamente en riesgo la distribución del agua hacia las comunidades y esto presuntamente lo estarían generando los miembros del sindicato de trabajadores de la referida empresa. Fuentes fidedignas dentro de la hidrológica, que

omitieron sus nombres por temor a represalias, informaron que quienes toman las decisiones al parecer son los miembros del sindicato, pues son ellos los que ponen y quitan personal. Además advirtieron que la presidenta es un cero a la izquierda, por lo que estos sindicalistas estarían destruyendo esta importante empresa. Agregan que la mayoría de los ingenieros con experiencia renunciaron al igual que el personal técnico operativo y a muchos de ellos aún les deben sus prestaciones sociales desde el mes de noviembre del pasado año.

### ► En Carora las fallas producen escasez de agua

El Municipio Torres –manifestó la fuente- ha sido muy afectado por apagones, falta de motores, manipulación de válvulas por personas ajena a la empresa, entre otras. Muchos vecinos han denunciado todas estas irregularidades en diferentes programas de radio, y televisión, haciendo, también lo mismo a través de las redes sociales, por cuanto el problema se agrava cada día más. Moradores manifestaron que de continuar esta situación marcharán hasta la gobernación del estado para exigirle a la mandataria regional que ponga orden en esta institución hidrológica de una vez por todas.

Mientras tanto las comunidades se mantienen en zozobra, por cuanto la empresa hidrológica del estado Lara (HIDROLARA), no les da la oportuna solución a la distribución del agua para la jurisdicción torricense, a pesar de la existencia de tres grandes represas y a las que ningún organismo les han dado la importancia para ponerlas en óptimo funcionamiento y resolver definitivamente el abastecimiento del vital líquido a los caroreños.

► **En el Alto Tocuyo la hidrológica funciona mal**

En cuanto a la situación que se observa en el sistema del Alto Tocuyo, la fuente indicó que las delegaciones de Quíbor, Crespo y Torres están funcionando en condiciones muy precarias. Señalan que en estas localidades existe un cúmulo de irregularidades como motores dañados, falta de camiones cisternas, ausencia de operadores y cuadrillas, poco personal, lo que trae como consecuencia dificultades en la distribución del agua. Indicaron los informantes que la gobernadora, durante su campaña, prometió llevar el agua a todos los sectores del estado Lara. En lo que respecta a la población de Quíbor, la situación se produce por las miles de tomas ilegales de productores, por lo que las comunidades exigen a diario soluciones pues esto no sólo lo padecen ellos, sino que también está afectando a la ciudad de Barquisimeto.

► **Protestan en Lara por falta de agua.** La situación se presenta en los nueve municipios del estado, a lo que se suma problemas con el servicio eléctrico, transporte, aseo urbano y vías en pésimo estado. El Universal, MARLA PRATO 31/05/2018 04:25 pm. Este jueves por segundo día consecutivo las comunidades de El Garabatal y La Carucieña de la parroquia Juan de Villegas, tomaron la calle para manifestar su rechazo ante la falta del líquido que los mantiene en la insalubridad, denunciaron miembros de la comunidad y peatones que aseguraron que la situación se repite en el centro de Barquisimeto, en el sur, este y norte.

Por lo menos tres protestas diarias se realizan en el eje metropolitano Barquisimeto- Cabudare por la ausencia del servicio de agua que viene afectando a más de un millón de personas desde hace seis meses.

Azucena Cardozo vive en La Carucieña y señala que siempre han tenido problemas con el servicio, pero que desde hace aproximadamente seis meses la situación empeoró y ahora nunca hay. "Mi mamá vive en Tamaca y mi hermana en El Roble, vía Río Claro y tampoco hay agua".

Esto es terrible- dice Juanita Martínez- mis niños tienen problemas en la piel porque hay muchas moscas, zancudos que los pican y por la basura que no recoge Imaubar y la que tira la gente que busca comida dentro de las bolsas y riegan todo en la calle.

Hasta ahora, la hidrológica del estado, Hidrolara, no ha ofrecido información sobre la situación y en la oficina de prensa dicen que están solucionando el problema pero no hay versión oficial.

Por su parte, la actual gobernadora, Carmen Meléndez, anunció hace pocos días que iba a cambiarle el nombre a la empresa de agua por "Aguas de Lara", lo que aún no ha pasado.

Entre tanto, los vecinos toman las calles, y amenazan con no abandonarlas hasta que se les solucione el problema.

La situación se presenta en los nueve municipios del estado, a lo que se suma problemas con el servicio eléctrico, transporte, aseo urbano y vías en pésimo estado.

• **21 de junio de 2018.** Hidrolara asume falta de sulfato de aluminio y suspende servicio en Iribarren, Jiménez y Morán #21Jun

<http://www.elimpulso.com/featured/hidrolara-asume-falta-de-sulfato-de-aluminio-y-suspende-servicio-en-iribarren-jimenez-y-moran-21jun>

- **31 de marzo de 2015.** Presidenta de Hidrolara es una persona “no grata”: Según sindicato  
<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/presidenta-de-hidrolara-es-una-persona-no-grata-segun-sindicato>
- **2 de marzo del 2017.** Piden auditoría a Hidrolara por alza de tarifas  
<http://www.elimpulso.com/featured/piden-auditoria-hidrolara-alza-tarifas>
- **11 de abril de 2017.** Denuncian primeros casos de corrupción en Hidrolara  
<https://www.lacleenlinea.com.ve/2017/11/denuncian-primeros-casos-de-corrupcion.html>
- **28 de marzo del 2017.** Conozca la historia de malversación y tragedia de Hidrolara  
<https://www.aporrea.org/regionales/a243362.html>
- **19 de enero de 2018.** Solicitarán investigar a Henri Falcon por presunta corrupción en Hidrolara  
<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/solicitaran-investigar-henri-falcon-presunta-corrupcion-hidrolara>
- **30 de mayo de 2018.** Daniel Orellana: “Cambiar nombre a Hidrolara no resuelve problemas”  
<http://diarioelcaroreno.com.ve/web/2018/05/30/daniel-orellana-cambiar-nombre-a-hidrolara-no-resuelve-problemas/>
- **15 de febrero de 2018.** Hidrolara apagó motores de los Quediches y Atarigua  
<http://diarioelcaroreno.com.ve/web/2018/02/15/hidrolara-apago-motores-de-los-quediches-y-atarigua/>
- **9 de abril de 2018** Hidrolara no cumplió y vecinos cerraron El Cardenalito #09Abr  
<http://www.elimpulso.com/featured/fotos-hidrolara-no-cumplio-vecinos-cerraron-cardenalito-09abr>

- **9 de marzo de 2018** El agua: La menos tomada en Lara  
<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/agua-la-menos-tomada-lara>
- **13 de abril de 2018.** Hidrolara sigue sin dar respuesta a vecinos de Fundalara y el este de Barquisimeto  
<http://www.elimpulso.com/featured/hidrolara-sigue-sin-dar-respuesta-vecinos-fundalara-este-barquisimeto>



#### Capacidad producción

4.000 litros por segundo.



#### Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio.

5.6

#### C.A. Hidrológica de Occidente



#### Identificación y descripción

Se creó en 1990. Nunca ejerció labores operativas ya que el proceso de descentralización la desincorporó. Nunca prestó servicio. Desarrolló actividades como coordinadora de las empresas hidrológicas en su región.



#### Adscripción institucional

Empresa adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, filial de HIDROVEN.



## Antecedentes

- El Gobierno Nacional a través del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables – MARNR- creó 10 empresas hidrológicas centralizadas y desconcentradas de la C.A. HIDROVEN. Para la región centroccidental, compuesta por los estados Lara, Portuguesa y Yaracuy, la empresa encargada de brindar el servicio sería Hidroccidental. Esta fase tenía como objetivo lograr a corto plazo la transferencia del servicio a los gobiernos locales, quienes tienen la competencia asignada por la Ley. Posteriormente, tras una nueva modificación del sector en busca de la eficiencia, se crea la figura de cinco empresas hidrológicas descentralizadas, las cuales son Aguas de Monagas, Aguas de Mérida, Aguas de Yaracuy, Aguas de Portuguesa e Hidrolara, estas tres últimas conformaban anteriormente a Hidroccidental, cuyo servicio se transfiere a los gobiernos locales a través de la figura de contratos de concesiones. Así mismo, el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales- MARN, luego Ministerio del Poder Popular de Ecosocialismo y Agua y, a partir de junio de 2018, Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.
- Debido al proceso de descentralización del Servicio de Agua Potable y Saneamiento, el 08/02/1999 se crea Aguas de Portuguesa, C.A., que existió hasta el 31/12/2010. Los accionistas de esta empresa eran la gobernación (51% de las acciones) y las alcaldías. Debido a la reestructuración de los diferentes organismos del Gobierno Regional, para adaptarlos al modelo socialista del siglo XXI, el 01/01/2011 comienza sus labores la Empresa Socialista de Infraestructuras y Servicios del estado Portuguesa (ESINSEP). A finales del 2013 se divide ESINSEP y se crea la empresa HIDROPORTUGUESA.

- Desde 1943 el Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS) prestó los servicios de abastecimiento de agua potable y de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas a un gran porcentaje de la población venezolana. A partir de 1989, razones de índole política, financiera, económica y social, condujeron al Ejecutivo Nacional a impulsar un proceso de modernización del Estado venezolano, con el apoyo de organismos internacionales de financiamiento. En este proceso de reestructuración del sector abastecimiento de agua y saneamiento se fijó un plan, el cual consta de dos etapas; de transición y final. En la primera, el sector se organizó mediante la creación de la empresa C.A. Hidrológica Venezolana (HIDROVEN), constituida el 24/5/90 y de diez empresas hidrológicas regionales, las cuales comenzaron a funcionar en 1991.
- Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
- El 15 de junio de 2018, mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, y se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a C.A. Hidrológica de Occidente.



## Dato clave

Empresa que nunca logró el estatus de operativa, sólo coordinadora.

**Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:**

No registradas.

**Capacidad producción**

No hay datos.

**Grado de concentración**

Forma parte de un oligopolio.

**5.7 C.A.  
Hidrológica del Lago de Maracaibo (HIDROLAGO)**

**Identificación y descripción**

Inscrita en el Registro Mercantil Primero de la Circunscripción Judicial del Estado Zulia, el 30 de octubre de 1990, bajo el No. 04, Tomo 13-A; su última reforma estatutaria se evidencia del Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de fecha 28 de Julio de 1998, inscrita en el mismo Registro Mercantil, en fecha 11 de Diciembre de 1998, bajo el No. 56, Tomo 63-A. Su espacio geográfico corresponde con el estado Zulia



**T. N° 8**

Personal gerencial de HIDROLAGO en julio de 2018

CARGO	NOMBRE Y APELLIDO	GERENCIA
Presidente	Gral. Roger Hernández Hernández	Presidencia
Dirección	Ing. Luis Urdaneta	Dirección de Recaudación y Relaciones
Dirección	Lcdo. José Díaz	Operación y Mantenimiento
Dirección	Abog. Lorelis Parra	Dirección Corporativa
Gerente	Lcda. Yaritza Torres	Administración y Finanzas
Gerente	Lcda. Johani Villalobos	Gestión Humana
Gerente	Lcda. Herenia González (E)	Asuntos Públicos
Gerente	Lcda. Zulay Vilchez	Auditoría Interna
Gerente	T.S.U Gerson José Molina	Comercialización y Recaudación
Gerente	Lcda. Lisseth González	Servicios Logísticos
Gerente	Abog. Antonia Villasmil	Consultoría Jurídica
Gerente	Ing. Juan Carlos Fuenmayor (E)	Tecnología de Información
Gerente	Abog. Luisana Hernández	Poder Popular Comunitario
Gerente	Ing. Edward Portillo	Operaciones Tulé, Maracaibo y San Francisco
Gerente	Lcda. Yajaira Ortiz (E)	Planificación Corporativa
Gerente	Comis. June Lujano	Seguridad y Prevención
Gerente	Ing. Vidal Sarmiento	Ingeniería
Gerente	Ing. Angel Urdaneta (E)	Mantenimiento Tulé, Maracaibo y San Francisco
Gerente	Ing. Armando Portillo	Foránea

Fuente: HIDROLAGO

## Adscripción institucional

Empresa adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, filial de HIDROVEN.

## Antecedentes

- En un principio el agua que se vendía era del Lago de Maracaibo y tenía condiciones para ser ingerida normalmente, además del uso doméstico a que se destinaba. Posteriormente, aparecen los pozos que fueron utilizados para el suministro de agua a la ciudad (todavía muchos de ellos permanecen en funcionamiento), pero los aguadores se enfrascaban en peleas callejeras por cuestiones políticas que eran espectáculos populares para promocionar sus ventas. Unos se identificaban como paecistas y otros como monaguistas para rivalizar entre ellos. Muchos años se mantuvo el negocio de los populares aguadores.
- Ya para 1958, ante la demanda cada vez mayor del servicio por un creciente índice demográfico, se hace obligatorio ampliar las redes de distribución lo que ocasiona un notable desmejoramiento del servicio en muchas zonas residenciales. Se hace necesario entonces ampliar los campos de pozos para lograr, en 1966, una capacidad de 2.400 litros por segundo. En 1972 se inicia la construcción de los embalses Manuelote y Tulé.
- Hasta junio de 1973, el agua que surtía a Maracaibo provenía de varios campos de pozos situados al suroeste de la ciudad y de las aguas del río El Palmar. Con una inversión de 235 millones, entra en funcionamiento el nuevo sistema de aducción Tulé-Maracaibo-El Tablazo, con el cual la capital zuliana

solucionaría definitivamente sus problemas de agua potable hasta el año 2000. La obra incluyó la ampliación de la Planta de Potabilización Alonso de Ojeda, para llevarla a una capacidad de 4000 litros por segundo.

- Creación de HIDROLAGO. Durante medio siglo se mantuvo el INOS, para darle paso a la nueva casa matriz del Sector Agua Potable y Saneamiento, HIDROVEN, la cual agrupa a las diversas empresas hidrológicas regionales del país. HIDROLAGO se crea el 30 de octubre de 1990, con el objetivo de optimizar el suministro de Agua Potable y Saneamiento en el Estado Zulia. Cuatro años más tarde recibe en transferencia las obligaciones del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS), al ser eliminado.
- C.A. Hidrológica del Lago de Maracaibo HIDROLAGO fue creada en el marco del proceso de reestructuración del sector agua, durante la segunda presidencia de Carlos Andrés Pérez.
- Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
- El 15 de junio de 2018, mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, y se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a C.A. Hidrológica del Lago de Maracaibo (HIDROLAGO).

## Dato clave

Región muy comprometida por lo complejo de los sistemas y la lejanía de las fuentes.

## Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción

- **HIDROLAGO** tiene un negocio redondo con los cisternas  
<http://www.laverdad.com/zulia/105399-HIDROLAGO-tiene-un-negocio-redondo-con-los-cisternas.html>

**La denuncia recae sobre HIDROLAGO.** Los vecinos señalan de “marañeros” a los representantes de la hidrológica por presuntamente estar “encompinchados” con los dueños de los camiones cisterna.

- **23 de julio de 2016.** Eduardo Vale: “Ratificar a Freddy Rodríguez es devolver la corrupción a HIDROLAGO”  
<http://www.diariocontraste.com/2016/07/eduardo-vale-ratificar-a-freddy-rodriguez-es-devolver-la-corrupcion-a-HIDROLAGO/>
- **18 de abril del 2108.** HIDROLAGO informa que recientes fallas eléctricas afectan la distribución de agua  
<http://versionfinal.com.ve/ciudad/HIDROLAGO-informa-que-recientes-fallas-electricas-afectan-la-distribucion-de-agua/>
- **15 de noviembre del 2017.** Juan Carlos Fernández: Urge que HIDROLAGO atienda desastre que tiene en Maracaibo  
<https://www.lapatilla.com/2017/11/15/juan-carlos-fernandez-urge-que-HIDROLAGO-atienda-desastre-que-tiene-en-maracaibo/>
- **13 de octubre de 2016.** Elimar Díaz solicitó a HIDROLAGO el acceso a la planta potabilizadora para investigar el “agua tamarindo”

<https://www.lapatilla.com/2016/10/13/eliminar-diaz-solicito-a-HIDROLAGO-el-acceso-a-la-planta-potabilizadora-para-investigar-el-agua-tamarindo/>

- **28 de septiembre de 2016.** Cidez denunció a HIDROLAGO por ineficiencia ante la Comisión de ambiente de la AN

<https://www.lapatilla.com/2016/09/28/cidez-denuncio-a-HIDROLAGO-por-ineficiencia-ante-la-comision-de-ambiente-de-la-an/>

- **22 de septiembre de 2016.** Alcaldesa de Maracaibo lamenta que HIDROLAGO no solucione crisis de agua

<https://www.lapatilla.com/2016/09/22/alcaldesa-de-maracaibo-lamenta-que-HIDROLAGO-no-solucionee-crisis-de-agua/>

## Capacidad producción

Un centenar de ríos surte los embalses Tres Ríos, Tulé, Manuelote, Machango y Burro Negro, principales fuentes de abastecimiento del estado Zulia, los cuales poseen en conjunto una capacidad de almacenamiento de 704.80 millones de metros cúbicos de agua. Atiende todo el estado Zulia, unos 3.800.000 hab.

## Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio

## 5.8

**C.A. Hidrológica de la Región Suroeste (HIDROSUROESTE)****Identificación y descripción**

C.A. Hidrológica de la Región Suroeste (HIDROSUROESTE) inscrita en el Registro Mercantil Primero de la Circunscripción Judicial del Estado Táchira, bajo el N° 14, Tomo 1-A, de fecha 04 de Enero 1991. Su objetivo es garantizar de manera eficiente la prestación de los Servicios de Abastecimiento de Agua Potable, Recolección y Disposición de Aguas Servidas a los clientes del estado Táchira y Municipio Ezequiel Zamora del estado Barinas.

Su presidente en julio de 2018 era el General de Brigada Jacinto Arturo Colmenares Morales.

**Adscripción institucional**

Empresa adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, filial de HIDROVEN.

**Antecedentes**

- La Empresa HIDROSUROESTE procesa y distribuye, a través del Acueducto Regional del Táchira (A.R.T.), agua proveniente de las cuencas del río Bobo, río Queniquea, Quebradas La Jabonosa, la Cachicama y la Verdosa, ubicados en los municipios Sucre y Francisco de Miranda del estado. El complejo proceso de captación del agua en su estado natural, transporte, potabilización y distribución a las comunidades y organizaciones industriales y comerciales, cumplido a través del sistema, abastece de agua potable a más de setecientos mil (700.000) habitantes en 13 municipios, a saber; San Cristóbal,

Cárdenas, Torbes, Michelena, Andrés Bello, Libertad, Bolívar, Pedro María Ureña, Guásimos, Lobatera, Ayacucho, Independencia y Córdoba.

- Según la empresa, el caudal de las fuentes suele disminuir en la época de verano, hasta un 55%. Es por ello que durante el año 2003 se dio una situación similar a la de los años anteriores: de la capacidad instalada de producción del A.R.T. de 4.000 litros por segundo (lts/seg), durante el mes de febrero en los años 2002 y 2003, sólo fue posible generar un volumen de, aproximadamente, unos 1.900 lts/seg, imponiendo la aplicación de severos racionamientos a la población, en cierto momento por períodos prolongados (La Nación, 2003).
- Empresa creada en el año 1991 como parte del plan de descentralización de empresas hidrológicas, pero por su extensión territorial y complejidad ha derivado en tres empresas estatales.

**Dato clave**

Esta empresa ha sido reestructurada en Aguas de Barinas y Aguas de Mérida.

**Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:**

- 17 de mayo de 2018. Falla del suministro de agua afecta a ocho municipios de Táchira  
[http://www.el-nacional.com/noticias/servicios/falla-del-suministro-agua-afecta-ocho-municipios-tachira\\_235587](http://www.el-nacional.com/noticias/servicios/falla-del-suministro-agua-afecta-ocho-municipios-tachira_235587)

## Capacidad producción

Sin información.

## Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio.

5.9

### C.A. Hidrológica del Caribe (HIDROCARIBE)

## Identificación y descripción

La C.A. Hidrológica del Caribe (HIDROCARIBE), es una empresa regional adscrita a la C.A. Hidrológica Venezolana (HIDROVEN), con personalidad jurídica propia y patrimonio público, registrada en la circunscripción judicial del estado Anzoátegui bajo el tomo A-53 de fecha 01-11-90. Inició sus actividades a partir de septiembre de 1991.

HIDROCARIBE, como ente descentralizado, tiene su área de influencia en los estados Anzoátegui, Sucre y Nueva Esparta.

HIDROCARIBE es una empresa de servicios que cumple un fin social, dirigido a planificar, organizar, coordinar, ejecutar y controlar las estrategias del sector agua en su zona de influencia y, de esa forma, lograr una eficiente administración, operación, mantenimiento y ampliación de los sistemas de agua potable y de recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales. (<http://www.HIDROCARIBE.gob.ve/index.php/nuestra-empresa>)

Empresa encargada del Servicio de Agua Potable y Saneamiento de la región oriental, cubriendo tres estados vitales para el desa-

rrollo del país. Atiende a un total de 3 estados: Anzoátegui, Nueva Esparta y Sucre, cada uno de los cuales posee características propias. El área servida abarca los 56.250 km<sup>2</sup> del territorio nacional.

Mediante Resolución N° 264, fue designado como presidente al ciudadano Nelson Jacinto Valecillos Rojas, hasta julio de 2018 esta resolución se encontraba vigente.

## Adscripción institucional

Empresa adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, filial de HIDROVEN.

## Antecedentes

- C.A. Hidrológica del Caribe (HIDROCARIBE), fue creada el 1/11/1990 por el Gobierno como parte del proceso de reestructuración del sector agua, emprendido por el presidente Carlos Andrés Pérez, luego de la liquidación del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS). La Compañía Anónima Hidrológica del Caribe, filial de HIDROVEN, inició sus operaciones en noviembre de 1990 como empresa regional, con personalidad jurídica propia y patrimonio público, cuyo accionista es el Estado. Es una institución de servicio que cumple un fin social, dirigido a planificar, organizar, coordinar, ejecutar y controlar las estrategias del Sector Agua Potable y Saneamiento en los estados Sucre, Anzoátegui y Nueva Esparta, siendo una de las que cubre mayor territorio a nivel nacional.
- Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.

- El 15 de junio de 2018, mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a C.A. Hidrológica del Caribe (HIDROCARIBE)

#### Dato clave

Empresa responsable del servicio en tres estados con importancia turística y petrolera. Esta empresa opera y administra los únicos sistemas eléctricos submarinos de El Caribe.

#### Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- ▶ **EL TIEMPO.COM.VE 06/04/2018.** Más de 300 familias de Peñalver están afectadas por fallas en el suministro de agua

Vecinos se quejaron por la ausencia del recurso hídrico

Al menos 354 familias que habitan en el Conjunto Residencial Vacacional Puerto Píritu, municipio Peñalver del estado Anzoátegui, se encuentran afectadas por fallas en el suministro de agua potable.

Los vecinos denunciaron que la Hidrológica del Caribe (HIDROCARIBE) sólo los surte una vez al mes, lo cual es insuficiente para llenar los tres tanques que hay en ese complejo integrado por seis torres habitacionales.

Uno de los moradores, el abogado Alirio Correa, manifestó que no solamente deben ingeníarselas para cocinar o bañarse, sino que además se ven obligados a desembolsar grandes cantidades de dinero en la compra del vital líquido a los camiones cisternas.

Aseguró que actualmente cada propietario de apartamento debe aportar 800 mil bolívares mensuales para poder solicitar a esos vehículos que dote del líquido a cada residencia.

Esta alternativa también ha generado otra preocupación entre estas familias, pues se conoció que varias de las 170 cisternas que están operativas en el municipio no cuentan con los permisos sanitarios para realizar esa actividad.

Otra de las propietarias, Katiuska Gil, exigió a HIDROCARIBE que envíe suficiente agua para poder llenar los tanques del conjunto residencial.

Además exhortó al defensor del Pueblo, Rafael Vega, a que se presente en el lugar para evaluar el problema y buscar soluciones.

- ▶ **¡NUNCA ANTES VISTO!** Embalse Clavellinos quedó inoperativo y deja sin agua al Estado Nueva Esparta. Marzo 9, 2016, <http://notitotal.com/2016/03/09/nunca-antes-visto-embalse-clavellinos-quedo-inoperativo-y-deja-sin-agua-al-estado-nueva-esparta/>

Se declaró el pasado lunes que el embalse Clavellinos, encargado de surtir el agua al estado Nueva Esparta, quedó fuera de operaciones por el consumo total del agua que almacenaba.

Esto es un hecho que ocurre por primera vez en la historia de Venezuela. Ahora el embalse Turimiquire surtirá el agua al estado, pero también amenaza con su agotamiento. Sólo están entrando 1.100 litros por segundo y la demanda de Margarita es de 2.500 a 3.000 litros.

El almirante Víctor Ortiz, Comandante de la Redi Marítima Insular, dio a conocer la noticia enfatizando que la escasez del líquido vital es la preocupación principal de la región.

La isla de Coche será la más afectada, pues su única aducción viene directamente de este embalse. Pero el Comandante aseguró que está evaluando, junto con la estación Hidrográfico de Pampatar, enviar agua en barcos pero no será fácil porque el calado de la zona es menor al requerido por los buques de la Armada.

Los habitantes protestaron el lunes por la situación, exigiendo que cumplan por lo menos con el envío de cisternas, pero el problema es que el llenado de camiones cada vez es más crítico por la misma falta de agua en los llenaderos y no se dan abasto entre las colaboraciones para la comunidad y los servicios pagos.

Beatriz Marcano, presidenta de HIDROCARIBE, aseguró que instalarán una válvula de 36 pulgadas en la aducción que lleva el agua a la isla de Margarita, desde Chacopata, en el estado Sucre, y de esta manera garantizar la continuidad del servicio. Se restringirá temporalmente el caudal de Clavellino, por la aducción "Luisa Cáceres de Arismendi".

#### ► Vivir sin agua

<http://factor.prodavinci.com/vivirsinagua/index.html>

#### ► Capacidad producción

12.000 litros/segundo.

#### ► Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio.

5.10

#### C.A. Hidrológica de los Médanos Falconianos (HIDROFALCÓN)

##### Identificación y descripción

La Hidrológica de Los Médanos Falconianos, HIDROFALCÓN se constituyó el 8 de noviembre de 1990, a raíz de la supresión del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS).

La Sociedad Mercantil Hidrológica de los Médanos Falconianos Compañía Anónima, (HIDROFALCÓN, C.A.), filial de C. A. HIDROVEN, está domiciliada en la ciudad de Santa Ana de Coro, municipio Miranda del estado Falcón, inscrita en el registro mercantil que llevó el extinto juzgado primero de primera instancia en lo civil, mercantil, agrario, tránsito y del trabajo y de estabilidad laboral de la circunscripción judicial, en fecha 17 de diciembre de 1990, quedando inserto bajo el N° 176, folios 99 al 108, tomo XX, con reformas posteriores compendiadas en un sólo texto mediante acta de asamblea de accionistas de fecha 28 de julio de 1998, debidamente inscrita por ante el registro mercantil primero de la circunscripción judicial del estado Falcón, en fecha 09 de septiembre de 1998, inserto bajo el N° 2, tomo 11-A, siendo su última reforma en fecha 10 de junio de 2000, debidamente inscrita por ante este mismo registro mercantil en fecha 19 de agosto de 2002 bajo el N° 15, tomo 9-A, expediente mercantil N° 5519, inscrita en el Registro de Información Fiscal N° G-20009015-4.

La empresa tiene por objeto llevar a cabo la planificación, construcción, operación, mantenimiento, rehabilitación, ampliación, administración y comercialización de los servicios de agua potable y saneamiento, en el ámbito de responsabilidad del estado Falcón.

HIDROFALCÓN es filial de HIDROVEN, C.A., casa matriz del sector hidrosanitario que se encarga de definir las normas,

lineamientos y estrategias de las empresas hidrológicas regionales para la administración, planificación y formulación de las políticas que permiten orientar la acción del Sector Agua Potable y Saneamiento hacia el proceso de modernización y desarrollo de los modelos de prestación del servicio.

La empresa atiende territorialmente al estado Falcón y estratégicamente es proveedor seguro del Centro Refinador Paraguaná, el cual es el centro de refinación petrolero más importante del país y Suramérica. Esto le ha permitido recibir en forma continua, asesoría de la Industria Petrolera, lo que ha reforzado la cultura organizacional colocándola en un alto nivel de exigencia, en cuanto a calidad y productividad, para atender la demanda de la prestación del servicio.

### Adscripción institucional

Empresa adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, filial de HIDROVEN.

### Antecedentes

- El 08 de Noviembre de 1990 nace la Hidrológica de Venezuela (C.A. HIDROVEN), bajo la figura de empresa pública de carácter mercantil; iniciando la etapa de formación del sector hidrológico en el país y creando diez (10) empresas hidrológicas regionales.
- Es entonces cuando en el estado Falcón nace la Hidrológica de los Médanos Falconianos, Compañía Anónima, HIDROFALCÓN C.A, con sede principal en la avenida Independencia, edificio HIDROFALCÓN, ciudad de Santa Ana de Coro, estado Falcón; regida por el derecho privado y teniendo como

finalidad la administración, operación, ampliación, mantenimiento y custodia del suministro de agua potable, recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas. Además, busca satisfacer las necesidades actuales y futuras de los clientes residenciales, comerciales, industriales y oficiales del estado, mediante gestión orientada al autofinanciamiento.

- Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
- El 15 de junio de 2018, mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a C.A. Hidrológica de los Médanos Falconianos (HIDROFALCÓN).

### Dato clave

Esta empresa opera en la zona más seca de Venezuela y que padece graves problemas de suministro de agua potable. Sus planes de abastecimiento fueron los más detallados del ámbito nacional, pero desde los años 90 no se han incorporado nuevas fuentes.

 Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- ▶ **29 de mayo de 2014.** El presidente del Centro de Ingenieros del Estado Falcón, Ing. Eulman Moncada, denunció en un Comunicado Público, la grave situación de abastecimiento de agua potable en esa entidad, y asimismo, dio a conocer una serie de recomendaciones para enfrentar esta anormalidad. El texto del comunicado es el siguiente:

El Centro de Ingenieros del Estado Falcón, en uso de las atribuciones que le confiere la “Ley de Ejercicio de la Ingeniería, la Arquitectura y Profesiones Afines” en su artículo 2 el cual establece: “servir como guardián del interés público y actuar como asesor del Estado en materias de su competencia”, ha tomado la indeclinable decisión de pronunciarse ante la gravísima situación que está atravesando el Estado Falcón en sus sistemas de abastecimiento de agua potable, igualmente, actuando como parte de la sociedad civil, se hace eco de las distintas manifestaciones de malestar presentadas por diferentes sectores del Estado, por la ineficiencia en la prestación del Servicio de Agua Potable y Saneamiento. Los distintos sistemas de abastecimiento se han venido deteriorando paulatinamente sin que los organismos competentes y responsables de su mantenimiento y operación se hayan ocupado de garantizar la prestación del servicio de manera eficiente y eficaz.

Además, no se han hecho presentes con informes, estudios y proyectos que indiquen que las posibles soluciones del grave problema que significa para la vida social del estado Falcón, no están cerca. Las represas que conforman el sistema de abastecimiento “El Falconiano” son El Isiro, Barrancas y Hueque III. Se encuentran en niveles críticos de su almacenamiento. El Isiro, Barrancas y Hueque III tienen niveles que les permiten hacer el trasvase a Barrancas de acuerdo con lo proyectado

a través de un sistema de bombeo. Este traspase que permite que Barrancas siempre mantenga sus niveles operativos, no se ha ejecutado en cuatro años por falta de mantenimiento, al punto que no funcionan las bombas porque los motores se dañaron y el tendido eléctrico que los alimentaba se deterioró por diferentes causas que van desde falta de mantenimiento programado hasta desaparición de parte del tendido. En el río Las Dos Bocas se hizo una derivación con bombeo hacia la línea que va desde Barrancas hasta la planta de potabilización para aprovechar parte del caudal que transporta dicho río: actualmente se encuentra en estado de abandono y sin cumplir las funciones para la cual fueron previstos.

El otro sistema que venía a cumplir con la demanda de la Península de Paraguaná, actualmente, se encuentra fuera de servicio y sin información de su funcionamiento y operatividad. Se trata del Acueducto Bolivariano. Asimismo se carece de información técnica del estado del embalse Maticora, dado que la cuenca aportante presenta grandes niveles de erosión que ha venido sedimentando y reduciendo la capacidad de almacenamiento.

- ▶ **24 de mayo de 2016.** Concejal Ruiz catalogó como una “bomba de tiempo” la crisis hídrica  
<https://cactus24.com.ve/concejal-ruiz-catalogo-como-una-bomba-de-tiempo-la-crisis-hidrica>
- ▶ **30 de agosto de 2017.** Por falta de agua habitantes de Punto Fijo tomaron la sede de HIDROFALCÓN  
<https://cactus24.com.ve/habitantes-de-punto-fijo-tomaron-la-sede-de-hidrofalcon>

- ▶ Cierran oficina de HIDROFALCÓN en Punto Fijo por falta del servicio de agua (2)  
<https://cactus24.com.ve/cierran-oficina-de-hidrofalcon-en-punto-fijo-por-falta-del-servicio-de-agua/cierran-oficina-de-hidrofalcon-en-punto-fijo-por-falta-del-servicio-de-agua-2-2>
  - ▶ **6 de septiembre del 2017.** Antiguo Aeropuerto se alzó contra HIDROFALCÓN por falta de agua  
<https://cactus24.com.ve/antiguo-aeropuerto-se-alzo-contra-hidrofalcon-por-falta-de-agua>

## ► Capacidad producción

Sin información.

## ► Grado de concentración

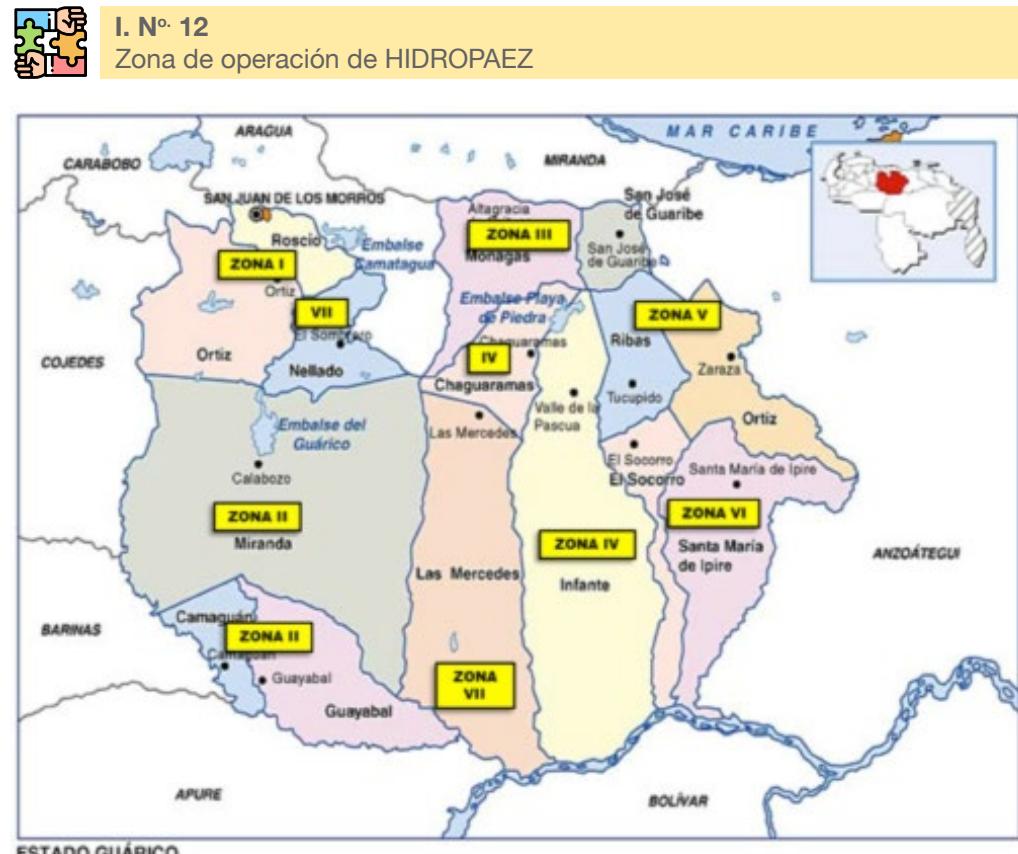
Forma parte de un oligopolio.

5.11

C.A. Hidrológica Páez (HIDROPAEZ)

## Identificación y descripción

Fundada el 04 de Abril de 1991, según Registro Mercantil, bajo el número 64, folios 103 al 116, del tomo cuarto. Es una organización cuyo objetivo primordial es el de prestar servicios de potabilización, distribución del agua potable y recolección y tratamiento de las aguas servidas en el estado Guárico.



Fuente: Mapas de Google

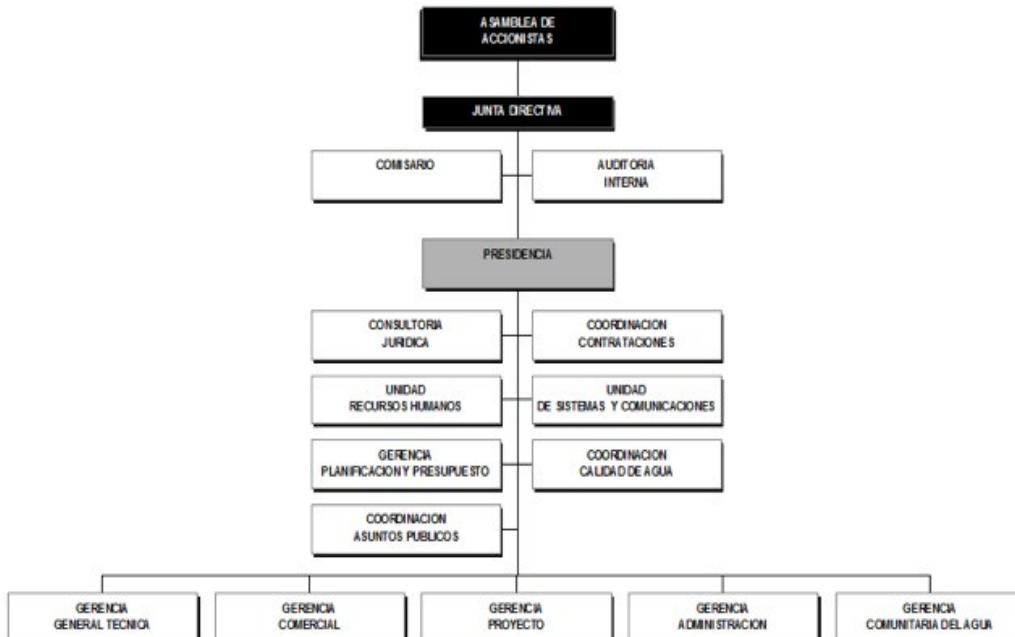


I. N° 13

Estructura organizativa de HIDROPAEZ



**Hidrológica Páez, C.A.**  
**Organigrama Estructural General**



### Adscripción institucional

Empresa adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, filial de HIDROVEN.

### Antecedentes

- Las empresas hidrológicas fueron creadas con el fin de prestar transitoriamente los servicios de suministro de agua potable, recolección, tratamiento y disposición de las aguas servidas, oportunamente, eficientemente y de calidad, a los usuarios residenciales, comerciales, industriales y oficiales, actuales y potenciales, y al mismo tiempo impulsar el proceso de reversión de los servicios a las municipalidades, mediante la organización de las instancias institucionales necesarias para llevar adelante este proceso.
- C.A. Hidrológica del Páez (HIDROPAEZ) fue creada el 4 de abril de 1991 en el marco del proceso de reestructuración del sector agua, durante la segunda presidencia de Carlos Andrés Pérez. Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
- El 15 de junio de 2018 mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a C.A. Hidrológica Páez (HIDROPAEZ)

## Capacidad producción

No conocida.

## Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio.

5.12

### C.A. Hidrológica de la Cordillera Andina (HIDROANDES)

## Identificación y descripción

La C.A. Hidrológica de la Cordillera Andina (HIDROANDES), fue creada el 28/09/1990, inscrita por ante el Registro Mercantil de la Circunscripción Judicial del estado Barinas bajo el N° 49, folio 213 al 214 en fecha 27 de mayo de 1991.

#### Accionistas de HIDROANDES:

Un capital social de Diez millones de bolívares (Bs.10.000.000,00), representado por la C.A. Hidrológica Venezolana (HIDROVEN), en un noventa por ciento (90%) y el Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS) por un diez por ciento (10%), del cual sólo se encuentra pagado dos millones de bolívares (Bs.2.000.000,00), y no pagado dieciocho millones de bolívares (Bs.18.000.000,00).

La empresa tiene por objeto la administración, operación, mantenimiento, ampliación y reconstrucción de los sistemas de distribución de agua potable y de los sistemas de recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales en los estados Barinas y Trujillo. Igualmente puede ejecutar todo tipo de actividades conexas, relacionadas con el cumplimiento de su objeto social.

## Adscripción institucional

Empresa adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, filial de HIDROVEN.

## Antecedentes

- A nivel regional, se crea la Compañía Anónima de la Cordillera Andina (HIDROANDES), con competencia en los estados Trujillo, Barinas y Mérida, esta última sede corporativa por espacio de siete años. Empresa hidrológica constituida con el objetivo de promover la creación de empresas zonales con participación primordial municipal, para que fueran asumiendo la administración del servicio.
- La empresa C.A. Hidrológica de la Cordillera Andina (HIDROANDES), nace el 28 de septiembre de 1990, por la supresión del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS). Su misión es consolidar la prestación de Servicio de Agua Potable y Saneamiento, mediante el cobro de tarifas justas, la competitividad profesional de sus trabajadores, participación de las comunidades organizadas, optimización del procesos y recursos, adecuada operación, mantenimiento, rehabilitación y ampliación de sistemas y actualización de tecnologías gerenciales y operacionales; a fin de alcanzar la autonomía financiera, transferencia de los servicios y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios de los estados Barinas y Trujillo.
- Para cumplir con el proceso de descentralización, se inició un arduo trabajo producido por un equipo multidisciplinario de profesionales denominado “Junta Promotora”, con la colaboración de personal especializado en las áreas técnicas y legales de HIDROANDES y bajo la dirección institucional de

HIDROVEN, se registra bajo la figura mercantil de Sociedad Anónima, la empresa regional Aguas de Mérida, C.A., el 27 de Julio de 1998, autorizada por Resolución de la Asamblea Legislativa del Estado Mérida y acuerdo de Cámara de los 21 municipios que decidieron agrupar y organizar este servicio con un capital accionario de 40% de acciones de la gobernanza del estado Mérida y 60% de acciones distribuidas en las alcaldías de acuerdo con su población. De esta forma, los estados Barinas y Trujillo quedan bajo la tutela de HIDROANDES.

- Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
- El 15 de junio de 2018 mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a C.A. Hidrológica de la Cordillera Andina (HIDROANDES)

### Capacidad producción

No se encontró registro de información.

### Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio.

5.13

### Empresa Socialista Tecnología Venezolana en Aguas S.A. (TVA)

#### Identificación y descripción

Mediante Decreto N° 8.056 publicado en la Gaceta Oficial No. 39.616 de fecha 15 de febrero de 2011, se autoriza la creación de una empresa mixta argentina-venezolana bajo la forma de Compañía Anónima que se denominará Empresa Socialista Tecnología Venezolana en Aguas S.A. (TVA).

Tendrá como objeto principal la prestación de servicios destinados a la planificación, desarrollo y ejecución de sistemas de tratamiento de agua (cruda y servidas), en cualquier modalidad y con aplicación de diversas técnicas, tecnologías y métodos, su capital será el que determine el acta constitutiva y las acciones serán suscritas por C.A. Hidrológica Venezolana (HIDROVEN) en 51% y Generadora de Aplicaciones Tecnológicas S.A. (GAT) en 49%.

#### Adscripción institucional

Esta compañía está adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, tendrá como domicilio Maracaibo, Estado Zulia.

#### Antecedentes

- El 15 de febrero de 2011 mediante el Decreto N° 8.056 publicado en la Gaceta Oficial N° 39.616, se autoriza la creación de una empresa mixta Argentino-Venezolana, entre la empresa C.A. Hidrológica Venezolana (HIDROVEN) y la empresa Generadora de Aplicaciones Tecnológicas S.A. (GAT), como Sociedad Anónima, que se denominará Empresa Socialis-

ta Tecnología Venezolana en Aguas S.A. (TVA), la cual estará adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. Teniendo presente el interés de la República Bolivariana de Venezuela de fortalecer el desarrollo tecnológico del país en la materia de aprovechamiento y tratamiento del agua, con base en tecnologías de membranas y demás tecnologías asociadas, en el marco del aprovechamiento racional del recurso hídrico, mediante un desarrollo sustentable del mismo y en función del bienestar del pueblo; para lo cual se requiere implementar un nuevo modelo de empresa pública socialista que sirva a la investigación, producción y comercialización en esta materia. La empresa es mixta argentino-venezolana. La mencionada empresa tendrá una duración de 50 años, pero podrá ser disuelta en cualquier momento por decisión del Presidente o Presidenta de la República.

- El 7 de abril de 2015 se crea el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas al cual se adscribe Empresa Socialista Tecnología Venezolana en Aguas, S.A. (TVA)
- El 15 de junio de 2018 mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a la Empresa Socialista Tecnología Venezolana en Aguas, S.A. (TVA)

### Capacidad producción

No hay registro de actividades.

### Grado de concentración

Abierta a la competencia con empresas de ingeniería.

5.14

Aguas de Mérida C.A.

### Identificación y descripción

El 27 de Julio de 1998, fue autorizada su creación por Resolución de la Asamblea Legislativa del estado Mérida y acuerdo de Cámara de los 21 municipios que decidieron agrupar y organizar este servicio con un capital accionario de 40% de acciones de la gobernación del estado Mérida y 60% de acciones distribuidas en las alcaldías de acuerdo con su población.

Aguas de Mérida, C.A., es una empresa hidrológica descentralizada, que opera como una Compañía Anónima, encargada desde su fundación el 1 de Septiembre de 1998, de administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar los sistemas de distribución de agua potable y los sistemas de recolección y disposición de las aguas servidas en el estado Mérida.

El ámbito de acción de la empresa es el estado Mérida a través de 20 sistemas de acueductos (16 urbanos y 4 rurales), ubicados en 12 municipios del estado. Los diez (10) municipios accionistas restantes, reciben asistencia técnica.

Para su ejercicio se rige por los Estatutos del Acta Constitutiva, el Código de Comercio y su marco legal tiene como referencia la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Ley Orgánica del Trabajo y su Reglamento, Ley Orgánica de Prestación de los Servicios de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento, Ley

Orgánica de Régimen Municipal, Acuerdos de las Cámaras Municipales, Ley de Ordenación del Territorio, Ley Orgánica del Ambiente, Ley Forestal de Suelos, Decretos 883 y 1400, entre otros.

Aguas de Mérida fue intervenida y le despojaron la competencia a la gobernación del estado Mérida y ahora pertenece al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.

Cuando existía como empresa regional, sus accionistas eran; gobernación del estado Mérida (40%), 22 municipios del estado Mérida (60%): Libertador (10%), Alberto Adriani (5%), y el resto de Municipios: (45%) Campo Elías, Tovar, Sucre, Tulio Febres Cordeiro, Caracciolo Parra y Olmedo, Obispo Ramos de Lora, Miranda, Rivas Dávila, Rangel, Arzobispo Chacón, Julio César Salas, Santos Marquina, Andrés Bello, Guaraque, Pueblo Llano, Cardenal Quintero, Justo Briceño, Aricagua, Padre Noguera y Antonio Pinto Salinas.

Del municipio Campo Elías hasta el municipio Antonio Pinto Salinas, el porcentaje accionario oscilaba entre 2,5% a 2,1% de acuerdo con el número de habitantes.

### Adscripción institucional

Aguas de Mérida estuvo adscrita a la gobernación del estado Mérida, sin embargo, el Vicepresidente Ejecutivo de la República Bolivariana de Venezuela, Tareck El Aissami, informó que la empresa Aguas de Mérida pasaba, a partir del sábado 28 de abril, a la dirección del Ejecutivo Nacional a través del Ministerio del Poder Popular de Ecosocialismo y Agua. Ahora está adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.

### Antecedentes

- En Venezuela, durante los años 80, los esfuerzos del Sector Agua Potable y Saneamiento se orientaron a la ampliación de la cobertura de estos servicios, descuidándose la operación, mantenimiento y rehabilitación de los acueductos existentes, así como también la poca atención a la construcción de sistemas de saneamiento.
- Esta situación se inicia con el descenso de las condiciones de funcionamiento del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS), que se había desviado en su responsabilidad como prestador del servicio hacia la ejecución y supervisión de las grandes obras, por lo que en el año 1989 la Comisión Nacional para la Reforma del Estado recomendó la reestructuración del organismo. Es en el año 1991 cuando se aprueba la Ley de Supresión del INOS.
- A partir del año 1991 se implanta un sistema transitorio, hasta tanto se concluya el proceso de transferencia de las competencias a las autoridades locales, creándose HIDROVEN casa matriz responsable de la planificación sectorial, la coordinación del programa de descentralización, la regulación y control de diez empresas hidrológicas regionales y la promoción y búsqueda de recursos para inversiones sectoriales.
- A nivel regional, se crea la Compañía Anónima de la Cordillera Andina (HIDROANDES), con competencia en los estados Trujillo, Barinas y Mérida, esta última sede corporativa por espacio de siete años. Empresa hidrológica constituida con el objetivo de promover la creación de empresas zonales con participación primordial municipal, para que fueran asumiendo la administración del servicio.

- Aguas de Mérida C.A. es el resultado del proceso de modernización y de reestructuración del Sector Agua Potable y Saneamiento.
- A partir del primero de septiembre de 1998, como resultado del proceso descentralizador y según la cláusula primera del convenio de transferencia, se creó bajo el concepto de Compañía Anónima la empresa regional de servicios “Aguas de Mérida C. A.”, como proyecto social en vías de consolidación, para que los servicios de agua potable y saneamiento alcancen la calidad esperada por los suscriptores y usuarios.  
<https://www.urbe.edu/UDWLibrary/GacetasAdvance.do?operator>
- A partir del año 2004 se arranca con un nuevo horizonte previsto en el proceso de reorganización, iniciado a finales del año 2001, sustentado en el Modelo Conceptual de Procesos, bajo un enfoque sistémico integral, adecuado al marco legal que establece la Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y de Saneamiento, donde se pretende alcanzar un modelo de gestión efectivo, que contribuya al fortalecimiento de la prestación de los servicios en los municipios, propicie la participación ciudadana y garantice la sustentabilidad financiera de la empresa. En fin, que Aguas de Mérida sea verdaderamente, una respuesta social para la comunidad.
- El 27 de abril de 2018 mediante Decreto N° 3.388 publicado en la Gaceta Oficial N° 41.386 se ordena a la C.A. Hidrológica de Venezuela (HIDROVEN) que, en ejercicio de sus funciones de regulación y control de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, proceda a la apertura del correspondiente procedimiento administrativo sancionador a la empresa hidrológica Aguas de Mérida, C.A., procedimiento que se abre por las nuevas tarifas aprobadas por la empresa.

- El 15 de junio de 2018 mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a Aguas de Mérida C.A. (AGUAMERCA).

#### Dato clave

El Vicepresidente Ejecutivo de la República Bolivariana de Venezuela, Tareck El Aissami, informó que la empresa Aguas de Mérida pasa, a partir del sábado 28 de abril, a la dirección del Ejecutivo Nacional a través del Ministerio correspondiente, luego de que el oficialismo perdiera la elección de gobernador en ese estado.

#### Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- **27 de abril de 2018.** El presidente de Aguas de Mérida, Henry Dávila Barrios, emitió un comunicado, a través de la cuenta Twitter del organismo, en la que denuncia que la “grave” situación actual de esa oficina hidrológica es “heredada” de otras gestiones y que había sido denunciada en varias oportunidades. Indicó que el pasado enero de 2018, elevó la queja a las autoridades para alertar del posible colapso de Aguas de Mérida, debido a la falta de inversión y de mantenimiento, así como

la poca existencia de productos químicos para potabilizar el vital líquido.

Además, alertó que de las 80 unidades asignadas para la estatal hidrológica, en la actualidad sólo cuentan con cinco y que al menos 35 vehículos están en poder de oficinas estatales como la Contraloría y la Procuraduría.

Finalizó diciendo que la responsabilidad de que no haya agua en Mérida es del gobierno de Nicolás Maduro porque no sólo el tema del agua es en Mérida, sino en todos los estados del país.

- ▶ Gran parte de la ciudad de Mérida tiene más de 20 horas sin servicio de agua y hoy la situación es peor, casi en su totalidad amaneció sin este líquido, denuncian merideños en Twitter. (La Patilla, 20/04/2018)

En casi todo el país, la empresa encargada de distribuir el agua, no cumple con su función. Protestas, cierres de calles y denuncias vía redes sociales, pareciera no escucharla, mientras que los camiones cisterna, alternativa para las familias que tienen tanques en sus casas, suben más que los precios de la comida.

- ▶ **27 de abril de 2018.** Vicepresidente: Hidrológica de Mérida habría aumentado sus tarifas en un 3000%  
<https://www.panorama.com.ve/politicayeconomia/Gobierno-Nacional-ordenó-intervención-de-Hidrologica-de-Merida-por-hechos-de-corrupción-20180427-0047.html>
- ▶ **27 de abril de 2018.** Aguas de Mérida: déficit del servicio es por falta de inversión del Gobierno  
<http://elestimulo.com/blog/aguas-de-merida-deficit-del-servicio-es-por-falta-de-inversion-del-gobierno/>

- ▶ **27 de abril de 2018.** Ejecutivo ordenó la intervención de la Hidrológica de Mérida (<http://www.quepasa.com.ve/nacionales/hidrologica-de-merida/>)

#### Capacidad producción

Desconocida/no publicada.

#### Grado de concentración

Oligopolio.

5.15

Aguas de Monagas, C.A.

#### Identificación y descripción

La empresa AGUAS DE MONAGAS C.A, se constituyó el 27 de octubre de 1993. Aguas de Monagas garantiza la prestación de agua potable, en cantidad y calidad, así como la recolección, tratamiento y disposición final de las aguas servidas a la población del estado Monagas, contando con un grupo de profesionales calificados que se presentan a continuación en el programa funcional y el de la Gerencia de recursos Humanos de Aguas de Monagas.



I. N° 14

Estructura organizativa de aguas de Monagas, C.A.



Fuente: Aguas de Monagas, C.A.

### ► Adscripción institucional

Aguas de Monagas estuvo adscrita a la gobernación del estado Monagas y la Mancomunidad Monaguense. Recientemente se adscribió al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.

### ► Antecedentes

- Enmarcados en el proceso de descentralización de los servicios de acueductos y saneamiento de Venezuela, la gobernación del estado Monagas motiva a las alcaldías para crear la Mancomunidad Monaguense de Acueductos, con el principal objetivo de establecer el régimen de prestaciones de los servicios de acueductos y saneamientos en la extensión del estado Monagas.
- La gobernación del estado, la Mancomunidad Monaguense e HIDROVEN, inician gestiones ante el Banco Mundial en busca de recursos financieros para la rehabilitación de los sistemas de acueductos en la entidad federal.
- Como consecuencia de estas negociaciones en el Banco Mundial recomienda la creación de una empresa entre la Gobernación y la Mancomunidad, así nace la empresa AGUAS DE MONAGAS, C.A.
- La empresa AGUAS DE MONAGAS C.A, se constituyó el 27 de Octubre de 1993, producto de las relaciones de la gobernación del Estado Monagas, la Mancomunidad de Acueductos e HIDROVEN, con el Banco Mundial; con la finalidad de rehabilitar los sistemas de acueductos, alcantarillados y saneamiento en el estado. Con un capital de Diez Millones de Bolívares (Bs. 10.000.000,00) y una estructura accionaria integral en un

51% por la Mancomunidad Monaguense y 49% por el Ejecutivo del estado Monagas.

- Empresa en proceso de liquidación, por cumplir un ciclo de vida institucional bajo dependencia de la gobernación del estado Monagas y la Mancomunidad de Municipios de este estado. Mediante un convenio con HIDROVEN se asume su liquidación, para la formación de una nueva empresa adscrita a esta corporación nacional. Este proceso de liquidación, que se retomó en septiembre 2014.
- El 15 de junio de 2018 mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a Aguas de Monagas, C.A.



### Dato clave

Aguas de Monagas actualmente está en proceso de liquidación. Esta empresa está por cumplir un ciclo de vida institucional bajo dependencia de la gobernación del estado Monagas y la mancomunidad de municipios de este estado. Ahora, mediante un convenio con HIDROVEN se asume su liquidación, para la formación de una nueva empresa HIDROLÓGICA DE MONAGAS adscrita a esta corporación nacional. El proceso de liquidación, se retomó en septiembre 2014 y no ha concluido.



**Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:**

- ▶ **Monagas | 38 protestas por agua, comida, pensiones y gas doméstico hubo en Maturín en el primer trimestre de 2018** (<https://www.derechos.org.ve/actualidad/monagas-38-protestas-por-agua-comida-pensiones-y-gas-domestico-hubo-en-maturin-en-el-primer-trimestre-de-2018>)  
Cuatro fueron por agua y todas en Maturín, donde el mes pasado varias parroquias estuvieron hasta 15 días sin el servicio por la quema de los equipos para el bombeo y distribución del líquido, tanto en la planta principal del Bajo Guarapiche como en la estación de rebombeo de Alto Guri.
- ▶ **19 de marzo de 2018.** Protestan en Maturín por falta de agua, comida y medicinas  
[http://www.el-nacional.com/noticias/protestas/protestan-maturin-por-falta-agua-comida-medicinas\\_227438](http://www.el-nacional.com/noticias/protestas/protestan-maturin-por-falta-agua-comida-medicinas_227438)
- ▶ **3 de marzo de 2018. Pendiente!** Suspenderán servicio de agua potable en varios sectores de Maturín  
<https://laverdaddemonagas.com/pendiente-suspenderan-servicio-agua-potable-varios-sectores-maturin/>
- ▶ **20 de junio de 2018.** Paralizada planta potabilizadora del Bajo Guarapiche en Monagas  
<http://www.eluniversal.com/venezuela/12864/paralizada-planta-potabilizadora-del-bajo-guarapiche-en-monagas>
- ▶ Declaran estado de emergencia en Monagas por problemas de agua  
<http://www.2001.com.ve/la-nacion/declaran-estado-de-emergencia-en-monagas-por-problemas-de-agua.html>

- ▶ 23 de marzo de 2018. Santaella busca mejorar condiciones de trabajadores de Aguas de Monagas  
<https://laverdaddemonagas.com/santaella-busca-mejorar-condiciones-trabajadores-aguas-monagas/>

## ▶ Capacidad producción

No conocida.

## ▶ Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio.

### 5.16 Aguas de Yaracuy, C.A.

#### Identificación y descripción

Fue creada el 26 de enero de 1999 e inició sus operaciones el 27 de julio de 2001. Aguas de Yaracuy C.A. está conformada por unos accionistas que representan las 14 alcaldías y la gobernación, tiene un organigrama estructural que funciona de la siguiente manera: una junta directiva formada por 9 miembros principales (tres(3) en representación de la gobernación, cuatro(4) por los municipios y dos(2) directores laborales y sus respectivos suplentes) nombrados de conformidad con lo establecido en los artículos 612 y 613 de la Ley Orgánica del Trabajo. Es la junta directiva quien elige al director quien a su vez será el presidente de la empresa.

#### ▶ Adscripción institucional

Gobernación del estado Yaracuy y Mancomunidad de las Alcaldías. Recientemente se adscribió al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas

#### ▶ Antecedentes

- La Empresa Aguas de Yaracuy, C.A., se crea bajo un proceso de reversión del servicio de agua, realizado por la C.A. HIDROCCIDENTAL YARACUY, a través de una junta promotora y el apoyo de la Casa Matriz (HIDROVEN), quedando debidamente inscrita ante el Registro Mercantil de la Circunscripción Judicial del Estado Yaracuy, bajo el número 56 modificación en su Estatuto Constitutivo, aprobada según Acta de Asamblea Extraordinaria de Accionistas de fecha 10/07/2001, se encuentra debidamente inscrita por ante el Registro Mercantil de esta Circunscripción Judicial, bajo el N°28, Tomo 175 tomo 118, el 26 de enero de 1999.
- Ente adscrito a la gobernación del estado Yaracuy en su fundación en 1999.
- El 15 de junio de 2018 mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a Aguas de Yaracuy, C.A.



### **Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:**

- ▶ 1 de agosto de 2013. Aguas negras y blancas invaden calles de Yaritagua  
<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/aguas-negras-y-blancas-invaden-calles-de-yaritagua-fotos>
- ▶ 24 de junio de 2017. Vecinos protestan por falta de agua potable en San Felipe-Independencia  
<http://infociudad24.com/vecinos-protestan-falta-agua-potable-san-felipe-independencia/>
- ▶ 23 de junio de 2012. En Agua Negra, El Pozón y Agua Linda faltan servicios y sobra contaminación  
<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/en-agua-negra-el-pozon-y-agua-linda-faltan-servicios-y-sobra-contaminacion>



### **Capacidad producción**

No se encontró registro.



### **Grado de concentración**

Forma parte de un oligopolio.



5.17

### **Corporación Ecosocialista Ezequiel Zamora, S.A. (CORPOEZ)**

#### **Identificación y descripción**

Mediante el Decreto N° 3.247, publicado en la Gaceta Oficial N° 41.323 de fecha 18 de enero de 2018, se autoriza a la Empresa Corporación Ecosocialista Ezequiel Zamora, S.A. (CORPOEZ), adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, para la comercialización nacional y exportación de chatarra ferrosa y no ferrosa, chatarra naval, aeronáutica, eléctrica y electrónica, en cualquier condición.

El jueves 18/01/2018, el Ministro del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea), Ramón Velásquez Araguayán, hizo el lanzamiento oficial de la Corporación Ecosocialista Ezequiel Zamora (CORPOEZ), que comercializarán productos derivados de pasivos ambientales, agua embotellada para el consumo humano, así como los productos maderables y no maderables, entre otros.

Velásquez señaló que CORPOEZ contribuirá con la diversificación de la economía del modelo rentista petrolero, cuyo objetivo es articular los mecanismos comerciales entre el sector privado y público para transformar los pasivos ambientales en productos industriales y así generar riquezas para la Nación, el cual incluye el sector petrolero, forestal e industrial.

Aseguró que la corporación socialista cumple un rol importante dentro del Sistema Nacional de Gestión de la Basura, pues “permitirá la formalización del sector del reciclaje con el industrial que lo procesa, con la posibilidad de exportación”.

Indicó que, a través del Sistema de Gestión de la Chatarra (Sigechat), existe registrados un pool de empresarios venezolanos,

quienes a través de CORPOEZ tienen disposición de chatarra con valor comercial para la economía nacional, evitando la fuga de material por la frontera de manera ilícita.

También comentó que la industria forestal será aprovechada, “no sólo se trata de exportación de materia prima maderera sino de sus componentes derivados de los procesos industriales, que en otros países son empleados en la calefacción”.

Adelantó que están trabajando en la fabricación de una casa ecológica de madera en las instalaciones del parque Alí Primera, con la intención de incorporarlo al sector de la vivienda en el país y con calidad de exportación.

El titular de la cartera ecosocialista manifestó que uno de los mecanismos evaluados para impactar la economía nacional, es la exportación a través de la moneda electrónica impulsada por el Ejecutivo Nacional, como parte del intercambio comercial lícito que se pondrá en funcionamiento.

En julio de 2018 su presidente es el Teniente Coronel Alexander Gregorio Quintero Mercado.

### Adscripción institucional

Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.

### Antecedentes

- ▶ El 9 de agosto de 2017 mediante Decreto N° 3.022 publicado en la Gaceta Oficial N° 41.210, se autoriza la creación de una empresa del Estado, bajo la forma de Sociedad Anónima, que se denominará Corporación Ecosocialista Ezequiel Zamora,

S.A. (CORPOEZ), bajo la adscripción y control accionario del MPP para el Ecosocialismo y Aguas.

- ▶ Posteriormente, el 18 de enero de 2018 se autoriza a la empresa Corporación Ecosocialista Ezequiel Zamora, S.A. (CORPOEZ), adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, para la comercialización nacional y exportación de chatarra ferrosa y no ferrosa, chatarra naval, aeronáutica, eléctrica y electrónica, en cualquier condición. Eso se hace mediante el Decreto N° 3.247.
- ▶ El 15 de junio de 2018 mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a la Corporación Ecosocialista Ezequiel Zamora (CORPOEZ).

### Dato clave

El Ministro del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea), Ramón Velásquez Araguayán, hizo el lanzamiento oficial de la Corporación Ecosocialista Ezequiel Zamora (CORPOEZ), que comercializarán productos derivados de pasivos ambientales, agua embotellada para el consumo humano así como los productos maderables y no maderables, entre otros.

### Capacidad producción

No se tiene información.

## Grado de concentración

Compete en el mercado con otras empresas.

5.18

### Empresa Regional del Sistema Hidráulico Trujillano, S.A. (ERSHTSA).

## Identificación y descripción

Fue creada de conformidad con lo establecido en el Artículo 3 de la Ley Programa para la Contratación y Financiamiento del Sistema de Aprovechamiento Integral de los Recursos Hidráulicos del Estado Trujillo, publicada en la Gaceta Oficial No. 4.354, extraordinaria, de fecha 30/12/1991 (Congreso Nacional, 1991).

A ERSHT, S.A., le corresponde la administración de los recursos financieros previstos en la Ley Programa para la Contratación y Financiamiento del Sistema de Aprovechamiento Integral de los Recursos Hidráulicos del Estado Trujillo, así como la administración, fomento y coordinación de todas las actividades relacionadas con el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales renovables, con énfasis en los recursos hidráulicos, en coordinación con el Consejo Nacional de Riego y Saneamiento de Tierras; la planificación, promoción y ejecución de proyectos de desarrollo rural integral, orientados al mejor aprovechamiento de los recursos hidráulicos y operar como autoridad de área en el desarrollo rural integral en la cuenca y planicie del río Motatán. Con este carácter la compañía se subrogará en todas las obligaciones y derechos que corresponden a la administración, de conformidad con la Ley de Expropiación por causa de utilidad pública o social. La compañía podrá realizar todas aquellas actividades de lícito comercio para el cabal cumplimiento de su objeto o que estén relacionadas con el mismo.

[www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315)

Por otro lado, en el Título Sexto, Disposiciones Transitorias del Documento Constitutivo de la empresa, aparece la suscripción y pago de capital social por parte de los entes accionistas de la ERSHT, S.A.; el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (ahora dividido en dos ministerios, Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas), el Ministerio de Agricultura y Cría (ahora Ministerio del Poder Popular para la Agricultura Productiva y Tierras), la Corporación de Desarrollo de los Andes (CORPOANDES) y la gobernación del estado Trujillo, con un 20% de participación accionaria cada uno; el Instituto Agrario Nacional (ahora Instituto Nacional Tierras) con un 10% y el Instituto para la Conservación del Lago de Maracaibo (ICLAM) y la Hidrológica de los Andes (HIDROANDES), con un 10% de participación accionaria cada uno.

Su presidente para julio de 2018 es Abraham Linares Presidente de ERSHT, S.A.

## Adscripción institucional

Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.

## Antecedentes

- Las empresas regionales hidráulicas de Venezuela, ubicadas actualmente en los estados Trujillo, Cojedes, Lara, Zulia, Guárico y Falcón, surgieron producto de una nueva dimensión institucional a partir de 1992, en respuesta a un contexto económico local en el que se buscaba la asignación de recursos a algunas regiones del país para apuntalar su desarrollo regional integral, basado en la administración o gestión de los recursos hidráulicos bajo el enfoque holístico del uso racional de los

recursos naturales.

- Los antecedentes del origen del Sistema Hidráulico Trujillano se ubican entre el 6 y 7 de diciembre del año 1991, cuando se realizaron en la ciudad de Valera, las primeras Jornadas sobre Desarrollo de los Recursos Hidráulicos del estado Trujillo, dirigidas a la creación de un ente que tuviera la capacidad de recibir, administrar y generar recursos financieros en el marco del aprovechamiento integral de los recursos hidráulicos localizados en la cuenca del río Motatán.
- El objeto del Sistema Hidráulico Trujillano quedó establecido en la cláusula segunda de sus estatutos, en los términos siguientes: la administración de los recursos financieros previstos en la ley, así como la administración, fomento y coordinación de todas las actividades relacionadas con el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales renovables, con énfasis en los recursos hidráulicos, en coordinación con el Consejo Nacional de Riego y Saneamiento de Tierras; la planificación, promoción y ejecución de proyectos de desarrollo rural integral, orientados al mejor aprovechamiento de los recursos hidráulicos y operar como autoridad de área en el desarrollo rural integral en la cuenca y planicie del río Motatán.
- El Sistema Hidráulico puede ser asumido como una institución a partir de la cual es factible desarrollar, a corto plazo, un potencial programa de desarrollo como sistema de producción local en función del despegue económico integral y sostenible del estado Trujillo.
- El Sistema Hidráulico Trujillano, en función a sus potencialidades, fue creado como un instrumento promotor del desarrollo para el estado Trujillo, a través de la prestación de servicios técnicos relacionados con el aprovechamiento integral

de los recursos hidráulicos. La premisa básica en la cual se fundamenta este objetivo, parte de considerarlo como un componente fundamental dentro de una estrategia global de desarrollo regional para la región de los Andes, en particular del estado Trujillo, basado en procesos productivos de tipo agrícola, pecuario, agroforestal, agroindustrial, agroecológico y ambiental; a través del aprovechamiento integral de los recursos hidráulicos que conforman la cuenca del río Motatán, de acuerdo con lo establecido en su Plan Maestro.

- Muchas son las fortalezas y oportunidades que ha tenido el Sistema Hidráulico para desplegar un proceso autogestionario como empresa pública llamada a promover proyectos de desarrollo. Estas fortalezas y oportunidades fueron las siguientes:

#### **: La reestructuración**

Sobre la base de la Justificación Jurídica de Reestructuración, elaborada por la consultoría jurídica del Sistema Hidráulico Trujillano, incluida en el documento de reestructuración aprobado en la junta directiva No. 115, de fecha 26/11/1999. Es pertinente señalar que los elementos clave para llevar a cabo este proceso de reestructuración fue la conceptualización de la nueva visión, misión, principios y lineamientos empresariales, toda vez que conforman los componentes rectores de un nuevo proceso que tuvo como finalidad la “autogestión”, basada en la competitividad y rentabilidad que demuestre la empresa en la prestación de servicios de alta calidad, con miras a garantizar su permanencia.

Su visión especificaba ser la empresa líder en el manejo sustentable de los recursos naturales y en la prestación de servicios técnicos y ambientales de excelencia, con la misión de fomentar y coordinar las actividades que estén relacionadas

con la conservación de los recursos suelo, agua, flora y fauna, impulsando un desarrollo agro-socio-económico sostenible en la cuenca del río Motatán, con énfasis en el uso y manejo integrado de sus recursos hídricos, que permita la autogestión de la empresa y contribuya a mejorar la calidad de vida y la justicia social del pueblo trujillano, cuyos principios constitúan la razón fundamental que orienta al Sistema Hidráulico como empresa de servicios autogestionaria.

- Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
- El 15 de junio de 2018 mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a Empresa Regional del Sistema Hidráulico Trujillano S.A. (ERSHTSA).

### Dato clave

En relación con la infraestructura física, sigue existiendo en la empresa una gran debilidad. El Estado venezolano no le ha asignado espacios que permitan el establecimiento, no sólo de su sede administrativa, sino también de otras áreas importantes, como por ejemplo, aquellas destinadas al almacenamiento de equipos de perforación, de mantenimiento vial y mecanización agrícola como medida de resguardo y custodia de estos bienes nacionales. Actualmente, funciona en terrenos propiedad del ahora Ministerio

del Poder Popular para la Agricultura Productiva y Tierras, pero ello ha significado un obstáculo al momento de que los recursos gestionados por un ente del Estado sean invertidos en las instalaciones de otro ente estadal.

### Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- ▶ 19 de junio de 2018. Persisten problemas del suministro de Agua para Valera y Carvajal  
<https://www.analitica.com/regional/persisten-problemas-del-suministro-de-agua-para-valera-y-carvajal/>
- ▶ 21 de marzo de 2018. Valera celebra el Día Mundial del Agua con racionamientos  
<http://diariodelosandes.com/site/valera-celebra-el-dia-mundial-del-agua-con-racionamientos.html>

### Capacidad producción

No existen datos públicos y accesibles sobre su capacidad productiva y resultados.

### Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio.

5.19

## Sistema Hidráulico Yacambú Quíbor, C.A. (SHYQ,CA)



T. N° 9

Junta Directiva del Sistema Hidráulico Yacambú Quibor, C.A.

### Identificación y descripción

Es una empresa pública creada el 20 de septiembre de 1989, mediante la resolución del Consejo de Ministros Nro. 248 de fecha 23 de noviembre de 1988. Su capital está constituido por acciones suscritas por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, ahora Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas (91,60%) y por la Gobernación del estado Lara (8.40%). SHYQ, C.A. es el ente del Estado que realiza las actividades de planificación, coordinación y fomento para el desarrollo y ejecución del Proyecto Yacambú Quíbor.

Las acciones de la empresa están dirigidas a:

- La terminación de las obras de regulación y trasvase
- Garantizar la conservación de las cuencas para alargar la vida útil del embalse y optimizar el manejo del recurso hídrico.
- Fomentar el desarrollo agrícola del Valle de Quíbor
- Contribuir con el suministro de agua potable al Sistema Barquisimeto

Para el mes de julio de 2018 su Junta Directiva estaba compuesta por las siguientes personas:

Yván Ysaac Camero Mujica <b>Presidente</b>	
Rafael Arturo Osuna Valdez <b>Director Principal</b>	Alexys José Amundarain Araujo <b>Director Suplente</b>
Carlos Guillermo Mast Yustiz <b>Director Principal</b>	Robert Alexander Petit <b>Director Suplente</b>
Salvatrice Cicciarella de Ramírez <b>Director Principal</b>	Miguel Ángel Colombo Puerta <b>Director Suplente</b>
Eddidson Rances Torrealba Rincón <b>Director Principal</b>	José Alberto Rincón Rángel <b>Director Suplente</b>
Franci María Mucci de Jaime <b>Director Principal</b>	Ricardo Antonio Mérida Franco <b>Director Suplente</b>
Orlando Ramón Miranda Benot <b>Director Principal</b>	Danny Rusbely Díaz Rivero <b>Director Suplente</b>

María Ochoa Pile planteó la posibilidad de traer agua desde el río Yacambú para regar el Valle de Quíbor y abastecer de agua a la zona metropolitana de Barquisimeto.

En el año 1963, el central El Tocuyo organizó una visita al sitio de Angostura en el río Yacambú, repitiendo la gira el año 1964 con presencia de los ministros de Agricultura y Cría y Obras Públicas, y el gobernador del estado Lara.

Posteriormente, en el año 1968, siendo gobernador del estado Lara el Sr. Miguel Romero, a petición del propia, la firma OTEHA procedió a ejecutar el "Estudio Preliminar de Aprovechamiento de las Aguas del Río Yacambú para el Riego de los Valles de Quíbor".

En el mes de septiembre de 1971, el presidente de Fundación para el Desarrollo de la Región Centro Occidental de Venezuela (FUDECO), Ing. Froilán Álvarez Yépez, pidió a OTEHA C.A. que presentase una proposición para el estudio preliminar avanzado para el aprovechamiento de las aguas del río Yacambú, cuyo contrato fue firmado en presencia del Sr. Presidente de la República, Dr. Rafael Caldera, el 19 de noviembre del mismo año.

El proyecto original de Yacambú - Quíbor fue ejecutado entre 1971 y 1974 por un equipo técnico FUDECO-Ministerio de Obras Públicas, asesorado por un cuerpo de consultores compuesto por los ingenieros: James Sherard, J. Barry Cooke, Joao Laginha Serafin y Doon Deere y con la intervención de consultores tales como; OTEHA, Coyne & Belier, Electrowatt Consult, Oficina de Ingeniería De Fries, Woodward & Clyde y otros. Posteriormente se sacaron las obras a concurso internacional, entre los años 1975 y 1977, con lo que se ponía en marcha la construcción de este ambicioso proyecto.

- Ubicación

El Proyecto Yacambu-Quíbor está ubicado en un territorio comprendido entre los municipios Jiménez y Andrés Eloy Blanco del estado Lara. Específicamente en el área del Parque Nacional Yacambú se ubican el Portal de Entrada del Túnel de Trasvase, la Presa Ing. José María Ochoa Pile y los sistemas de regulación como lo son; El Aliviadero, El Túnel de la descarga de fondo y la berma estabilizante. Por otro lado, en San José de Quíbor se encuentra el Portal de Salida del Túnel de Trasvase donde se construye la estructura de salida para el sistema de riego y abastecimiento.



I. N° 15  
Esquema del proyecto Yacambú-Quíbor



- Otros dos beneficios adicionales del proyecto son:
  1. Ayudar al control de las inundaciones del río Acarigua
  2. Ser una garantía de abastecimiento de agua para la región Acarigua-Araure

Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.

El 15 de junio de 2018 mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, la empresa Sistema Hidráulico Yacambú Quíbor, C.A.



### Dato clave

El Proyecto Yacambú Quíbor, localizado en el estado Lara, tiene por objetivo aprovechar las aguas del río Yacambú, ubicado en la Región Centroccidental de Venezuela, al sur de la Sierra de Portuguesa, en una zona de altas precipitaciones (más de 2.000 mm al año), y trasladar mediante un trasvase las aguas almacenadas hacia el Valle de Quíbor, al norte de la Sierra, donde las precipitaciones son cinco veces menores.

El Ing. José María Ochoa Pile, autor del Proyecto, nació en Güiria, Estado Sucre, en 1922 y murió en Caracas en mayo de 1975. Estudió en secundaria en el Liceo Andrés Bello, de Caracas y en el Instituto Regis de Puerto España, Trinidad. El título de inge-

niero civil lo obtuvo en el Instituto de Tecnología de Massachusetts, Estados Unidos, con reválida en Venezuela. Llegó a ser uno de los especialistas en acuíferos más destacados de Venezuela y era miembro de reconocidas instituciones mundiales sobre la materia. En Lara, completó estudios que luego sirvieron de base para ejecutar proyectos de gran envergadura como la represa Dos Cerritos y el Proyecto Yacambú Quíbor.



### Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- ▶ Destituida directiva del Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor. Hugo J. Boscán | Foto: Archivo | 10 septiembre, 2017.

De acuerdo con informaciones extraoficiales, este fin de semana habría sido destituida la directiva de la compañía Sistema Hidráulico Yacambú Quíbor, presidida por el ingeniero Landys Navarro.

Guillermo Palacios, diputado a la Asamblea Nacional, quien ha estado pendiente de todo cuanto acontece con tan importante obra hidráulica, declaró que la información procedió del ministerio de Ecosocialismo y Aguas, del cual depende.

Indicó que el nuevo presidente de la compañía sería el ingeniero Iván Camero, desconociéndose si la medida afecta a los otros miembros de la directiva, que hasta el año pasado eran, Alfredo Orozco, Raúl Sequera, Luis Reyes Reyes, Siboney Tineo, Oscar Hernández y Rosa Virginia Arrieta, esta última directora regional del Ministerio de Ecosocialismo y Aguas.

Palacios también informó que, hace algunos días, un equipo de ese organismo, encabezado por el Coronel de la Fuerza Aérea Venezolana, Frank Amaro, llevó a cabo una auditoría en la empresa, habiendo encontrado, supuestamente, algunas irregularidades que dieron pie a la medida que esta semana se tomó.

Recordó que el 2015 el Presidente Nicolás Maduro anunció un aporte de 1.600 millones de bolívares y 3 millones de euros para reactivar los trabajos que se encontraban paralizados, pero, aparentemente, no hubo tal inversión y la obra quedó abandonada por completo.

Palacios también responsabiliza, en parte, a la constituyentista Carmen Meléndez por lo que está pasando con Yacambú, pues durante una visita a las instalaciones, el 5 de noviembre del 2015, garantizó la terminación de la obra y que en el 2018 “el agua de Yacambú estará saliendo por los grifos”, lo que, por lo que se está viendo, no ocurrirá.

Como se ha denunciado, en Yacambú todo está paralizado y abandonado, además de que equipos valiosos y materiales han sido robados ante la indiferencia de quienes tienen la responsabilidad de proteger lo que se ha hecho.

- ▶ **16 de febrero de 2016.** En ruinas quedó el proyecto Yacambú- Quíbor  
<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/en-ruinas-quedo-el-proyecto-yacambu-quibor>
- ▶ **10 de septiembre de 2017.** Destituida directiva del Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor  
<http://www.elimpulso.com/home/destituida-directiva-del-sistema-hidraulico-yacambu-quibor>

- ▶ **4 de septiembre de 2017.** La corrupción y la ineficiencia mantienen paralizado al Sistema Hidráulico Yacambú Quibor  
<https://www.lacleenlinea.com.ve/2017/09/la-corrupcion-y-la-ineficiencia.html>
- ▶ **20 de junio de 2018.** Contraloría y Asamblea Nacional revelan corrupción en el Sistema Hidráulico Yacambú Quibor  
<http://www.lacleenlinea.com.ve/2018/06/contraloria-y-asamblea-nacional.html>
- ▶ **7 de agosto de 2014.** Sistema Hidráulico Yacambú Quíbor es bomba de tiempo  
<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/sistema-hidraulico-yacam-bu-quibor-es-bomba-de-tiempo>
- ▶ **8 de diciembre de 2016.** AN determinó responsabilidad por corrupción en complejo Yacambú-Quíbor  
<http://www.elinformador.com.ve/2016/12/08/an-determino-responsabilidad-por-corrupcion-en-complejo-yacambu-quibor/>
- ▶ **6 de octubre de 2017.** Denuncian que la represa Yacambú se paralizó por corrupción  
[http://www.el-nacional.com/noticias/sociedad/denuncian-que-represa-yacambu-paralizo-por-corrupcion\\_206582](http://www.el-nacional.com/noticias/sociedad/denuncian-que-represa-yacambu-paralizo-por-corrupcion_206582)
- ▶ **30 de marzo de 2012.** Sistema Hidráulico Yacambú- Quíbor sumergido en retrasos y conflictos  
<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/sistema-hidraulico-yacam-bu-quibor-sumergido-en-retrasos-y-conflictos>
- ▶ **8 de mayo de 2015.** Funcionarios estadounidenses reciben denuncia del Sistema Hidráulico Yacambú Quíbor  
<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/funcionarios-estadounidenses-reciben-denuncia-del-sistema-hidraulico-yacam-bu-quibor>

- **27 de septiembre de 2014.** Gobierno fue advertido de lo que pasaría en Yacambú

<http://confirmado.com.ve/gobierno-fue-advertido-de-lo-que-pasaria-en-yacambu/>

### Capacidad producción

Proyecto en construcción.

### Grado de concentración

Obra complementaria del servicio de agua potable en el estado Lara.

5.20

**Empresa Noroccidental de Mantenimiento y Obras Hidráulicas C.A.  
(ENMOHCA)**

### Identificación y descripción

Según Decreto N° 4.383 de fecha 22 de marzo del 2006, publicado en la Gaceta Oficial N° 38.404 de fecha 23 de marzo del 2006, se creó ENMOHCA.

ENMOHCA está adscrita al Ministerio del Poder Popular para la Atención de las Aguas, quedando su objeto definido en la ejecución de obras en la Región Noroccidental tales como; acueductos, colectores de aguas servidas, plantas de potabilización, plantas de tratamiento, rectificación de cauces de los ríos, dragado y protección de márgenes que benefician a las comunidades de los estados Lara, Yaracuy y Falcón. Sus accionistas son el Ministerio

del Poder Popular para el Ambiente (ahora el Ministerio del Poder Popular para la Atención de las Aguas) con un aporte del 70% del capital social y las gobernaciones de los estados Lara, Yaracuy y Falcón con aporte del 10% cada una, siendo el capital suscrito y pagado de 5.000 Bs. F.

La empresa está encargada de ejecutar obras hidráulicas de gran envergadura en la Región Noroccidental del país, así como desarrollar actividades de mantenimiento que garanticen la perpetuidad y la calidad de la infraestructura hidráulica en los estados Lara, Falcón y Yaracuy, siguiendo los lineamientos determinados por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente; contribuyendo así a la consolidación de la construcción del nuevo modelo de empresa de producción social.

### Adscripción institucional

Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.

### Antecedentes

- La creación de la Empresa Noroccidental de Mantenimiento y Obras Hidráulicas C.A (ENMOHCA), la promueve la Ing. Jacqueline Farías anterior Ministra del Ambiente y de los Recursos Naturales, actualmente Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Ministerio de Atención de las Aguas, ante la inquietud derivada por las condiciones ambientales que rodean al río Turbio, razón por la cual se trazó el horizonte de su saneamiento, también el apoyo de los procesos de ocupación de tierras que han tenido lugar en el valle del río Turbio y garantizar una mejor calidad de vida mediante la gestión ambiental.

- ENMOHCA, no es una hidrológica, brinda apoyo a las comunidades, para que puedan tener acceso al vital líquido, mediante el acompañamiento, asesoría técnica, desarrollo y culminación de obras hidráulicas en su totalidad.
- Estuvo adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
- El 15 de junio de 2018 mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a la Empresa Noroccidental de Mantenimiento y Obras Hidráulicas C.A. (ENMOHCA).



### Dato clave

Empresa creada para desarrollar grandes contratos de obra pero no ha llegado a impactar sobre la región.



### Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- ▶ **5 de marzo de 2013.** MUD pide prohibir salida del país al presidente de ENMOHCA  
<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/mud-pide-prohibir-salida-del-pais-al-presidente-de-ENMOHCA>

- ▶ **18 de julio de 2016.** AN prepara citaciones por corrupción en caso Yacambú-Quíbor  
<http://sunoticiero.com/prepara-citaciones-por-corrupcion-en-caso-yacambu-quibor/>
- ▶ **12 de abril de 2017.** Piden allanar inmunidad de Pedro Carreño  
[http://www.el-nacional.com/noticias/politica/piden-allanar-inmunidad-pedro-carreno\\_145842](http://www.el-nacional.com/noticias/politica/piden-allanar-inmunidad-pedro-carreno_145842)
- ▶ **24 de febrero de 2016.** Demanda millonaria contra ENMOHCA por deudas con trabajadores de Yacambú  
<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/demanda-millonaria-contra-ENMOHCA-por-deudas-con-trabajadores-de-yacambu>



### Capacidad producción

Se desconocen los resultados de esta empresa, no existen publicaciones de acceso público.



### Grado de concentración

Forma parte de la cadena productiva del sector, compite con empresas similares.

5.21

**Industria Nacional del Agua, S.A. (INASA)****Identificación y descripción**

Su creación consta en la Gaceta Oficial N° 41.418 de fecha 13 de junio de 2018, Decreto N° 3.462, mediante el cual se autoriza la creación de una empresa bajo la forma de Sociedad Anónima, que se denominará Industria Nacional del Agua, S.A., (INASA), adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.

Sus objetivos son; generar conocimiento y técnicas endógenas en el tratamiento, purificación, almacenamiento y distribución del agua, así como también en el diseño y fabricación de los diferentes componentes mecánicos, eléctricos, informáticos, químicos y electrónicos, utilizados en los procesos de desalinización, ozonización, filtración y generación de insumos químicos y de medición del recurso hídrico. Asimismo, generar conocimiento y técnicas en la elaboración y evaluación de proyectos de obras civiles y sus ejecuciones; la comercialización de los servicios y productos en el ámbito nacional e internacional.

**Adscripción institucional**

Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.

**Antecedentes**

- El 13 de junio de 2018 mediante Decreto N° 3.462 publicado en la Gaceta Oficial N° 41.418, se autoriza su creación bajo la forma de Sociedad Anónima, adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas. Se ordena la transferencia a la empresa INDUSTRIA NACIONAL DEL AGUA S.A. (INA-

SA), de los bienes muebles e inmuebles que comprenden las instalaciones físicas, maquinarias, partes y equipos de la Fábrica Socialista de Bombas Hidráulicas Ospino y de la Planta Madre de Wanaguanare, ambas actualmente bajo el control y administración de la Corporación de Industrias Intermedias de Venezuela, S.A. (CORPIVENDA), adscrito al Ministerio del Poder Popular de Industrias Básicas, Estratégicas y Socialistas.

- El 15 de junio de 2018 mediante el Decreto N° 3.466 publicado en la Gaceta N° 6.382, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas se modifica la denominación del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas por la de Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, se crea el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas y se adscriben al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, entre otros entes, a la Industria Nacional del Agua, S.A. (INASA).

**Dato clave**

El Presidente Nicolás Maduro anunció la creación de la Industria Nacional del Agua, ente que se encargará de la construcción de plantas desalinizadoras para la zona costera del país, que tendrá capital y mano de obra nacional pero contará con la asesoría y cooperación tecnológica china.

Así lo explicó desde el estado Nueva Esparta el jueves 12 de abril de 2018, tras inaugurar la planta desalinizadora de Boca de Pozo -la más grande del país- en la Península de Macanao, en un acto que transmitió el canal del Estado, Venezolana de Televisión.

El Jefe de Estado explicó que gracias a un convenio con China, en el país se instalarán 116 plantas desalinizadoras, pero después de estas labores será la Industria Nacional del Agua la que se

encargue de garantizar el trabajo y de que en el 2025 haya 100 % cobertura del servicio de agua en el país.

“Creo la Industria Nacional del Agua que debe mantener estas plantas, acrecentar su capacidad, comenzar a construir las plantas del futuro y después comenzar a exportar estas plantas a todo el Caribe”, propuso el mandatario nacional, quien además expresó que aumentarán las alianzas estratégicas económicas con China en este campo.

“Para el 2020 instalaremos plantas desalinizadoras en todo el país con mano de obra venezolana”, aseveró Maduro al asegurar que la planta de Boca de Pozo beneficiará a 95 mil personas que residen en este municipio neoespartano. Además tiene capacidad para procesar 110 litros de agua de mar por segundo para potabilizarla, mientras que las 116 plantas adquiridas servirán para atender a 850 mil personas, en sectores que se ubican a lo largo de la franja costera venezolana.

Asimismo, indicó que mientras se aplican sanciones a Venezuela, su gobierno seguirá ampliando las relaciones económicas con China, Rusia, Bielorrusia, la India e Irán. “Así que el occidente podrá atacar, que a Venezuela no la para ni la detiene nadie”, sostuvo durante su intervención. Presidente Maduro anuncia creación de la Industria Nacional del Agua

<http://efectococuyo.com/politica/presidente-maduro-anuncia-creacion-de-la-industria-nacional-del-agua/>

### ► Grado de concentración

Forma parte de la cadena productiva del sector, compite con otras empresas con similares objetivos, aunque pareciera que las compras del Estado serán canalizadas solamente a través de esta empresa.

### ► Capacidad producción

No existen datos ni resultados de acceso público sobre la gestión de esta empresa.

## 6 ANÁLISIS DEL CLÚSTER DEL SECTOR SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Dentro de los monopolios u oligopolios las relaciones internas entre actores fundamentales de los procesos pueden ser más o menos eficaces o productivas, dependiendo del entorno y de la competitividad de la cadena.

Hay una red de actores sociales conformada por los usuarios, los proveedores, los trabajadores, el gobierno nacional, regional o local y los sindicatos, que son interdependientes y si funcionan adecuadamente la cadena es productiva.

Las relaciones entre los actores del clúster del Sector Servicio de Agua Potable y Saneamiento tienen una peculiaridad que es la condición de servicio público en red y su condición estratégica para la salud y combate a la pobreza. Ante esos términos, las políticas públicas populistas consiguen victorias efímeras que no son sustentables al congelar tarifas, no medir, no fomentar la cultura de la competitividad y por ende la de la sustentabilidad. La relación entre actores en este caso no tiene nada que ver con eficiencia y control y seguimiento. Las empresas públicas existen por necesidad y sobreviven por la falta de competencia, mientras el Estado las sustente asunto que, como ya sabemos, no es perdurable.

Los actores de este clúster en Venezuela participan con "camisas de fuerza" al ser sociedades obligadas y empujan al cliente, actor principal, hacia donde les convenga. La clientela, a través del pago de la tarifa, debería hacer sustentable la cadena productiva pero ésta está asociada a políticas públicas con piquete populista donde la competitividad o productividad está en entredicho.

Los actores que tienen que ver con este clúster; proveedores de energía eléctrica, proveedores de sustancias químicas, proveedores de tuberías de acero, son actualmente empresas públicas, algunas de

ellas producto de las expropiaciones realizadas a empresas privadas. También empresas privadas proveedoras de otras sustancias químicas que dependen de su capacidad de importación; proveedores extranjeros de equipos, maquinarias y repuestos, muchos de los cuales ya no están en el país; empresas privadas extranjeras vendedoras de medidores; empresas consultoras nacionales o extranjeras amigas del régimen; empresas constructoras extranjeras como Camargo Correa, ODEBRECHT, empresas chinas e iraníes.

Además, dependiendo del negocio, el gobierno regional lo plantea y dirige como le convenga y no la empresa de servicio beneficiaria o a quien le corresponda por ley. Por ejemplo, la empresa china que construyó el acueducto falconiano rendía cuentas al gobernador Montilla y no a HIDROFALCON, de manera que

al no ser el beneficiado (la hidrológica) sino un ente político que no tiene conocimientos técnicos, quien ejerce el control, el contratista desarrolla lo que más le convenga y, aunque son contratos llave en mano, no dan los frutos esperados. Los casos de Camargo y Correa (encubierto como el programa de saneamiento de la cuenca del Tuy) o de Odebrecht (plantas de tratamiento) fueron gestionados de manera similar al caso del acueducto falconiano.



En la figura siguiente podemos observar los actores involucrados en el clúster del Sector Servicio de Agua Potable y Saneamiento.



I. N° 16

Principales actores del clúster del Sector Servicio de Agua Potable y Saneamiento



Fuente: Elaboración propia

## 6.1 Proveedores

Los proveedores del sector son empresas de orden público o privado que entregan al clúster insumos o servicios fundamentales o agregados al proceso o cadena productiva.

- Proveedor de energía eléctrica (Corpoelec), sustancias químicas (Pequiven, complejo El Tablazo y Petroquímica de Morón), tuberías de acero (SIDOR), todas empresas propiedad del Estado.
- Los proveedores de tuberías de PVC son empresas privadas (PAVCO, TUBRICA, POLITUBOS, GEMACA) que dependen de la producción de materia prima del Estado (derivados del petróleo).
- Empresas privadas proveedoras de sustancias químicas que dependen de su capacidad de importación como P&M Químicos, C.A.
- Proveedores de equipos de bombeo como SULZER, KSB, ASEA BROWN BOVERI (BBC), SIEMENS, EBARRA (chinos) y otros ya no representados en el país.
- Empresas privadas extranjeras vendedoras de medidores como TAVIRA, Degremont o TECNOQUIM.
- Empresas consultoras nacionales o extranjeras amigas del régimen que brindan asesorías o consultorías.
- Empresas consultoras nacionales o extranjeras que actúan respetando las reglas de juego.
- Empresas constructoras extranjeras como CAMARGO CORREA, S.A. ODEBRECHT, China CAMC Engineering Co., Ltd. (CAMCE).
- Empresas de maletín que (ya no existen los suplidores o fabricantes de equipos, como Sulzer, KSB, Siemens, Brown Boveri) vendedoras de equipos o materiales que aparecen y desaparecen constantemente.

Las actuales relaciones entre los proveedores de las empresas hidrológicas se encuentran viciadas por adjudicaciones directas sin control, pago de comisiones, retrasos en los pagos, bajas tarifas en el caso de los consultores nacionales. Podemos afirmar que estas relaciones están distorsionadas y fuera de lo que son las mejores prácticas a nivel mundial.

## 6.2 Trabajadores

El recurso humano es la piedra angular que genera producción y eficacia en las empresas y su desarrollo y cultura. Son fundamentales para cambiar la calidad de los servicios.

Las agrupaciones humanas dentro de las empresas hidrológicas (EH) tenían una formación y cultura del agua que logró niveles de cobertura, frecuencia y calidad que eran un ejemplo en América Latina, desarrollando tecnologías en tratamiento, operación de sistemas electromecánicos, operación de redes y normas de proyecto y construcción (COVENIN, INOS, HIDROVEN), que conllevaron a una cobertura sobre el 85%, con plantas con sistemas de tratamiento Weller, Leopold o combinadas de filtración rápida y floculación hidráulica de muy alto nivel, sistemas de cobranza y comerciales seguros y numerosas oficinas de atención al cliente.

Todo esto fue producto de la formación de grupos humanos que ingresaban en su mayoría con procesos selectivos, que se formaban anualmente con diferentes cursos (la Ley Orgánica del Trabajo obliga a los entes públicos a garantizar capacitación de al menos 100 horas /año), que año tras año escalaban desde puestos técnicos a gerenciales y así hasta llegar a cargos de dirigencia. Empresas que en la década de los noventa alcanzaron sueldos con percentiles dentro de los mejores del mercado nacional y que fueron capaces de alzar el servicio a niveles que los clientes consideraban aceptables y por cuyo servicio se pagaba tarifas dentro del promedio de la región.

Hoy en día lo que existe es un abandono de los trabajadores, que agobiados por el efecto país dejan sus cargos y muestran las falencias de no haber sido capacitados o formados, restringiéndose a formación política que nada tiene que ver con el servicio y que los convierte en aliados políticos del régimen.

Así mismo, han querido cambiar la cultura de servidores públicos a la de la milicia, promoviendo a los militares a cargos claves dentro de las empresas y queriendo introducir la disciplina y cultura bélica hasta en los eventos festivos, los cuales ahora se celebran en instalaciones militares.

### 6.3 Ente Regulador

Según la estructura del sector, el ente regulador está en cabeza del Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, directamente a través del Viceministerio de Aguas al cual está adscrito HIDROVEN. Esta empresa, según mandato estatutario, tiene las tareas inherentes al seguimiento y control de la calidad del servicio, supervisión del funcionamiento de las EH, promotor y gestor de créditos y evaluador del servicio.

Las leyes que soportan el sector claramente se dividen en aguas arriba del servicio, Ley de Aguas, y la LOPSAPS que cubre los aspectos propios de las empresas prestadoras de servicio. Estas leyes no han sido instrumentadas y algunos de sus aspectos orgánicos no se han cubierto, imposibilitando su implementación. Uno de sus aspectos fundamentales era promover la descentralización y pasar la regulación a la Superintendencia Nacional pero ésta existe en el papel, mas no en la práctica.

### 6.4 Sindicatos

El gremio sindical de las empresas hidrológicas opera en interrelación regional con el sindicato nacional.

Los sindicatos regionales que representan a las empresas regionales o estadales (Sibotraino) se conjugan con el gremio nacional (Sitraven) y la mayoría de las veces actúan concertadamente.

Las empresas públicas en Venezuela han mantenido estructuras u organizaciones sindicales que en el pasado, hasta el año 2008 cuando el Estado se decide a centralizar la mayoría de las empresas de servicio, en contubernio con las dirigencias políticas. Lograron contratos colectivos ventajosos y que garantizaban el poder adquisitivo del personal, hasta alcanzar posiciones de poder en las empresas donde pretendían mover los hilos que otorgaban los mejores beneficios para trabajadores y sindicalistas (sobre todo para los sindicalistas).

Esta condición, donde compartían el poder, derivó en el deterioro de las empresas al acordar contratos colectivos cuyas cláusulas sindicales copaban los acuerdos y los trabajadores quedaban por fuera de una gran cantidad de beneficios.

Al final de la década de los ochenta, las empresas públicas se deterioraron y pasan de ser productivas a elefantes blancos de la producción nacional. Esta es una de las causas que conllevan a la reestructuración del Estado, ya que esas grandes empresas nacionales mantenían sindicatos poderosos pero no alineados con la productividad.

El proceso de descentralización de los noventa implica la supresión de grandes empresas públicas como el INOS o CANTV, y con ello la reestructuración de los gremios sindicales, perdiendo poder y teniéndose que adaptar a las nuevas condiciones políticas.

La disputa de los nuevos contratos colectivos van más a la protección del trabajador que al ventajismo de los sindicalistas, cuyas prebendas

eran tales que sus liquidaciones eran la envidia de los trabajadores. Estos nuevos sindicatos evolucionaron y conllevaron a formar mejores empresas definidas sobre la sustentabilidad.

Así llegó el nuevo milenio y el populismo convirtió a los sindicatos en brazos armados que, en asociación con gremios dudosos como colectivos o pranes (casos de las obras del Tuy IV, saneamiento de la cuenca del Tuy), dominan las empresas y las convierten en centros donde la productividad es una quimera.

La capacidad que deben tener los sindicatos para:

- Discutir los contratos colectivos
- Representar los trabajadores en litigios
- Diseñar e implementar los sistemas de prevención de riesgos
- Participar en las juntas directivas de las empresas públicas
- Desarrollar planes de formación del personal
- Conformar con los directivos de las empresas los planes y programas

Todas estas funciones quedaron en el olvido, ahora los sindicatos son parte del patronato y sus decisiones siempre están orientadas al proyecto político “revolucionario”, lo que ha derivado en la tragedia laboral actual en la que los trabajadores no dependen de su trabajo y productividad sino de las dádivas del Estado.

## 6.5 Gobierno Nacional

En el clúster del Sector Servicio de Agua Potable y Saneamiento, HIDROVEN es una EPE (Empresa Propiedad del Estado), que representa la máxima autoridad gubernamental ante las empresas hidrológicas. Sin embargo, en algunos casos las relaciones de intereses en el régimen chavista-madurista han hecho que HIDROVEN pase a un segundo

plano cuando se están ejecutando grandes contratos, principalmente cuando participan empresas extranjeras y algunos gobernadores han pasado a jugar roles que son propios de HIDROVEN. Esto ha traído como consecuencia malos resultados en la ejecución de algunos proyectos, ha afectado en definitiva la calidad del Servicio de Agua Potable y Saneamiento, y por ende la calidad de vida de los ciudadanos.

HIDROVEN, está relacionada con el gobierno, a través del Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, que es su Ministerio de adscripción.

## 6.6 Poder Legislativo

Las Empresas Propiedad del Estado son parte del tramo político y el poder legislativo no cumple con sus funciones como controlador y vigilante de los servicios públicos.

Una de las principales funciones es la revisión del proceder de las empresas y de los contratos del sector. La nueva Asamblea Nacional ha tratado de interpelar diferentes prominentes actores del sector público, pero éstos no acuden amparados en el Poder Ejecutivo y Judicial que les hacen el juego cómplice.

Uno de los puntos determinantes para el deterioro de las EPE, ha sido la complicidad del Poder Legislativo en el cual tuvo mayoría por varios años el sector chavista-madurista, (2000 – 2015). Ahora, cuando este poder está en manos de la oposición democrática con una Asamblea Nacional, legítimamente electa, las acciones que promueve para el bien del sector, se quedan en el tintero ante el boicot, desconocimiento y complicidad del resto de los poderes públicos.

La Asamblea Nacional, tiene entre sus funciones:

- Proponer, discutir y aprobar leyes que promuevan la productividad y sustentabilidad del Estado, en especial las consideradas fundamentales para la lucha contra la pobreza y el desarrollo.

- Ejercer funciones de control sobre el Gobierno y la Administración Pública Nacional, en los términos consagrados en la Constitución.
- Discutir y aprobar el presupuesto nacional y todo proyecto de ley concerniente al régimen tributario y al crédito público.
- Autorizar los créditos adicionales al presupuesto.
- Autorizar al Ejecutivo Nacional para celebrar contratos de interés nacional, en los casos establecidos en la ley.
- Organizar y promover la participación ciudadana en los asuntos de su competencia.

Estas funciones no han podido ser ejercidas por la nueva Asamblea Nacional por el bloqueo que se ha fraguado desde los poderes Ejecutivo y Judicial.

## 6.7 Clientes, consumidores o usuarios

En Venezuela las EPE mantienen clientelas cautivas ante la falta de competencia. Los clientes o suscriptores formales son parte del patrimonio de las empresas y representan su mayor fortaleza.

Podemos considerar tres tipos de clientes:

- Los suscriptores o clientes registrados y que son parte del catastro de las empresas, y pueden ser residenciales, comerciales, industriales u oficiales.
- Los clientes subsidiados por el Estado dentro de sus planes de vivienda y que no están registrados en los catastros de servicio.
- Los usuarios ilegales que se conectan indebidamente, usufructuando el servicio y en la mayoría de los casos conllevando problemas a las empresas al impedir la equitativa distribución del servicio, y además convirtiendo a las empresas en no sustentables y fuera de los rangos de calidad deseados.

En todo caso, la calidad del Servicio de Agua Potable y Saneamiento (frecuencia, calidad del agua, suministro) ha sido tan mala durante la gestión chavista-madurista que todos los usuarios han sido afectados por este desastre nacional.

Las protestas de las comunidades por falta de agua, especialmente durante la gestión del Presidente Maduro, son una expresión genuina de lo aquí señalado.

## 6.8 Otros actores públicos de interés

Existen otras instituciones públicas que están relacionadas con el clúster del Sector Servicio de Agua Potable y Saneamiento y que tienen alguna influencia en su desempeño. Estas instituciones son:

- Fundación Laboratorio Nacional de Hidráulica, adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, la cual se dedica a estudios y proyectos en:
  - Hidrología superficial y subterránea
  - Hidráulica fluvial y costera
  - Sistemas con flujo a presión
  - Calidad de agua
  - Planificación de recursos hídricos
  - Medición de variables hidrodinámicas y de calidad de agua
  - Modelaje físico, analítico y computacional
- Oficina Nacional para el Desarrollo de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ONDESAPS), adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas, cuya responsabilidad es la gestión

de un mecanismo de financiamiento para las inversiones sectoriales seleccionadas, la formulación de políticas, y facilitar la prestación de asistencia técnica a los proveedores de servicios descentralizados, incluyendo asesoría respecto al establecimiento de dichos proveedores; la creación de una empresa nacional de agua, responsable por la operación y expansión de la infraestructura regional de aguas; y el establecimiento de un Fondo de Asistencia Financiera (FAF), a fin de canalizar los recursos públicos hacia el sector bajo un marco de políticas consistente. No ha entrado en funcionamiento, a pesar que la Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (LOPSAPS) que la crea se encuentra vigente. Ahora quedó bajo la estructura institucional del nuevo Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.

- Superintendencia Nacional de los Servicios de Agua Potable y de Saneamiento (SUNSAPS), adscrita al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas. No ha entrado en funcionamiento a pesar que la Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (LOPSAPS) que la crea se encuentra vigente, ahora quedó bajo la estructura institucional del nuevo Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH): Se crea en 1994. El Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH), dependiente del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, es un organismo público encargado de regular y coordinar la actividad hidrometeorológica nacional, siendo, además, el ente oficial de divulgación de información hidrológica y meteorológica de manera confiable y oportuna, a fin de contribuir tanto a la preservación de vidas y bienes como al desarrollo socioeconómico del país, mediante talento humano especializado y tecnología de vanguardia. Los productos facilitados por el INAMEH incluyen; pronósticos meteorológicos especiales, información hidrometeorológica, produc-

tos de predicción numérica, interpretación de imágenes obtenidas de satélites y radares meteorológicos, asesorías especializadas, agrometeorología- climatología. Actualmente adscrito al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.

- Instituto Nacional de Canalizaciones: Fue creado el 27 de junio de 1952, su finalidad básica, en ese entonces, era velar por la administración, financiamiento, mantenimiento, estudio, construcción, mejoras e inspección de todos los canales de navegación marítimos, lacustres y fluviales, existentes en Venezuela. Actualmente adscrito al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.
- Fondo Nacional para la Gestión Integral de las Aguas: Su objetivo es contribuir administrativa y financieramente con la gestión integral de las aguas. Actualmente adscrito al Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.

## 7 IMPACTO DE LA MILITARIZACIÓN

El impacto de la militarización en el Sector Agua Potable y Saneamiento ha sido relevante. Los cargos de mayor rango hasta el día 15 de junio de 2018, donde se reestructura el sector, eran; Ministro de Ecosocialismo y Agua, el presidente de HIDROVEN, el presidente de Hidrocapital, y en los últimos tiempos, personal de nivel alto y medio proveniente de los cuerpos castrenses, como se puede ver a continuación:

- El Ministro de Ecosocialismo y Agua:  
Coronel de la Aviación Ramón Celestino Velásquez Araguayán
- El presidente de HIDROVEN:  
General de División José Gregorio Márquez Ramírez
- El presidente de Hidrocapital:  
Mayor Eddison Rances Torrealba Rincón
- El presidente de HIDROCENTRO:  
General Miguel Carmelo Sisco Mora
- El presidente de HIDROLAGO:  
General Roger Hernández Hernández
- El presidente del Instituto Nacional de Canalizaciones:  
Teniente Coronel Jackson Rivas Velazco, por nombrar algunos.

La ruptura de la cultura de servidores públicos se deja notar al imponer los militares sus metodologías bélicas en las líneas de mando y las instrucciones son procesadas militarmente.

Las empresas hidrológicas conllevan un alto componente tecnológico muy alejado de las destrezas fundamentales del campo bélico. Esto se ha evidenciado en la situación actual de los acueductos, cuyas condiciones operativas impiden entregar agua en forma continua y de calidad como exige la ley.

Uno de los aspectos que está tomando más fuerza y produce más daño es el centralismo y la desaparición de otros actores de vida pública como los alcaldes, concejales o dirigentes sociales. Una de las diferencias es que los militares ven sus cargos como parte del poder y sienten que le hacen favores a la población al entregarles agua de la calidad que sea, con la frecuencia que sea. Es la diferencia con la cultura civil donde los estándares de calidad y responsabilidades con los usuarios son otras.

### 7.1 Órganos del Poder Ejecutivo

El Servicio de Agua Potable y Saneamiento está estructurado dentro del Poder Ejecutivo con un Ministerio en cabeza de la estructura, un viceministerio, un ente coordinador y supervisor (HIDROVEN) y las empresas operadoras del servicio que pueden ser regionales (Hidrocapital), estadales (Hidrolara) o locales (IMAS, Instituto Municipal de Aguas de Sucre).

A partir del mes de junio se decretó (Decreto 3.466), la reestructuración del sector y se convierte el Ministerio de Ecosocialismo y Agua en Ministerio del Poder Popular de Ecosocialismo, dejando el sector agua bajo el paraguas del Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas.

Esta nueva transformación viene acompañada de un cambio de la cúpula de poder con la entrada de civiles a la cabeza del nuevo ministerio y de la principal hidrológica nacional (Hidrocapital). Estas organizaciones, aunque han removido de algunas unidades organizativas figuras del componente militar, sus estructuras siguen utilizando métodos militares en la gestión diaria. Extraoficialmente se conoce que están en marcha otros cambios en la estructura del poder ante el rotundo fracaso de los militares.

## 7.2 Empresas

Las empresas asociadas al sector que pertenecen al conglomerado también tienen presencia de militares que hacen negocios y se favorecen. Los ejemplos de manejo de cemento, cabillas, sustancias químicas, equipos importados para procesos de bombeo o tratamiento, dejan ver estos procesos que son comandados o dirigidos abiertamente por militares.

## 8 PROGRAMAS SOCIALES POLITIZADOS



El CLAP es el programa utilizado masivamente en las empresas hidrológicas para comprometer a los trabajadores en el proceso. En vista de las negativas de dirigirse a los diferentes sitios de trabajo de campo, el soborno lo fundamentan en la entrega de comida con el CLAP.

Los otros programas sociales no parecen tener alto impacto en el funcionamiento de las empresas.

Extraoficialmente se ha conocido que el proselitismo militar incluye la introducción de la cultura bélica en las empresas, contratando o ingresando a la nómina personal de colectivos que dirigen partes vitales de la organización, como el caso del 23 de Enero o Catia. Los trabajos de horas extras o complicados que generan trabajos fuera del horario normal, son pagados directamente por los colectivos sin que queden registrados en la hidrológica.

## 9 CASO EMPRESARIAL RELEVANTE

### 9.1

#### Caso 1:

Acueducto Bolivariano del estado Falcón



Vista del Acueducto Bolivariano del Estado Falcón

Fuente: HIDROVEN

Contratante: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente

Contratista: China CAMC Engineering Co., Ltd. (CAMCE)

Fecha de inicio: julio del 2002

Fecha de culminación: julio 2006

Monto: 450 millones de dólares

Financistas: Ministerio del Poder Popular para las Finanzas y Bank of China

**Objetivo:** abastecimiento de 600.000 habitantes, Estado Falcón e Industria Petrolera de Paraguaná.

**Personajes destacados relacionados con el caso:** Ex - Presidente de la República: Hugo Chávez Frías, Ministro del Poder Popular para el Ambiente: Alejandro Hitcher; Viceministro del Agua: Cristóbal Francisco; Gobernador del estado Falcón: Jesús Montilla.

Es uno de los proyectos hidráulicos de mayor importancia que se desarrolla actualmente en Venezuela, el cual tiene como objeto abastecer de agua potable y mejorar la calidad de vida de diversas poblaciones del estado Falcón, principalmente las ciudades de Coro y Paraguaná.

En este sentido, considerando que existe una fuente de agua con gran capacidad de almacenaje como es el embalse Matícora, ubicado en el municipio Mauroa, construido con propósitos de riego, control de inundaciones y posibilidad de abastecimiento, el cual ha sido subutilizado y sin ningún aprovechamiento definitivo desde el año 1978 (fecha en que entró en funcionamiento), el Ejecutivo Nacional, a través del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN) luego Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (posteriormente Ministerio del Poder Popular de Ecosocialismo y Aguas, y actualmente Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas), decidió desarrollar en mayo del año 2002 el Proyecto de Construcción del Acueducto Bolivariano del Estado Falcón, lo que permitiría aprovechar esta obra hidráulica de captación y almacenamiento para cubrir el déficit de agua potable en la zona y beneficiar aproximadamente a 600.000 habitantes de los centros poblados de los municipios del occidente falconiano; Mauroa, Dabajuro, Buchivacoa, Urumaco, Pedregal y a Coro, la capital del estado, entre otros. Además, sería fuente de abastecimiento de agua del Complejo Refinador Paraguaná, uno de los más grandes del mundo.

El alcance general del proyecto completo incluía:

- Ingeniería, procura, fabricación e instalación de 252 Km. de tubería para transportar un caudal garantizado de 2.500 litros por segundo (lps).
- Construcción de plantas de potabilización, estación de bombeo y tanque de succión, sistema eléctrico asociado a estación de bombeo.
- Rehabilitación de la torre toma existente.
- Ingeniería de redes y construcciones de aducciones principales en Mene Mauroa y Dabajuro, para la distribución de 500 lps de agua potable para las poblaciones que se encuentran a lo largo del trayecto de la tubería así como el estudio de impacto ambiental.
- Ingeniería y construcción del cruce en el Golfete de Coro.

Ahora bien, como una estrategia de ejecución, debido a la magnitud de los recursos requeridos para su construcción, este proyecto se planteó en cuatro fases, cuyo costo total estimado del proyecto es de US\$ 450 millones, por intermedio del Ministerio de Finanzas, actual Ministerio del Poder Popular para las Finanzas, y el Bank of China.

Para dar inicio a la ejecución de este proyecto, el MARN suscribió con la empresa China CAMC Engineering Co., Ltd. (CAMCE), el contrato comercial de fecha 03-07-2002, por un monto de US\$ 100 millones y un lapso de ejecución de 30 meses, cuyo objeto era la ingeniería, procura y construcción de la fase I del Acueducto Bolivariano del estado Falcón, de los cuales US\$ 85,00 millones serán financiados por el Bank of China y US\$ 15,00 millones por parte de la República Bolivariana de Venezuela.

Se evidenció un atraso de 352 días en la culminación del proyecto ABEF, lo cual ha originado hasta el 18-04-2006, gastos de comisión de compromiso de US\$ 59.859,67, debido a los cambios de diámetros de tubería, reubicaciones de estaciones de bombeo y plantas de

tratamiento, así como la rehabilitación de la torre toma ya existente en la Reserva de Matícora, en lugar de la construcción de una nueva estructura, tal como estaba previsto en el contrato N° DGEA-2002-OBR-2005-FA-1033 del 03-07-2002, lo que pone de manifiesto deficiencias en la planificación del proyecto, en virtud de que ya existía en el embalse una estructura de toma, la cual no fue considerada antes de proyectar su construcción.

Fueron autorizados por la Dirección General de Equipamiento Ambiental (DGEA) del MARN gastos por el orden de Bs. 309,48 millones destinados al pago de diversos conceptos, entre otros, gastos locales de administración del proyecto ABEF, cuya descripción no se relaciona directamente con el mismo ni con el objeto de la contratación estipulado en la cláusula segunda del contrato, lo cual difiere de lo establecido en el artículo segundo del memorándum de entendimiento, suscrito el 27-12-2001, entre el Bank of China y el Ministerio de Finanzas de la República Bolivariana de Venezuela. Esta situación demuestra que el MARN, como garante del Estado, no veló por el estricto cumplimiento de las cláusulas contractuales previstas en los convenios y contratos suscritos, lo que refleja falta de supervisión y control.

En cuanto al Estudio y Determinación del Recurso de Agua en la Reserva Matícora, efectuado por la empresa China CAMC por un monto de US\$ 1,52 millones, no se evidenciaron los documentos que soportan la aceptación del informe “Estudio y Determinación del Recurso de Agua en la Reserva Matícora”, conforme con lo previsto en la cláusula sexta numeral 6.2.2.3 del contrato N° DGEA-2002-OBR-2005-FA-1033.

Aunque la construcción del Acueducto Bolivariano comenzó en 2003, seis años después de que arrancaran las obras, el Presidente Hugo Chávez dijo en una alocución, el 8 febrero de 2009, que los ingenieros de China Camc Engineering Co, Ltd (China CAMCE), la empresa encargada de ejecutar el proyecto, habían cuestionado la viabilidad de sacar agua desde Matícora:

“Recuerdo que los chinos lo primero que me dijeron (...) fue que tenían que hacer una evaluación sobre el embalse, porque era tan viejo y tenía tanto sedimento que no estaban seguros de si (...) podía ser utilizable o utilizado para este sistema. El Acueducto Bolivariano de Falcón al final se logró, hubo que hacer un intenso trabajo técnico en el embalse”.

Eulman Moncada, presidente del Colegio de Ingenieros del estado Falcón, opina que la solución para frenar el proceso de sedimentación es el mantenimiento y reforestación de las cuencas hidrográficas, a fin de que los árboles sirvan como mallas naturales que contengan el material sólido arrastrado hasta la represa.

HIDROFALCÓN también ha reportado desde 2012 al menos una veintena de roturas en el tramo submarino que atraviesa el Golfete de Coro. En el proyecto original, la tubería era de acero pero fue sustituida por plástico.

Toda esta obra fue desarrollada sobre una fuente que ya había sido evaluada (Ing. Luis Miguel Suarez, 1998) y cuyas conclusiones vemos a continuación:

- a.- De acuerdo con los resultados del modelo de simulación, se estimó que para el año 2022 aproximadamente (24 años a partir de la fecha), el sedimento llenará completamente el embalse, alcanzando el nivel de aguas normales: cota 120 msnm.
- b.- El dragado del sedimento en torno a la torre-toma, para despejar las dos compuertas actualmente enterradas, no representaría ninguna ventaja. Considerando que el transporte de sedimentos por el río es elevado, la zona dragada formaría una depresión en el fondo del embalse, que se llenaría nuevamente en poco tiempo.

Aquí el gran daño a la Nación está en desarrollar todo un proyecto para solventar el problema de agua a unos 600.000 habitantes y a la industria petrolera con un resultado cero (0). Es impensable que una obra de estas tenga una relación beneficio/costo igual a cero (0), no entregando al final del proceso al menos un porcentaje de lo prometido.

Otro asunto importante de esta obra es que el socio, la empresa China CAMC Engineering Co., Ltd. (CAMCE), tenía un contrato llave en mano lo que quiere decir que toda la responsabilidad recae en él, al ser responsable de la ingeniería y de la obra, y su negativa a firmar lo relacionado con la propuesta de explotación del embalse deja ver claramente la mala intención. La empresa china sabía del problema pero se dejó llevar por los funcionarios ignorantes y corruptos y permitió el daño patrimonial con graves impactos sociales.

## 9.2

### Caso 2: Proyecto Tuy IV

**Contratante:** Ministerio del Poder Popular para el Ambiente

**Contratista:** Camargo Correa, Brasil

**Fecha de inicio:** junio del 2009

**Fecha de culminación:** 2017

**Monto:** 476 millones de dólares

**Financistas:** Ministerio del Poder Popular para las Finanzas, Banco Brasílico y Fondo Chino

**Objetivo:** abastecimiento de agua a 2.000.000 habitantes, estados Miranda, Vargas y Distrito Capital

**Personajes destacados relacionados con el caso:** Ex - Presidente de la República: Hugo Chávez Frías, Presidente de la República: Nicolás Maduro; Ministra del Poder Popular para el Ambiente: Yurubí Ortega, Viceministro del Agua: Cristóbal Francisco; Protector del estado Miranda: Elías Jaua.

Desde el 2005 la estatal Hidrológica de la Región Capital C.A (HIDRO-CAPITAL) construye a través de la Empresa Brasilera “Construcciones e Comercio Camargo Correa S.A” una presa de 84 mts. de altura y 240 mts. de longitud en el río Cuira, afluente del río Tuy en la parte norte del municipio Acevedo del estado Miranda. Este Sistema “Tuy IV” como política de Estado tiene como principal objetivo, tratar de aliviar la deficiencia de agua potable en el Distrito Capital. Se prevé extraer del embalse aproximadamente 21.000 litros por segundo, que serían enviados por bombeo, a través de 70 kilómetros de tubería de 3 metros de diámetro, hasta la planta de tratamiento de Caujarito.

Este contrato incluye cinco componentes, del conjunto de obras relacionadas con el gran Proyecto Tuy IV, referidos a vialidad, túnel de desvío del río, presa, tendido eléctrico y una estación de bombeo con una capacidad de hasta 20 mil litros por segundo.

El Presidente Nicolás Maduro aprobó 2.799 millones de bolívares y 96 millones de dólares adicionales en 2016 a través del Fondo Chino-Venezolano.

Esta importante obra beneficiará a toda el área Metropolitana de Caracas, los Valles del Tuy y al estado Vargas, en especial a aquellos sectores ubicados en las partes altas de la ciudad. Además, el Proyecto Tuy IV se conectará a los sistemas de suministro de agua ya existentes (Tuy I, II y III).

El Viceministro Cristóbal Francisco resaltó que las relaciones de cooperación con la República Federativa de Brasil, habían permitido potenciar la ingeniería nacional, y destacó, según él, el hecho que la ingenie-

ría del Proyecto Tuy IV fue desarrollada por profesionales venezolanos asunto que no es cierto, ya que la contratista ofreció el proyecto llave en mano, lo cual implica que la solución viene avalada por el contratista principal que es la empresa brasileña, la cual contrató ingeniería brasileña que sólo utilizó como apoyo en algunos tópicos a la nacional. El mismo Cristóbal Francisco, explicó que la obra, en lo relativo a la presa, consiste en un dique de concreto compactado, técnica que ya fue utilizada en el país en la reconstrucción de la presa El Guapo.

También, el Viceministro, resaltó que la conclusión de esta obra está prevista para el año 2012, siendo el Proyecto Tuy IV uno de los sistemas de producción de agua más grande de Latinoamérica. (FIN/Edgar Alonzo)

### Comentario

Esta obra, que debió estar concluida en el 2012 según palabras de personajes autorizados del gobierno, no está ni cerca de concluir. Al menos cinco (5) años de actividades continuas harían falta para su puesta en servicio. Hoy en día las obras están paralizadas y la zona tomada por los sindicatos que controlan el acceso.

Esta obra, como la mayoría de las realizadas en el sector agua, han adolecido de problemas de diseño y de programas de ejecución. Es típico dentro de los proyectos de agua resultados nefastos que se traducen en cero beneficios y en cambios del proyecto original, debidamente avalados por ingeniería nacional experta en la materia.

Al cambiar el sitio de la presa, sin estudios geotécnicos previos, chocan contra un problema técnico de fondo: el nuevo sitio de presa es geológicamente inviable o a costos gigantescos por la necesidad de obras de mejoramiento del suelo.

En el caso del Tuy IV, la empresa brasileña siguió el juego impuesto por los dirigentes políticos responsables del sector y se dieron el lujo de cambiar tres veces el proyecto, acarreando nuevos desastres ecológi-

cos, gigantescos gastos y diferimiento de los tiempos de arranque de la obra. Además, al querer ocultar la verdad de los problemas de la obra, han tenido la tentación de engañar al ciudadano con inauguraciones fraudulentas y cominado a ingenieros venezolanos para participar en el fraude, pero estos se han negado a incurrir en estos hechos (tratamos de entrevistar a dos pero no fue posible, reservándonos la información).

Sin embargo, el fraude central de esta obra está en contratar una empresa extranjera sin el debido control de parte de la ingeniería venezolana. Se llegó a cambiar el sitio de presa tres veces por exigencia del MARNR. La empresa nacional de coordinación fue integrada por un grupo de ingenieros ajenos al sector agua y cuya contratación obedeció al pago de favores por la defensa en el caso de la represa El Guapo. Este grupo de profesionales, que no tenían experiencia en obras como las del Tuy IV, fueron favorecidos con el contrato de coordinación de las obras como una retribución al favor de haberse declarado como defensores de los intereses de Hidrocapital en el caso del Embalse El Guapo.

En este caso se ha agregado a todos los males el vandalismo que ha extraído piezas y partes de la obra muy costosas y de difícil reposición.

Además, la opacidad es elemento común en esta obra: los brasileros obedecen las instrucciones del Gobierno y punto.

### Actores afectados

Mientras los dirigentes y empresarios han estado envueltos en circunstancias dudosas donde la opacidad ha sido la regla, los afectados han sido millones de ciudadanos que no han recibido el beneficio del servicio, fin último de las obras.

Por otro lado, el hecho de que las obras no generen ningún beneficio al ciudadano implica que no han pasado al estatus de inversión sino que se mantienen como gastos, es decir, la Nación ha sido desfalcada por procesos fraudulentos.

### Vinculación internacional

Todo esto ha requerido asociaciones estratégicas para perjudicar al país. El hecho de que estas empresas brasileras, chinas, argentinas o nacionales, entre otras, hayan sostenido negociaciones fraudulentas, obedece a una metodología preconcebida donde los actores se ponen de acuerdo para adquirir algo o construir algo que al final no es lo requerido o no representa la mejor de las soluciones.

Hay que remarcar lo prodigo en estos menesteres de las empresas brasileras que han ejecutado diferentes obras en el sector de agua potable y saneamiento, plantas de tratamiento, embalses, estaciones de bombeo, tuberías; y a los empresarios chinos que, por ejemplo, han vendido la tecnología de desalinización con procesos de osmosis inversa cuya complejidad y carestía es muy superior a los sistemas convencionales de agua dulce. Sin embargo, este gobierno ha instalado en diversos sitios como Vargas, Falcón o Nueva Esparta, estos sistemas muy caros y difíciles de manejar.





# CONCLUSIONES

Son lamentables las conclusiones sobre este sector. Podríamos decir que el deterioro de las EPE está asociado a una estructura política diseñada para socavar al Estado y por ende al ciudadano, dejando de hacer las tareas requeridas por la dinámica misma del servicio, irrespetando las leyes o normativas vigentes, para usufructuar el erario público y destruir la cultura de las EPE.

- a) El manejo de las EPE del Servicio de Agua Potable y Saneamiento, está fundamentado en políticas populistas que han destruido las cadenas productivas y han llevado la calidad del servicio fuera de las normas (OMS, OPS) y leyes (Ley Penal del Ambiente, LOPSAPS).
- b) La asociación con empresas extranjeras (ODEBRECHT, Camargo y Correa, China Camc Engineering Co) cuya mala praxis, dolo y contubernio con el Gobierno Nacional en obras vitales para el desarrollo, ha perjudicado las cadenas productivas y llevado al Servicio de Agua Potable y Saneamiento a niveles inaceptables desde el punto de vista de la calidad del agua y la frecuencia del suministro.
- c) Las observaciones sobre las EPE de este sector dejan ver aspectos propios del manejo no democrático. Las empresas hidrológicas no publican la información exigida por la Ley (LOPSAPS, 2007), no permiten las visitas o inspecciones a los centros de tratamiento, no permiten inspecciones del poder legislativo y mucho menos ofrecen información de los sistemas de abastecimiento.
- d) La militarización de las empresas hidrológicas propiedad del Estado, o más bien de todo el Sector AP y S, deja ver el desprecio por este servicio, colocando personal sin ningún tipo de destreza en estas actividades y arraigando la cultura militar. El Ministro de Ecosocialismo y Aguas, los presidentes de HIDROVEN, HIDROCAPITAL e HIDROCENTRO representan esta situación.
- e) La percepción alcanzada a través de este estudio sobre las condiciones de las empresas hidrológicas propiedad del Estado es preocupante. La mayoría de los sistemas en Venezuela sólo alcanzan a cubrir adecuadamente el 60% de las necesidades del servicio de agua potable, y a tratar apenas el 27% de las aguas servidas (INE, 2011).
- f) Del análisis se desprendió la fórmula irresponsable de las contrataciones con empresas extranjeras, en su mayoría asociadas con empresas nacionales en contubernio para delinquir, viéndose casos particulares emblemáticos del sector.
- g) Se observa como una tendencia, la creación o eliminación de empresas como práctica cotidiana, igual que la rotación de personal directivo, pareciendo en este momento un repunte del grupo civil sobre el militar ante el fracaso estrepitoso de estos últimos.
- h) Las contrataciones con organismos como la CAF (ver aparte 6, HIDROVEN) para la rehabilitación de las plantas de tratamiento no se han manejado de forma eficaz, dejando recursos cuantiosos sin



# CONCLUSIONES

aprovechar, a pesar de estar dirigidos o solicitados para un fin tan crucial como el tratamiento de las aguas.

- i) Las continuas rotaciones de los dirigentes del Sector AP y S dejan ver lo precario de este gobierno y el irrespeto por las empresas públicas. El ministerio responsable del sector ha tenido más de 15 ministros en los últimos 19 años, (ministros del MARNR primero, Ecosocialismo y Aguas después, y ahora del Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas), entre los cuales destacan: Atala Uriana, pasando por Jacqueline Farías, Alejandro Hichert, Cristóbal Francisco, Fabiola Muñoz, Miguel Rodríguez, Dante Rivas, Emilio Sempris, Henyck Rangel, Ramón Velásquez, Yubirí de Carrizales.
- j) El nuevo Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas tendrá bajo su responsabilidad las empresas operadoras, la Oficina Nacional de Desarrollo de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ONDESAPS) y la Superintendencia (SUNSAPS) entre otros organismos, lo que mantiene al Ministerio como un organismo que controla las empresas operativas, las de planificación y la de supervisión y seguimiento, tareas que colidan o son contrapuestas.
- k) El deterioro de las empresas de servicio conexas al Sector AP y S, como electricidad y telecomunicaciones, ha traído graves consecuencias en el servicio; la dependencia del servicio eléctrico -unos 2000 megavatios de demanda nacional- ha incidido negativamente

en el servicio de los acueductos. Por otro lado, las comunicaciones son un elemento fundamental en las operaciones de las instalaciones: redes, estaciones de bombeo, plantas de tratamiento, sistema comercial, lo que ha generado disminución de la calidad del servicio.

- l) Las cadena productiva del sector se ha visto afectada por el problema país al requerir el servicio productos de primera necesidad como sustancias químicas básicas para el control de la calidad, que se generaban en EPE (como Pequiven, El Tablazo o la Petroquímica de Morón), empresas cuya producción está en mínimo trayendo como consecuencia que las aguas a entregar a las poblaciones, industrias o comercios no cumplan con la calidad deseada.
- m) La centralización ha sido una de las prácticas en el sector. Al no tener ninguna autonomía las empresas hidrológicas, todo el protagonismo recae en el gobierno central quien financia, planifica, escoge los socios y las estrategias. Esto se convierte en una forma de manejo, controlando las tarifas (congeladas desde el año 2004) lo que posibilita que sólo se cobre, a través del sistema comercial, el 5% de los gastos operativos.
- n) El país debe conocer la profundidad de lo torcido o el contenido de maldad del gobierno que va más allá de los actos de corrupción. Metodología de las contrataciones llave en mano con contratistas internacionales quienes imponen sus métodos o tecnologías a su



# CONCLUSIONES

conveniencia y estafan al país con obras que no traen ningún beneficio (Tuy IV, Acueducto Bolivariano de Falcón, Sistema Campo-Margarita).

- o) Las inversiones en capacitación del personal de las empresas hidrológicas propiedad del Estado prácticamente no existen y los sueldos han llegado a tal paupérrimo nivel que las renuncias son masivas y el personal ni espera por sus prestaciones. Pareciera que ya el Gobierno no tiene capacidad de mantener controlado el personal de las EPE.
- p) El retraso en los planes de rehabilitación y mantenimiento de los sistemas implica inversiones imposibles en este momento por la caída del producto interno bruto, lo que irremediablemente significa una probable debacle del servicio.
- q) El impacto al ambiente, debido al deterioro de las fuentes y cursos de agua producto de la incapacidad de tratamiento de las aguas servidas, es tal que la mayoría de los embalses están eutrificados, con aguas muy difíciles de tratar y que en estos momentos rebasan la capacidad de tratamiento de las plantas potabilizadoras. El porcentaje de tratamiento estaba en 27% en 2011 (INE) pero ahora, según datos extraoficiales no alcanza el 10%.



# BIBLIOGRAFÍA

- [www.HIDROVEN.gob.com](http://www.HIDROVEN.gob.com)
- Programa 21 - Wikipedia, la enciclopedia libre. ONU, 1992
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Programa\\_21](https://es.wikipedia.org/wiki/Programa_21), Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015-Naciones Unidas
- [www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015\\_spanish.pdf](http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf)
- En la capital abandonaron la red de pozos de agua [http://caracas.eluniversal.com/2009/11/09/ccs\\_art\\_en-la-capital-abando\\_1645507.shtml](http://caracas.eluniversal.com/2009/11/09/ccs_art_en-la-capital-abando_1645507.shtml).
- Aguas de Mérida. (s.f.). Obtenido de <https://www.aguasdemedida.com.ve/>
- Aguas de Monagas. (s.f.). Obtenido de <http://www.monagas.gob.ve/aguasdemonagas/>
- Aguas de Yaracuy. (s.f.). Obtenido de <http://www.aguasdeyaracuy.gob.ve/ady/index.php/>
- Alonzo, E. (s.f.). Reportaje sobre Maticora.
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL). (s.f.).
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999).
- Diario La Verdad. (16 de Septiembre de 2016). Obtenido de <http://www.laverdad.com/>
- El Estímulo. (28 de Julio de 2015). Obtenido de <http://elestimulo.com/blog/denuncian-fuga-de-70-millones-en-el-instituto-nacional-de-canalizaciones/>
- El Impulso. (s.f.). Obtenido de <http://www.elimpulso.com/>
- Vivir sin agua <http://factor.prodavinci.com/vivirsinagua/index.html>
- El Político. (14 de Junio de 2018). El Político. Obtenido de <http://www.elpolitico.com/puro-cuento-maduro-crea-nuevo-ministerio-para-fortalecer-el-servicio-de-agua/>
- El Tiempo. (06 de Abril de 2018). Obtenido de <https://eltiempo.com.ve/>
- Gaceta Oficial N° 3.238 Extraordinario. (11 de Agosto de 1983).
- Gaceta Oficial N° 38.595. (2 de Enero de 2007).
- Gaceta Oficial No. 2.990 Extraordinario. (26 de Julio de 1982).
- Gaceta Oficial No. 37.349. (19 de Diciembre de 2001). Decreto con Rango y Fuerza de Ley de Zonas Costeras.
- Gaceta Oficial No. 37.596. (20 de Diciembre de 2002).
- Gaceta Oficial No. 38.590. (22 de Diciembre de 2006).
- Gaceta Oficial No. 4.358. (3 de Enero de 1992).
- Hidro Páez. (s.f.). Obtenido de [www.hidropaez.gob.ve](http://www.hidropaez.gob.ve)
- Hidrocapital. (s.f.). Obtenido de <http://www.hidrocapital.com.ve/>
- HIDROCENTRO. (s.f.). Obtenido de <https://www.HIDROCENTRO.gob.ve/hc/>
- HIDROFALCÓN. (s.f.). Obtenido de [www.hidrofalcon.com](http://www.hidrofalcon.com)
- HIDROLAGO. (s.f.). Obtenido de <http://www.HIDROLAGO.gov.ve/>
- Hidrosuroeste. (s.f.). Obtenido de <http://www.hidrosuroeste.gob.ve/>



# BIBLIOGRAFÍA

- HIDROVEN. (2018). Obtenido de [www.HIDROVEN.gob.ve/](http://www.HIDROVEN.gob.ve/)
- INAMEH. (s.f.). Obtenido de <http://www.inameh.gob.ve/web/>
- Instituto Nacional de Canalizaciones. (s.f.). Obtenido de <http://www.incanal.gob.ve/index.php>
- Iusdata. (15 de Febrero de 2011). Obtenido de <https://www.iusdata.com/creacion-empresa-mixta>
- Ley Orgánica del Ambiente. (1982 ).
- Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio. (1983).
- Ley orgánica para la prestación del Servicio de Agua Potable y Saneamiento. (2001).
- Leyes de Aguas. (2007).
- LOPSAPS. (s.f.).
- MINEC. (18 de Enero de 2018). Obtenido de <http://www.minec.gob.ve/minec-lanzo-oficialmente-la-corporacion-ecosocialista-ezequiel-zamora/>
- Moncada, I. E. (14 de Mayo de 2014). Presidente Centro de Ingenieros del Estado Falcón.
- MPP para Ecosocialismo y Aguas . (2015). Memoria.
- Noticiero 52. (24 de Abril de 2018). Noticiero 52. Obtenido de <https://noticiero52.com/denuncia-ciudadana-comunidad-se-queja-ante-fila-de-suministro-de-agua/>
- NotiTotal. (9 de Marzo de 2016). Obtenido de <https://twitter.com/notitotalcom>
- Peñalver, A. (4 de Febrero de 2018). Denuncian irregularidades en Incanal. Exigen mejoras laborales. (C. León, Entrevistador)
- Provea. (2 de Abril de 2018). Obtenido de <https://www.derechos.org.ve/>
- Pymes Venezuela. (s.f.). Obtenido de <http://pymesvenezuela.com/>
- Querales, J. (05 de Julio de 2018). El Informador. Obtenido de <http://www.elinformador.com.ve/>
- Rojas, V. (29 de Marzo de 2018). sandyaveledo.com. Obtenido de <https://www.sandyaveledo.com/2018/03/29/comunidades-fallas-suministro-agua/>
- Torrealba, L. L. (2016). El Consejo Nacional De Economía Productiva.
- Versión Final. (13 de Septiembre de 2016). Rafael Ibáñez, representante de la Federación de Trabajadores del Estado Zulia (Fetrazulia).
- Villar, I. L. (1998). Sedimentación Embalse Maticora.