



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

La política del agua en Angola: los abastecimientos urbanos de agua y saneamiento en Luanda y Benguela

Fernando Paulo Faria

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



FACULTAD DE DERECHO

**LA POLITICA DEL AGUA EN ANGOLA: LOS
ABASTECIMIENTOS URBANOS DE AGUA Y
SANEAMIENTO EN LUANDA Y BENGUELA**

Tesis Doctoral

Fernando Paulo Faria

Directora: Laura Chaqués Bonafont

Barcelona, 2015

LA POLITICA DEL AGUA EN ANGOLA: LOS ABASTECIMIENTOS URBANOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN LUANDA Y BENGUELA

Fernando Paulo Faria

Tesis doctoral dirigida por la Dra. Laura Chaqués Bonafont.
Departamento de Ciencia Política y Derecho Constitucional.
Universidad de Barcelona.

Barcelona, Noviembre de 2015

AGRADECIMIENTOS

A Laura Chaqués, mi directora de Tesis. Su orientación y dedicación han sido claves para desarrollar y culminar mi tarea investigadora y por todo que he podido aprender con ella. A la Universidad Agostinho Neto, particularmente la Facultad de Ciencias Sociales, donde hace 5 años empecé mi carrera como profesor en el Departamento de Ciencia Política. Sin el apoyo financiero del Instituto Nacional de Becas de Estudio del gobierno de Angola esto no hubiera sido posible.

Enseguida quiero agradecer a los profesores del Departamento de Ciencia Política y Derecho Constitucional de la Universidad de Barcelona de quienes he aprendido mucho y quienes fueron una guía en este proceso: Primero y en especial a Cesáreo Rodríguez Aguilera quien ha sido mi tutor en el trabajo para la obtención de la suficiencia investigadora, a Joseph María Reniu y tantos otros.

A todos mis compañeros (profesores y personal administrativo en la Facultad de Ciencias Sociales de la UAN) por el elevado grado de compañerismo y de colaboración y desde aquí quiero muy en particular expresar mi gratitud al profesor Víctor Kajibanga por su apoyo e incentivos morales a las tareas de investigación del presente trabajo.

También quiero expresar mis agradecimientos al Instituto Nacional de los Recursos Hídricos del Ministerio de la Energía y Aguas, en particular al Ingeniero Manuel Quintino, a la empresa de aguas de Luanda (EPAL.EP), a la empresa de aguas y saneamiento de Benguela (EASB.EP) por su amable colaboración que han facilitado la elaboración de los respectivos estudios de caso.

Finalmente en el plano personal esta Tesis no hubiera podido realizarse sin el amor y apoyo de mi familia, que desde aquí agradezco. Empezando por Cristina, sin duda mi mayor deuda es con mi esposa y mis hijos Ferdinando, Maria Isabel y Cristiano a quienes dedico la tesis, gracias por la paciencia, pues fueron quienes más han padecido lo más difícil lo que significó realizar el doctorado sobre todo por mis constantes y prolongadas ausencias en virtud de las inúmeros viajes que tuvimos que hacer entre Luanda y Barcelona en todos estos años que ha durado la Tesis. A mi padre y a mis hermanas y hermanos y la memoria de mi madre, les doy a todos el reconocimiento por su apoyo.

ÍNDICE

Índice de Cuadros

Índice de Gráficos

Agradecimientos

Abreviaturas/acrónimos

CAPÍTULO I- Introducción y metodología de la investigación	8
1.1-Problemática.....	8
I.2- El objeto y los objetivos de la investigación.....	13
I.3-Hipótesis de trabajo.....	16
I.4-Metodología de la investigación.....	18
I.4.1-Técnicas de Investigación utilizadas.....	19
I.4.2-Estructura de la investigación.....	20
CAPÍTULO II- El marco teórico y conceptual para el estudio de la política de agua en Angola	22
II.1-Papel de la burocracia estatal en los países en desarrollo y su influencia en los resultados de las políticas.....	24
II.2-Gobernanza y políticas públicas: una visión general.....	27
II.3-El cambio institucional y concepto de Institución: Implicaciones para la investigación.....	33
II.4-La calidad democrática y buen gobierno: Retos para el continente africano.....	36
II.5-Problemas públicos y agenda de gobierno: ¿hay coincidencia?.....	40
II.6-El análisis de redes en el proceso político.....	42
II.7-Conceptualización básica.....	45
II.7.1-Uso doméstico del agua.....	48
II.7.2-Saneamiento.....	48
II.8-La construcción del modelo teórico de la investigación.....	50
CAPÍTULO III-El estado de la cuestión: ¿Qué se entiende por política de agua?	52
III.1-La situación mundial del agua.....	52
III.1.1-El agua y Saneamiento como problema global.....	53
III.2-¿Cuál es la situación africana del problema del agua?.....	60
III.2.1-Breves datos hídricos.....	61
III.2.2-Desafíos que se colocan a África.....	62
III.3-El contexto de la Comunidad para el Desarrollo del África Austral (SADC).....	64
III.3.1-Indicadores de Cobertura del agua y saneamiento en la SADC.....	67
III.4-La perspectiva del país.....	72
III.4.1-Los datos naturales: Situación geográfica e hidrológica y otros indicadores sociales.....	72
III.4.1.1-Población.....	72
III.4.1.2-Organización administrativa del Estado.....	73
III.4.1.3-Economía.....	73
III.4.1.4-Potencial hídrico.....	74
III.4.1.5-Ríos y precipitaciones.....	76
III.4.1.6-Definición territorial y unidades hidrográficas.....	79

III.4.2-Diferentes usos del agua en Angola.....	80
III.5-El plan nacional de aguas de Angola.....	85
III.5.1-Política para el abastecimiento público y saneamiento.....	86
III.5.2-Abastecimiento de agua: Estimación de la demanda y tasa de cobertura.....	88
III.5.3-Sistemas de saneamiento.....	97
CAPÍTULO IV- Modelos de regulación y gestión del agua.....	101
IV.1-Los nuevos modelos de gestión del agua.....	101
IV.1.1-La nueva cultura del agua.....	103
IV.2-El papel del mercado y la intervención del Estado.....	105
IV.2.1-La privatización del agua y saneamiento.....	107
IV.3-La municipalización del Servicio de Abastecimiento del Agua.....	110
IV.3.1-Municipios y política del agua en Angola: ¿qué hacen y qué pueden hacer?..	112
CAPÍTULO V-Contexto legal e institucional angolés.....	115
V.1-Antecedentes históricos.....	115
V.2-Evolución del sistema institucional del sector de aguas.....	116
V.3-Cuadro legislativo actual.....	118
V.4-Organización del sistema institucional del sector.....	122
V.5-Tendencias actuales en el modelo de gestión del agua.....	126
CAPÍTULO VI- Agua y saneamiento en la provincia de Luanda.....	128
VI.1-Breve caracterización.....	130
VI.2-Estructura organizativa.....	133
VI.2.1-Breve historial de la evolución de los sistemas de abastecimiento.....	133
VI.2.2-Instituciones gestoras.....	134
VI.3-Situación del abastecimiento de agua.....	136
VI.3.1-Characterización de los Sistemas.....	136
VI.3.2-Suministro de agua.....	141
VI.3.3-Abastecimiento de agua por operadores privados.....	143
VI.3.4-Demanda del agua.....	144
VI.3.5-Gestión comercial.....	146
VI.4-Situación del saneamiento.....	149
VI.5-Inversiones y grado de ejecución del programa de aguas de Luanda.....	152
CAPÍTULO VII- Agua y saneamiento en la provincia de Benguela.....	155
VI.1-Breve caracterización.....	155
VI.2-Estructura organizativa.....	158
VI.2.1-Breve historial de la evolución de los sistemas de abastecimiento.....	158
VI.2.2-Instituciones gestoras.....	159
VI.3-Situación del abastecimiento de agua.....	160
VI.3.1-Characterización de los Sistemas.....	160
VI.3.2-Suministro de agua.....	163
VI.3.3-Abastecimiento de agua por operadores privados.....	166
VI.3.4-Demanda del agua.....	166
VI.3.5-Gestión comercial.....	168
VI.4-Situación del saneamiento.....	171
VI.5-Inversiones y grado de ejecución del programa de aguas de Luanda.....	172

CAPÍTULO VIII- El marco de análisis comparado, como base de comprensión de la política hídrica en Angola: los casos de Luanda y Benguela	174
VIII.1- El marco legal e institucional.....	175
VIII.2-Potencial hídrico y producción de agua capaz de atender la demanda....	180
VIII.3-La dimensión socio-demográfica y del ordenamiento urbano.....	182
VIII.4- La gestión y provisión de los servicios de agua y saneamiento.....	184
Conclusiones	188
Bibliografía	199
Anexos	

INDICE DE CUADROS

Título del cuadro	Pág.
-Cuadro II.1-Sistema de abastecimiento de agua urbana.....	47
-Cuadro I.2-Sistema de Saneamiento urbano.....	48
-Cuadro I.3-Diferencias entre fuentes mejoradas y no mejoradas de agua potable... 49	49
-Cuadro I.4-Diferencias entre instituciones de saneamiento mejorado y no mejorado.50	50
-Cuadro III.1-Evolución de la cobertura del saneamiento en las diferentes regiones en desarrollo y en el mundo.....	58
-Cuadro III.2-Países en los que la tasa de defecación al aire libre ha disminuido en 25 puntos o más desde 1990.....	59
-Cuadro III.3-Evolución de la cobertura del agua potable en las diferentes regiones en desarrollo y en el mundo.....	60
-Cuadro III.4-Organizaciones de cuencas hidrográficas de la SADC.....	65
-Cuadro III.5-Usos de fuentes de agua en la SADC (% de la población).....	69
-Cuadro III.6-Usos de instalaciones de saneamiento en la SADC (% de la población).71	71
-Cuadro III.7-Regiones y unidades hidrográficas en Angola.....	80
-Cuadro III.8-Población servida según fuentes apropiadas (IBEP 2008/09).....	91
-Cuadro III.9-Población servida según fuentes no apropiadas (IBEP 2008/09).....	92
-Cuadro III.10-Sistemas de agua existentes por provincia, su estado de funcionamiento, ligaciones domiciliarias y chafarices.....	93
-Cuadro III.11-Distribución de la población por tipo de área de residencia.....	94
-Cuadro III.12-Situación general de ejecución del PAT (población servida y tasa de cobertura).....	96
-Cuadro III.13-Agregados familiares según el tipo de instalaciones sanitarias... ..	100
-Cuadro IV.1-Modelos de políticas de gestión del agua.....	103
Cuadro VI.1-Distribución de la población de la provincia de Luanda por municipios.....	133
-Cuadro VI.2-Sistemas de abastecimiento de agua en Luanda.....	139
-Cuadro VI.3-Representación del volumen de agua captada y producida (EPA).....	140
-Cuadro VI.4-Rendimiento de los sistemas de abastecimiento de agua en Luanda... ..	142
-Cuadro VI.5-Pérdidas de agua (m ³).....	142
-Cuadro VI.6-Población estimada según fuente del abastecimiento.....	143
-Cuadro VI.7-Demanda de agua.....	146
-Cuadro VI.8-Extracto de clientes (EPAL).....	147
-Cuadro VI.9-Volumen de agua bombeado por los centros de distribución (CDs)... ..	149
-Cuadro VI.10- Agregados familiares, según el tipo de instalaciones sanitarias en el hogar(Luanda).....	153
-Cuadro VII.1-Distribución de la población de Benguela por Municipios.....	157

-Cuadro VII.2-Sistemas de abastecimiento de agua de Benguela.....	163
-Cuadro VII.3-Población estimada según fuente de abastecimiento en Benguela.....	164
-Cuadro VII.4-Sistemas de distribución de agua de Benguela.....	165
-Cuadro VII.5-Demanda de agua en Benguela.....	167
-Cuadro VII.6-Proyección de la población de Benguela.....	167
-Cuadro VII.7-Proyección de la demanda de agua.....	168
-Cuadro VII.8-Evolución de la facturación (EASB).....	168
-Cuadro VII.9-Evolución de la facturación (EASBL).....	169
-Cuadro VII.10-Agregados familiares, según el tipo de instalaciones sanitarias en el hogar (Benguela).....	172
-Cuadro VIII.1-Comparación entre los agregados familiares de Luanda y Benguela en base a instalaciones sanitarias.....	186
-Cuadro IX.1-Comparación de la Gestión del Agua en Luanda y Benguela en base a los Resultados.....	195

INDICE DE GRÁFICOS

Título del Gráfico	Pág.
-Gráfico III.1 -Uso de fuentes de agua en la SADC (% de la población).....	70
-Gráfico VI.1 -Dimensión del agua captada entre rio Bengo y Kwanza.....	141
Gráfico VI.2 -Movimiento del volumen de agua en m ³	148
-Gráfico VI.3 - Facturación de los clientes EPAL.....	148
-Gráfico VII.1 -Evolución de la facturación EASB.....	169
-Gráfico VII.2 -Evolución de la cobranza EASB.....	170
-Gráfico VII.3 -Evolución de los clientes EASB.....	170

INDICE DE FIGURAS

Título de la figura	Pág.
-Fig.III.1-Países y cuencas hidrográficas de la SADC.....	72
-Fig.III.2-Localización geográfica de Angola.....	75
-Fig.III.3-Cuencas hidrográficas de Angola.....	78
-Fig.III.4-Distribución de la pluviosidad en Angola.....	84
-Fig.III.5-Principal red hidrográfica de Angola.....	85
-Fig.IV.1-Formas de Municipalización del servicio de agua.....	113
-Fig.V.1-Instituciones intervinientes en el cluster del agua en Angola.....	119
-Fig.VI.1-Ubicación de Luanda en el mapa de Angola.....	132
-Fig.VI.2-Characterización de los sistemas de abastecimiento del agua en Luanda.....	139
-Fig. VII.1-Ubicación de Benguela en el mapa de Angola.....	158

CAPÍTULO I- Introducción y metodología de la investigación

I.1-Problemática.

El problema del agua y del saneamiento básico es uno de los temas prioritarios en la agenda política de Angola. Pese haber pasado cerca de 39 años tras la Independencia del país (en noviembre del 1975) y el hecho de que el país sea poseedor de un enorme potencial hídrico en África, solo superado por su vecino, la República Democrática del Congo¹, el agua sigue siendo un problema básico para el desarrollo político, económico y social del país. El objetivo de esta Tesis es explicar que uno de los motivos básicos por que el agua y el saneamiento continúan siendo de los mayores problemas sociales y públicos en Angola, tienen carácter político, pues el país representa el pequeño grupo de países con mayor capacidad hídrica de África, pero en 2014 el acceso al agua todavía es un problema para la sociedad angoleña. Del mismo modo factores como la guerra civil (que ha durado cerca de 27 años) no pueden explicar de manera completa por qué en Benguela la gestión del agua es más eficiente que en Luanda. En definitiva, el problema del agua en Angola es un problema de gobernabilidad.

A lo largo de la historia, el progreso humano ha dependido del acceso a un agua de calidad y de la capacidad de las sociedades para aprovechar el potencial del agua como recurso productivo, y esta realidad perenne sigue siendo actual, en nuestro mundo de hoy. Pues entre las bases para el desarrollo humano destacan el agua para la vida en el hogar y el agua destinada a los medios de sustento a través de la producción, el problema es que para una gran parte de la humanidad, estas bases aún no se han establecido (PNUD, 2006), y esto es válido para el caso de Angola.

A pesar de que un cierto sector de la opinión pública internacional (entre expertos y políticos) considere que la crisis mundial del agua tiene que ver con situaciones de escasez absoluta del suministro físico y de su asimétrica distribución espacial, las causas de dicha crisis radica en la pobreza, la desigualdad y las relaciones desiguales de poder, así como en las políticas erradas de gestión del agua que agravan su escasez (PNUD, 2006). Por consiguiente, la política y el sistema institucional sobresalen como instrumentos decisivos para superar o perpetuar este tipo de problemas. Y precisamente es en ésta premisa que se inspiró nuestro trabajo.

¹ Los dos países representan cerca de 25% del potencial hídrico del continente africano.

Angola se enfrenta con estos mismos escollos y desafíos, a tenor de los múltiples problemas de acceso al agua potable y a un saneamiento adecuado que afronta un importante número de su población con todas sus consecuencias, entre las que destaca el impacto en la salud pública y en la pobreza. Pues la falta de servicios adecuados de agua por conexión domiciliaria y saneamiento en la mayoría de sus conglomerados urbanos supone un gran obstáculo para el funcionamiento normal de tales conglomerados y, por lo tanto, pone en serio peligro las perspectivas para el desarrollo del país.

El acceso al agua para la vida, además de ser una necesidad básica, es considerado, al igual que el saneamiento, un derecho humano fundamental². Sin embargo, aunque se han registrado notables avances en materia de acceso de la población al agua potable –no tanto en cuanto al saneamiento–, entre 1990 y 2010³, según los últimos datos, en el África Subsahariana, donde se ubica Angola, solo el 61% de la población usa una fuente mejorada de agua potable, o sea, más del 40% de las personas que carecen de una fuente de agua potable mejorada vive en el África subsahariana. Esta región, junto con Oceanía, es la única donde no se cumplirán los Objetivos del Desarrollo del Milenio relativos al agua (UN-ODM, 2012). La situación del saneamiento es todavía peor en el África subsahariana, de hecho, representa una de las regiones con menor progreso hacia la consecución de los Objetivos del Desarrollo del Milenio relativos al saneamiento para 2015, pues solo cuenta con el 30% de la cobertura en 2010 contra el 26% de 1990.

Estas cifras acaban por reflejar solamente una dimensión del problema, pues la mala calidad del agua, junto con el deficiente saneamiento, es responsable del mayor número de muertes entre niños en África subsahariana, a causa de enfermedades diarreicas y otras provocadas por el agua⁴. Por lo tanto, los problemas de salud asociada a los déficits del agua y su saneamiento afectan también a la productividad y al crecimiento económico de los países africanos al sur del Sahara. Además, esto

² El acceso al agua potable junto con el saneamiento han sido reconocidos por la Comunidad Internacional como derecho humano básico (a través de la resolución 64/292 de la Asamblea General de Naciones Unidas a 28 de julio del 2010) y una condición necesaria para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza.

³ En términos globales, el 89% de la población mundial (6.100 millones de personas) estaba ya en 2010 utilizando fuente de agua potable mejorada contra el 76% de 1990. En lo que se refiere al saneamiento básico, en los países en desarrollo el 56% de la población cuenta con saneamiento adecuado en 2010 contra el 36% de 1990; no obstante, hay cerca de 2.500 millones de personas que no cuentan con instalaciones de saneamiento mejoradas, según el Informe del Desarrollo del Milenio (2012) de las Naciones Unidas.

⁴ Según el informe sobre el desarrollo humano del 2013, las enfermedades provocadas por el agua y el deficiente saneamiento son la segunda causa de muertes infantiles.

constituye un “impuesto regresivo” para las familias más pobres, ya que en muchos de estos países “los servicios públicos garantizan a veces al domicilio, y a precios bajos, enormes cantidades de agua a los grupos sociales con más recursos, mientras que los moradores de los barrios degradados y las familias necesitadas de las zonas rurales de los mismos países tienen acceso a mucho menos del mínimo indispensable para satisfacer sus necesidades humanas más básicas y otros tienen que pagar precios elevados por el agua de calidad deficiente suministrada por proveedores privados” (PNUD, 2006)⁵.

El problema del agua en Angola no puede explicarse por su potencial hídrico. Los recursos de la naturaleza con que el territorio de lo que hoy se llama Angola ha debido convivir durante siglos reflejan un potencial hídrico no poseído por muchos países, no solo comparativamente con su entorno más cercano sino respecto a África de manera general. Sin embargo, si los ratios de disponibilidad de la cantidad de agua renovable garantizan una disponibilidad de recursos por persona similar o superior a la mayoría de estos países, todavía los datos actuales sobre accesibilidad de la población a los recursos hídricos son peores incluso en relación a países cuyo potencial hídrico es menor que Angola⁶. Las preguntas que nos surgen son: ¿A qué se debe este hecho?, y, sobre todo, ¿por qué hay diferencias significativas entre Luanda y Benguela? La búsqueda de la respuesta a estas cuestiones constituye dos de las preocupaciones centrales de nuestra investigación y la intentaremos responder a lo largo de ella.

El problema del agua se ha convertido en una de las prioridades del gobierno de Angola, sobre todo tras el acuerdo de paz de 2002⁷. Primero se aprueba la ley de aguas en ese mismo año y luego en 2004 se crea la llamada “Estrategia del Desarrollo del Sector de Aguas en Angola”. En este documento el Ministerio de la Energía y Aguas (MINEA) estimó que, la media de la oferta de agua de la red pública en las capitales de provincias, está por debajo del potencial de abastecimiento, debido a las grandes pérdidas en el sistema de distribución (que se deben al estado obsoleto de la red por su

⁵ De acuerdo con la OMS, son necesarios entre 50 y 100 litros de agua/persona/día para garantizar que se cubren las necesidades básicas (agua de beber, el saneamiento personal, la preparación de los alimentos, limpieza del hogar y la higiene personal).

⁶ Según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE-Angola) del 2008/09, la tasa de cobertura nacional del agua (% de personas que utiliza una fuente mejorada de agua) se sitúa en torno al 42%; la OMS/UNICEF sitúa el mismo dato en el 51% para 2010, cifras que están por debajo del promedio regional subsahariano, que es del 61%. Angola también se encuentra por debajo de países de su entorno como Sudáfrica (99%), Namibia (81%), Botswana (99%), según datos de la OMS-2010.

⁷ El año 2002 constituye un marco en el sector de agua, pues se ha constituido como una de las principales prioridades en la Agenda gubernamental.

antigüedad). Así, la oferta media en 2002 estaba en torno a los 34 litros per cápita en las demás capitales de provincia, incluyendo Benguela, mientras Luanda se situaba en los 37 litros (Sweco Groner, 2005). Este nivel de consumo diario solamente se aplica a los domicilios con conexiones a la red pública. Es decir, excluye a los cerca de 3 millones de personas para el caso de Luanda, que está obligada a comprar agua a los revendedores locales operando con camiones cisternas, con precios que varían desde 30 a 60 veces superior al agua canalizada proveniente del sector público.⁸ Así, en las zonas periurbanas, las más afectadas con el deficiente servicio de abastecimiento de agua, el consumo per cápita no supera los 5-10 litros por persona para Luanda, mientras que en las otras ciudades del país, incluyendo Benguela, para una población de la misma categoría (periurbana) se estimó en 2005 que el consumo diario no superaba los 2 litros per cápita diarios (Sweco Groner, 2005).

Por otra parte, es importante señalar que el propio Gobierno, en el documento ya citado arriba, reconoce la existencia de una insuficiencia crónica y creciente y una desigualdad en la distribución entre las personas o familias servidas por el sistema público y aquellos que no están servidos por el sistema del abastecimiento público del agua. Las cifras del 2005 apuntaban que la población servida por el sistema público (cerca de 42%) consumen una cantidad de agua variable entre 8 a 120 litros/día, mientras que los residentes en las zonas periurbanas (entorno a los 56%), sobreviven con menos de 5 litros/día y, en la mayoría de los casos, con agua de baja calidad y a precios superiores a los pagados por los que se encuentran ligados a la red pública, como ya hemos referenciado (DNA, 2005).

En cuanto a la comparación con estimaciones internacionales de unidades de consumo de agua, la OMS-UNICEF (2000) considera que el acceso a abastecimiento básico del agua requiere una cantidad promedio en torno a los 20-25 litros/día, de calidad aceptable y en una distancia total de recolección entre los 100 y 1000m, o entre 5 a 20 minutos del domicilio.

Si se consideran fiables las estimaciones de la provisión del agua diaria per cápita, las medias de las ciudades angoleñas no estarán lejos de los requerimientos básicos del

⁸ En el informe sobre la evaluación rápida de los recursos hídricos y uso de agua en Angola del 2005, se puede leer que, como ejemplo, una familia típica pobre constituida de 5 personas y residente en un área periurbana, consumiendo 20 litros de agua por persona/día, pagan cerca de 2 USD\$ por m³, lo que significa que esta familia tiene un gasto de 72 USD\$ año. Si atendemos a que la mayoría de la población vive con menos de 5 Dólar/día, si se gasta 20 USD\$ día en Agua, supone la cuarta parte de su renta. En las zonas más críticas, el precio del agua puede llegar a los 16m³, lo que supone 1.60 USD\$ para el agua diariamente, lo cual representa un tercio de sus presupuestos familiares, lo que significa una situación alarmante.

abastecimiento del agua. No obstante, el problema se sitúa exactamente en la fiabilidad de los datos, por una parte, y en el hecho de que estas medias urbanas ocultan las enormes variaciones entre ligados a la red pública de abastecimientos y los no conectados a la red, por otra parte. Además, cabe considerar que las cantidades promedio consideradas como necesarias en el acceso básico no atienden a todas las necesidades domésticas⁹, y tiene un efecto en la salud considerado alto (OMS-UNICEF, 2000).

Con respecto a los precios del agua, cabe decir que en la Ley de aguas de 2002 (Ley 6/02 de 21 de junio), el agua es definida como un bien económico, por lo cual se establece el principio del pago por los usos de los recursos hídricos. Pero esta Ley ha tardado en ser aplicada, ya que su reglamento apenas fue aprobado en febrero del 2014, después de transcurridos 12 años desde su aprobación. Eso hace que todavía, hasta muy recientemente, prevaleciera lo establecido en “Las Bases Generales del Régimen de Tarifas de Abastecimiento de Agua Potable”, en el Decreto ejecutivo 27/98 del 1998, que atribuye a los Gobiernos provinciales la competencia de establecer en intervalos regulares ajustes a las tarifas de agua de acuerdo con el nivel de la inflación de su área. Pero en la práctica no hay regularidad en la aprobación administrativa de actualizaciones de tarifas o precios del agua, provocando un desfase entre el precio cobrado (que debido a la inflación le corresponden valores muy bajos) y el precio real, lo que no permite que las operadoras públicas puedan cubrir los encargos de operación y mantenimiento del sistema, que se deteriora rápidamente, perjudicando así la eficiencia comercial (Pestana et al, 2011)¹⁰. En este sentido, el agua suministrada por el sistema público de abastecimiento recibe subvención por parte del Estado para cubrir el déficit.

En Luanda, la Empresa Provincial de Aguas de Luanda (EPAL), que es la Empresa responsable de la producción y abastecimiento de agua a la población, registra abultadas pérdidas, sea por insuficiencia de facturación de sus servicios, sea por las pérdidas en el sistema de producción evaluadas en cerca del 25% del volumen de producción (Pestana et al, 2011). Eso provoca que el Estado tenga que destinar un

⁹ Las necesidades domésticas se refieren a la garantía de que el consumo de agua asegure la higiene personal y de los alimentos, cocinar, la lavandería, beber, etc. La dotación recomendable para asegurar niveles aceptables para consumos domésticos e higiene personal es de 40 l/hab./día.

¹⁰ En Angola el precio varía en función del sistema de abastecimiento, el agua más barata es la obtenida en los chafarices que cuesta cerca de 0,50 kwanza el litro (cerca de 10 céntimos de euros/litros), le sigue el agua la fornecida por la red pública por conexión domiciliaria que fue fijada por el gobierno en 2004 al precio de 32 kwanza por metro cúbico (cerca de 15 céntimos de euros/m³). El agua más cara es la suministrada por los operadores privados en camiones cisternas cuyo precio es de 100 kwanza por litro de agua (cerca de 0.70 céntimos por litro).

presupuesto anual importante a la empresa para poder hacer frente a los encargos de mantenimiento y el funcionamiento normal del sistema de agua.

En Benguela la situación es la misma: la Empresa de Abastecimiento y Saneamiento de Benguela (EASB) recibe del gobierno fondos de contrapartida estimados en cerca de 800 mil dólares americanos (cerca de 600 mil euros) al mes, destinados a la cobertura de los costes de producción y mantenimiento del sistema de distribución, así como la administración de la propia empresa (Pestana et al, 2011). Por el contrario, el mercado informal es muy sensible a los balances de la oferta y de la demanda de agua.

El panorama descrito sobre el abastecimiento de agua se puede aplicar para el caso del saneamiento, aunque con una situación más crítica, pues las tasas de cobertura son bastante más bajas y la calidad del servicio todavía más deficitaria, fundamentalmente para las poblaciones que viven en las zonas rurales, como se podrá ver en el apartado III.3, que trata de la situación general y en los capítulos siete y ocho que tratan específicamente de la situación en las dos provincias tomadas como casos de estudio.

I.2-El objeto y los objetivos de la investigación

Nuestra investigación se contextualiza dentro de aquellas que centran su atención en las causas, el contenido y las consecuencias de la actuación del Estado. “El proceso de actuación pública es el conjunto complejo de acontecimientos que determinan las medidas que adoptarán los gobiernos y los efectos que estas producirán en las condiciones sociales” (Manheim et al, 1988:429). Y, como tal, se aplican en nuestra investigación determinados instrumentos y técnicas del Análisis de Políticas Públicas, donde se destacan: “1º-Análisis de correlatos; 2º-Análisis Institucional y 3º-Análisis de Impacto”. El primer enfoque intenta explicar por qué las diferentes ciudades, en el caso concreto de Luanda y Benguela, en sus estructuras de gestión se denota actuaciones distintas, explorando la relación entre estas y las características políticas, sociales, demográficas y económicas de las unidades políticas. El Análisis Institucional, como segundo enfoque, investiga el papel que juegan las instituciones políticas en la determinación de las políticas que se han de adoptar y el modo de aplicarlas; mientras que el tercer enfoque tiene por objeto, más que descubrir, analizar los resultados que realmente han producido (Manheim, et al, 1988). Partiendo de estas

premisas la investigación toma como objeto de estudio, la política de agua en Angola; en particular, analizar sus resultados en Luanda y Benguela.

El estudio del agua acapara gran parte de los intereses de los investigadores en las últimas décadas, en las más diversas perspectivas de análisis, socio-cultural, ambiental o de gobernanza para el desarrollo socio-económico, etc. Y una de las razones más importantes para todo ello es el debate sobre su escasez y la necesidad de su uso racional para la sostenibilidad del desarrollo de las sociedades humanas. No obstante, las razones motivacionales que nos han llevado a plantear el presente estudio para el caso de Angola son distintas e incluso contrarias: Angola posee buenas condiciones hidrológicas, con excelentes capacidades de reservas naturales de agua, pero en realidad los indicadores sociales sobre el abastecimiento urbano y el saneamiento son precarios. Esto nos impulsó a estudiar la gobernanza y, en concreto, la Política de Agua en Angola centrada en dos dimensiones: los abastecimientos urbanos de agua potable y el saneamiento. Además de eso, hay una constatación más o menos evidente de existencia de pocos trabajos de investigaciones precedentes sobre el tema en Angola, lo que ha hecho aún más interesante el desafío de la presente investigación.

El potencial de los recursos hídricos, las disponibilidades actuales de agua, las demandas y las necesidades actuales y futuras, no son conocidos con la precisión necesaria, en gran medida por la carencia de datos, pues los estudios existentes, además de escasos, son muy poco profundos. A tenor de esta realidad y teniendo en cuenta que la información estadística es un instrumento necesario para una mejor gestión del agua, el gobierno de Angola, a través de la Dirección Nacional de Aguas (DNAS) del Ministerio de la Energía y Aguas (MINEA), ha impulsado el proyecto “Evaluación Rápida de los Recursos Hídricos” como el primer paso en el sentido de disponer de datos mejor elaborados y actualizados. El referido proyecto es parte de un programa más amplio sobre la gestión del sector nacional de aguas que está siendo desarrollado desde 2000, resultante del acuerdo de cooperación entre la DNAS y la Dirección de los Recursos Hídricos y Energía de Noruega, a través de la compañía de Consultoría Internacional Sweco Groner. De hecho, el informe final del proyecto publicado en 2005 ha permitido el establecimiento de estimaciones actualizadas de los recursos hídricos y del uso de agua en Angola, así como la elaboración por parte del gobierno del “Plan Nacional de Aguas” del 2012. Un documento que sostiene las líneas de orientación y estrategias relativas a la gestión de los recursos hídricos, el levantamiento de las

cuestiones significativas y la definición de medidas y acciones de corto plazo para el “clúster del agua”.

Aun dentro del ámbito del esfuerzo institucional, la DNAS, conjuntamente con el UNICEF y con el apoyo financiero de la Unión Europea, ha desarrollado el Sistema de Información Sectorial de Aguas y Saneamiento (SISAS), una herramienta que permitirá apoyar en la definición de política, formulación de planes, asignación de recursos y facilitar conocimientos actualizados de los progresos del sector de aguas y saneamiento. En 2013 se publicó el número uno del Boletín Sectorial que abarca información estadística del periodo 2008/2012. Esta información estadística es una de las bases para realizar esta investigación.

Por otra parte, la literatura académica centrada en el análisis de la problemática del agua en Angola es todavía escasa, especialmente si tenemos en cuenta la magnitud del problema y su impacto sobre el desarrollo económico y social del país. Cabe destacar los trabajos elaborados por Elvira P.J. Van-Dúnem: “Recursos Hídricos y su Importancia para el desarrollo Sostenible y Bienestar: (El abastecimiento del agua potable y la reducción de enfermedades de transmisión hídrica)”, publicado en 2003; Álvaro Pereira: “La abundancia ilusoria del agua en Angola: desafíos al sistema institucional” (2007); Nelson Pestana: “Pobreza, Agua y Saneamiento Básico” (2011); y, por último, una Disertación de Maestría presentada en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Nueva de Lisboa por Mónica M. P. Lobo Jacinto en 2012 con el tema “La problemática del Agua en Angola:1975-2010, caso de estudio Luanda”. De los autores citados solamente Álvaro Pereira centra su análisis en el sistema institucional, aunque no de manera profunda, como variable para comprender el problema del abastecimiento de agua en Angola. Además, ninguno de ellos desarrolla un marco teórico centrado en la gobernanza y las políticas públicas, enfocándose en el análisis de sus dimensiones, particularmente el control de la corrupción como base para explicar la Política de Agua en Angola y su impacto en los abastecimientos urbanos, particularmente en las provincias de Luanda y Benguela.

Esta investigación tiene como objetivo desarrollar un análisis más profundo y comprensivo de la política del agua a partir de documentos/informes de diversas instituciones internacionales, particularmente de agencias de las Naciones Unidas que tratan sobre el agua y demás literatura referente al tema. En este sentido, en base a nuestro objeto de estudio, la investigación se planteó los siguientes objetivos generales y particulares:

Objetivos Generales:

- 1°-Descripción y análisis de los servicios urbanos del agua en Angola.
- 2°-Abordar de manera evolutiva y sistemática la política de agua en Angola, realzando las dimensiones de los abastecimientos de agua y saneamiento entre 1975-2013.

Objetivos Específicos:

- 1°-Describir el entramado institucional responsable del proceso de formación y elaboración de la política de agua en Angola.
- 2°- Identificar los factores explicativos del cambio o de la ausencia de este en el proceso evolutivo de la política de agua en Angola, realzando las dimensiones en análisis.
- 3°- Comparar los resultados de la política de agua en las dos dimensiones de análisis para las ciudades de Benguela y Luanda.

La política del agua en Angola es un tema que merece investigarse, por un lado, porque las respuestas a sus principales interrogantes, han mejorado nuestro conocimiento teórico acerca del tema y, por otro lado, su estudio atiende también a una necesidad social, considerando el hecho de que la cuestión del agua y del saneamiento constituyen dos de los más graves problemas sociales que enfrenta el país. Así, pues, el análisis sobre los abastecimientos urbanos de agua y del saneamiento básico en Luanda y Benguela tiene relevancia académica en la medida en que su estudio nos permite profundizar en el conocimiento de un problema básico, que es el agua en Angola.

La selección de Luanda y Benguela entre las 18 provincias de Angola como unidades del presente estudio se justifica por diversas razones: su importancia política, económica, demográfica y social. Además, son las dos provincias con mayores volúmenes de inversión pública en el sector de agua y saneamiento, inversiones que se han incrementado en los últimos años, particularmente desde el 2002.

I.3-Hipótesis de trabajo

Las hipótesis son esencialmente enunciados que expresan lo que esperamos averiguar cuando efectuamos observaciones de la realidad adecuadamente organizada, o bien son frases declarativas que indican relaciones previstas entre los fenómenos a los que se refieren nuestros conceptos (Manheim y Rich, 1988). La inferencia inductiva ha sido el razonamiento dominante en el proceso de construcción de nuestras hipótesis, pues analizar la problemática del agua y del saneamiento en las ciudades de Benguela y Luanda nos ha permitido hacer una generalización, aunque relativa, al resto del país,

proporcionando una visión de conjunto sobre la política del agua en Angola, particularmente los abastecimientos de agua potable, y sobre el saneamiento.

Con este trabajo, lo que se pretende es describir y explicar la política del agua en Angola en el periodo que abarca desde 1975 hasta 2013, procurando comprender y relacionar los cambios institucionales vividos durante estos años, es decir, en la primera república sin democracia (1975-1991)¹¹, en la segunda república en que se estableció la democracia (1992-2010)¹², y en la tercera república (2010- a nuestros días)¹³. Sobre todo, cabe destacar el periodo 2002-2013, ya que la conquista de la paz “definitiva” en el año 2002 es un marco referente, importante para el análisis de las políticas actuales en el sentido de que deja de existir un factor negativo importante (la guerra civil), que se presentaba como explicativo no solo de la ineficacia de las políticas públicas, sino también de las insuficiencias de recursos que eran desviados a priori para hacer frente a los esfuerzos del conflicto por parte del gobierno.

Nuestra tesis parte del siguiente supuesto fundamental:

-En primer lugar, consideramos que, aunque hayan ocurrido cambios institucionales muy relevantes en Angola, como la transición hacia la democracia y la aprobación de la nueva constitución de la República en 2010, todavía en el proceso de formación de una política de agua sostenible no se ha establecido una ruptura con respecto a etapas anteriores. La dependencia histórica respecto a la forma en que se deciden y gestionan asuntos públicos relativos al agua en Angola, han cambiado poco en las últimas décadas. A pesar de la aprobación de un marco normativo nuevo sobre el agua, la forma de gobernar la política del agua no ha cambiado, las relaciones entre actores públicos y privados son estables y la política no cambia. Como consecuencia, la cobertura de acceso de la población al agua potable, la calidad del agua, el estado del saneamiento básico en Angola dependen del modo cómo funciona el sistema institucional (cuadro normativo y estructuras de gestión) vigente en el país. Así, nuestra pregunta de investigación es:

¹¹ El país ascendió a la Independencia en 1975 (descolonizado por Portugal) y se instauró un régimen de partido único dirigido por MPLA (Movimiento Popular de Liberación de Angola).

¹² En 1992 culmina el proceso de transición formal a la democracia con la realización de las elecciones fundacionales en el mes de septiembre. Estas elecciones fueron precedidas de un acuerdo de paz entre el Gobierno del MPLA, en el poder desde 1975, con el Movimiento rebelde UNITA (Unión Nacional para la Independencia Total de Angola) en 1991, los llamados acuerdos de Bicesse.

¹³ La tercera república empezó en enero de 2010 con la entrada en vigor de una nueva constitución en Angola. Pero hay que notar que el partido que sostiene el gobierno es el mismo (el MPLA), desde la Independencia, en todas las fases de su proceso político.

-La mala gobernanza genera problemas en los abastecimientos urbanos de agua potable y el saneamiento básico, particularmente en Luanda y Benguela?

Este planteamiento nos lleva a proponer la siguiente hipótesis de trabajo para la presente investigación:

Hi: A pesar del potencial hídrico, el agua no llega a la mayoría de la población y ello es debido: (a) en gran parte a la forma en que se estructura la política del agua, (b) si se considera que “África es el continente con la urbanización más rápida del planeta y la demanda de servicios de agua y saneamiento sobrepasa la oferta de las ciudades”¹⁴ entonces este sentido, el argumento determinista alude a que, aunque haya voluntad política, los resultados en los abastecimientos de agua potable y saneamiento no dependen de la forma en que se estructura la política del agua.

Sin embargo, nuestro razonamiento lógico sostiene la idea de que el sistema institucional, o sea, el cuadro normativo y las estructuras de gestión del agua en Angola son el factor explicativo predominante para comprender los resultados de la acción pública en el dominio del agua y del saneamiento. Además, nuestro razonamiento encuentra respaldo en las teorías neoinstitucionalistas encabezadas por Evans y en las del “good governance” (ver apartado sobre el Marco Teórico). Pues, como asegura Kaufmann (2005), el buen gobierno se traduce en buenos resultados para el desarrollo de los países en sus múltiples aspectos, tanto en la competitividad, la equidad y la eficacia de las políticas públicas. El buen gobierno viene asociado al concepto de gobernanza que es el concepto central de nuestra investigación, en la cual se destaca la variable referente a la capacidad del Estado de controlar la corrupción y el impacto de esta en la gestión del gobierno.

I.4-Metodología de la investigación.

La esfera de lo “político” es amplia y, como tal, el número de temas de interés sobre los que puede versar una investigación politológica es igualmente extenso, por consiguiente el elemento común que comparten las investigaciones sobre temas tan dispares es su método. El método científico es lo que proporciona la unidad a una disciplina académica y constituye las reglas que permitan avanzar en el conocimiento válido y fiable de la realidad política que interesa el investigador (Perea, Martínez y Lago, 2009).

¹⁴ Joan Clos, Director Ejecutivo de ONU-Hábitat, en el Informe sobre los Objetivos del Desarrollo del Milenio (2012)

La presente investigación se encuadra en el modelo metodológico “interpretativo o constructivista” donde han predominado esencialmente las técnicas de análisis de investigación cualitativas.

En cuanto a su tipología, según la clasificación de Perea et al. (2009:12), nuestra investigación es de tipo empírico-descriptiva y empírico-explicativa, ya que busca esencialmente, por una parte, la inferencia descriptiva en base a la exploración y descripción y, por otra parte, a la inferencia causal basada en la explicación del fenómeno estudiado, procurando responder a cuestiones como: “¿cómo es?, ¿cómo sucede? y ¿por qué ocurre? Pero, al contrario de lo que afirma Padrinas (1981) de que toda la explicación consiste en descubrir la variable independiente de una variable dependiente, no es objeto de nuestra investigación descubrir variable independiente, ya que no intenta establecer relaciones de causalidad y efecto entre ellas, eso sí analizarlas de manera independiente.

I.4.1-Técnicas de Investigación utilizadas

Entre las distintas Técnicas de Investigación Cualitativas, esta investigación se basa principalmente en el Análisis de Documentos y en las Entrevistas en profundidad para la comprobación de hipótesis, sin olvidar la utilización del método comparativo, que nos ha permitido comparar los resultados de la política de agua y saneamiento en las provincias de Luanda y Benguela.

El análisis de documentos es la técnica que el investigador utiliza para obtener datos contenidos en cualquier tipo de documento producido por una segunda persona u organismo que tenga informaciones o datos estadísticos de interés para la investigación que se pretenda realizar (Perea et al, 2009). Esta técnica ha sido la utilizada en la fase inicial de nuestra investigación. Con ella hemos podido analizar los informes oficiales del gobierno de Angola relativos al sector de aguas y del saneamiento, los informes de las cumbres de las Naciones Unidas sobre el agua, etc.

La entrevista en profundidad o semidirigida consiste en mantener una conversación larga con un sujeto en torno al tema de interés para el investigador donde la selección de los sujetos que se van a entrevistar, así como el guion, son elementos fundamentales que dependen del criterio del investigador (Perea et al, 2009). Las entrevistas nos han permitido recoger información sobre determinadas experiencias y opiniones de personas que dentro de la administración están participando de cerca en la gestión y desarrollo de la política de agua, y también hemos podido contrastar sus opiniones con representantes de diversas organizaciones no gubernamentales que

trabajan con el gobierno en la implementación de programas en el sector de aguas y saneamiento en diversas comunidades de Luanda y Benguela. La importancia de las entrevistas realizadas es aún mayor cuando se constata que de mucha de la información obtenida en ellas no existe evidencia documental, además de ser un medio de comprobar la certeza de la información obtenida por otras fuentes. La mayoría de las preguntas realizadas fueron comunes a todos los entrevistados, aunque algunas sufrieron alguna adaptación en función del entrevistado.

Los estudios sobre el método comparado son a la vez extensos y variados. Se suele frecuentemente sostener que todo conocimiento es intrínsecamente comparado según Nohlen (2010) y Perea (2009), pero la comparación estricta es explícita y sistemática, que se figura necesaria para llegar a conclusiones sobre la relación entre variables y verificación de hipótesis (Bartolini, 1991).

En nuestra investigación, el método comparado se ha aplicado en el ámbito del objeto de la acción pública: La política del agua, en un contexto heterogéneo en unos aspectos y homogéneo en otros, pues las dos provincias tienen características propias (realidad sociodemográfica y económica), pero el marco legal-institucional sobre el cual se gestiona el agua y el saneamiento es el mismo. La dimensión temporal de la comparación es sincrónica, pues se analiza la política durante el mismo periodo de tiempo y de manera simultánea.

I.4.2-Estructura de la investigación.

Nuestra investigación se estructura en siete grandes apartados: el primero de ellos (Capítulo 2) se dedica al enfoque teórico que sostiene toda la investigación. A partir de ello, hemos construido los argumentos explicativos mediante la interpretación de nuestro objeto de estudio. Este apartado se centra fundamentalmente en la descripción y sistematización sobre las aportaciones realizadas desde las perspectivas neoinstitucionalistas encabezadas por Evans, y la de gobernanza y análisis de políticas. En el mismo además de las aportaciones de Evans se evidencian otras contribuciones realizadas desde ambas perspectivas tomando como criterio los objetivos de la investigación y atendiendo a la construcción del modelo de análisis.

El siguiente apartado (Capítulo 3) introduce, a partir de elementos primarios de la investigación, los principales elementos que procede considerar en el estudio, buscando una aproximación al estado de la cuestión en cuatro contextos: mundial, regional, subregional desde el ámbito de la Comunidad de los países de África austral (SADC) y local.

El Capítulo 4 nos ha proporcionado la oportunidad de estudiar, y de cierto modo analizar, los variados modelos de regulación y gestión del agua que se pueden encontrar en la literatura especializada, y esto nos ha permitido inferir en cuál de los modelos se encuadra la política del agua en Angola. Además, se debate en este apartado el papel de la privatización del agua, así como la importancia de la municipalización de los servicios de agua y saneamiento.

En el apartado correspondiente al Capítulo 5, hemos hecho sobre todo una descripción del marco legal e institucional en el cual se desarrolla la política del agua en Angola, para, posteriormente, en los dos Capítulos siguientes, 6 y 7, se ocuparen de los estudios de casos seleccionados y desarrollados a partir del planteamiento de la investigación, presentando de manera particular el análisis y descripción de la estructura organizacional y la situación actual de los abastecimientos de agua y del saneamiento en los mismos dos casos.

El siguiente apartado (Capítulo 8) nos remite al análisis comparado, procurando percibir los procedimientos y los resultados de los abastecimientos del agua potable y del saneamiento en Luanda, por un lado, y Benguela, por otro. Lo que se buscó en este apartado es explicar las diferencias y similitudes en la gestión integrada del agua en las dos provincias en particular sabiendo que su gestión se hace bajo el mismo marco legal e institucional del cual dependen.

Cierra la investigación el apartado dedicado a las conclusiones, en el que damos cuenta de la validación de las hipótesis de la investigación planteadas; en él se ofrece, además, una visión integrada de los factores del no cambio en la política del agua en Angola y cómo esto constituye un factor explicativo de peso para la situación actual del agua y del saneamiento en las dos provincias que tomamos como ilustrativas de la situación que vive el conjunto del país, de manera general.

CAPÍTULO II- El marco teórico y conceptual para el estudio de la política de agua en Angola

“La gobernanza, aunque nunca logre precisarse su significado, no es una opción, es un imperativo para el siglo XXI”

(PNUD, 1999)

La discusión que a seguir se expone representa el marco teórico de la presente investigación que se desarrolla a partir de la perspectiva del manejo del agua desde un enfoque de gobernanza entendido desde la perspectiva conceptual de Hanf y Jansen (1998), los cuales enfatizan su concepción de gobernanza esencialmente como un proceso y no tanto como un estado que abría que alcanzar. En este sentido la gobernanza del agua correspondería a la configuración y mantenimiento de los arreglos de autoridad y poder dentro de los cuales nuevos actores puedan participar de la toma de decisiones encaminadas a lograr un beneficio común. En base a esta acepción de gobernanza del agua, la explicación sobre el problema del agua en Angola se ha de buscarse en el proceso político responsable por la configuración del sistema institucional de la gestión del agua desde la independencia del país, en su estadio de desarrollo actual y en su capacidad de funcionamiento.

Sin embargo el abordaje sobre el rol del sistema institucional responsable por la gestión del agua no se puede desarrollar fuera del contexto más amplio de los abordajes institucionales acaparados en las diversas perspectivas institucionalistas desarrolladas desde la Ciencia Política. En este sentido para entender el éxito y el fracaso de las políticas adoptadas por el estado nos hemos basado en los argumentos de Evans (1995), sobre el papel de estado (lo cual resalta la capacidad burocrática) en la promoción del desarrollo y la buena gobernanza. Desde aquí se propone el edificio conceptual donde se enmarca el estudio posterior sobre la gobernanza del agua.

La capacidad institucional del Estado en la promoción del desarrollo (sobre todo en países en desarrollo como Angola) constituye un tema recurrente en las últimas décadas en los abordajes teórico sobre las políticas públicas. A partir del enfoque neo institucionalista encabezado por Evans y aportaciones teóricas de autores como Ronald Coase, Douglass North, Ménard y Shirley se ha construido la proposición de que los estados pueden ser “desarrollistas” si son capaces de fomentar las perspectivas de longo

plazo de las elites privadas, de ayudar a solucionar problemas de acción colectiva y suplir inversiones esenciales en educación e infraestructuras en base a dos condiciones estructurales: En primero lugar la promoción de una burocracia capacitada y en segundo lugar la inserción del proyecto gubernamental en las ambiciones y posibilidades de las empresas y de la sociedad. En definitiva el estado debe mantener una densa teja de vínculos con grupos sociales fuera de él afín de construir un proyecto de transformación conjunto, pero manteniendo una cierta autonomía con respecto a estos mismos grupos sociales para que no actúe como su agente. Por lo tanto el argumento de Evans (1995) considera clave mantener el equilibrio entre la autonomía del estado y parceria o inserción cuyo suceso dependería de la continua reconstrucción de la relación entre Estado e Sociedad.

Por otra parte las aportaciones de North (1990) sobre las instituciones y el desarrollo económico y la contrastación de sus argumentos con la evidencia empírica que representaban el fracaso de las políticas de ajuste estructural, han hecho renacer el nuevo paradigma de que las instituciones son la clave del desarrollo económico de los Estados. ¿Pero de que instituciones estamos hablando? El argumento que sostiene nuestra investigación se sitúa al lado de aquellos que consideran que el factor clave para el desarrollo, son las instituciones políticas que promueven el “buen gobierno”, en la línea de la perspectiva del good governance defendida por autores como Kaufmann, Mastruzzi, Kraay entre otros.

En base al estudio del proceso de hechura de políticas públicas en que se encierra nuestro trabajo, esta visión de relación y cooperación que propone Evans se torna necesaria, sobre todo cuando se reconoce que pese a la sobrevaloración (desde algunos sectores) de factores como la distribución irregular del agua en el mundo, los factores climáticos y la presión demográfica como responsables por la crisis mundial del agua, todavía hay que reconocerse que dicha crisis comporta una explicación política importante y como tal el entramado institucional creado en él, responsable por la gestión del agua.

Siguiendo en esta orientación, nos ha resultado también conveniente realizar la descripción y análisis de los conceptos considerados que nos ha servido para construir el modelo analítico basado en las perspectivas ya aludidas anteriormente.

Este apartado incorpora también una presentación corta del modelo analítico construido, que nos ha servido para analizar nuestro objeto de estudio y le antepone la conceptualización básica.

II.1-Papel de la burocracia estatal en países en desarrollo y su influencia en los resultados de las políticas.

En el mundo contemporáneo además de las funciones clásicas asientes en la defensa y en la diplomacia, se espera que el estado sea capaz de impulsar la transformación económica y con ello garantizar niveles mínimos de bienestar social, pues como asegura Evans (2004) un tercer papel está surgiendo en la medida en que la sobrevivencia política y la paz interna dependen cada vez más de la economía y los estados se han tornado en los responsables de la transformación económica, visto ser el desempeño económico de los estados una fuente de legitimidad además de constituirse en un medio de asegurarse el cumplimiento de los llamados objetivos clásicos. Indudablemente el punto común en la historia de final del siglo XX entre los Estados, es su influencia cada vez mayor como institución y actor social activo.

Evans (2004) focaliza su análisis en la función del Estado en fomentar el crecimiento económico, mediante el desarrollo de la industria local de las tecnologías de información (TI). Desde su argumento hemos construido una base explicativa para entender la preponderancia de la capacidad del Estado en promover el desarrollo en otras áreas o ámbitos de las políticas y asegurar el bienestar de la colectividad como es el caso del manejo del agua. Pues comprender las estructuras y el rol del Estado y las relaciones entre Estado e Sociedad y como aquello (el Estado) contribuye para el desarrollo, es nuestro punto de partida para entender lo que pasa en Angola con la política del agua particularmente. Decimos particularmente porque el argumento explicativo que se alude sirve para comprender la situación del país en todas sus dimensiones, si tenemos en consideración que el problema de Angola (en la fase de reconstrucción en que se encuentra) no se resume exclusivamente con el manejo del agua, sino también en otras esferas de la sociedad (educación, salud, desarrollo industrial, desempleo, pobreza, etc.) Eso equivale decir, que considerando la premisa de que el Estado se encuentra en el centro de las soluciones de los problemas de la colectividad, la comprensión de la realidad sobre la política del agua en Angola, sólo es posible mediante una visión más amplia acerca de la estructura organizacional sostenida por el Estado y su capacidad de proveer servicios y bienes colectivos como el agua,

alcantarillado, carreteras, escuelas, etc. Y ser capaz además de actuar como instrumento redistributivo.

Sin embargo los países en desarrollo sean en Latino América, Asia y África se tornaron desde inicio de la década de 1970 en los ejemplos o casos empíricos sobre los cuales asentaban la justificación de la mayor parte de las críticas de la visión neo utilitarista, pues la desilusión con el estado se había tornado endémica (Evans, *Autonomía e Parcería: Estados e Transformação Industrial*, 2004).

[...] a envés de intentar separar lo que el estado era capaz de hacer y lo que sería poco probable que lo hiciera, y entonces focalizar los cambios institucionales que permitirían mejorar su desempeño, los críticos simplemente demonizaron el estado [...] la ganancia de los políticos y burócratas era vista apenas como consecuencia, el verdadero culpado era el propio estado (Evans, 2004:51).

En el caso de África la mayoría de los Estados representaban un verdadero drama para las enormes expectativas de los ciudadanos para el periodo poscoloniales. El funcionamiento de estos Estados representaba un desafío no solo para sus ciudadanos pero también para las propias teorías, pues un análisis a sus estructuras internas en nada se podría parecer a una burocracia en el sentido Weberiano, tan poco su relación con la sociedad comportaba las características defendidas por Evans en base a sus argumentos institucionales aludidos anteriormente.

En otro sentido estaban los Estados de leste asiático que ofrecían fundamentos empíricos para entender los argumentos institucionales de la visión del Estado “desarrollista” en contraposición a los argumentos defendido por los defensores de la teorización neo utilitarista. Sin embargo las mismas tesis neo utilitaristas acabarían por ser un valioso estímulo para la reevaluación de la naturaleza institucional del Estado que ha permitido recuperar sus créditos fundamentalmente a partir de finales de la década de 1980.

En definitiva teniendo como base el argumento institucional Weberiano defendido por Evans, se considera que las políticas bien sucedidas tienen fundamentos estructurales, de tal manera que las estructuras burocráticas ofrecen un conjunto de incentivos a los funcionarios del gobierno que impulsarían la realización exitosa de sus actividades promoviendo así el desarrollo de la sociedad.

¿Qué tipo de estructura institucional el Estado debe tener para garantizar su funcionamiento eficaz y el buen resultado de las políticas?

Atendiendo a los planteamientos anteriores sostenidos desde las perspectivas teóricas de Evans sustentados a partir de aportes de la escuela de los economistas institucionales

como Gerschenkron (1962), y Hirschman (1958), se coloca la cuestión del Estado en dos premisas fundamentales: en primero lugar su capacidad en se constituir en contrapartida eficiente a los grupos privados y en segundo lugar la conexión entre el propio Estado y la sociedad. Y es precisamente en la interacción entre las instituciones y su entorno donde se vuelcan las principales cuestiones del nuevo institucionalismo (Iborra, 2009). A estos planteamientos y siguiendo las premisas que orientan el desarrollo teórico de nuestra investigación, nos cabe añadir o relacionarlo con los nuevos paradigmas políticos y económicos que vienen marcando las pautas de evolución en el sentido de la reforma en el sector público. En este sentido la necesidad de reformas institucionales se viene constituyendo en tema frecuente entre gobernantes, expertos y agencias internacionales de desarrollo. Es en esta línea en que se ensere los nuevos programas de cooperación para el desarrollo y el fortalecimiento del sector público lanzados por Naciones Unidas particularmente para los países africanos (HILDE, 2002) desde los años 1990.

En la nueva agenda para el desarrollo de África propuesto por Naciones Unidas en el 1991, se puede hallar entre los presupuestos básicos para el good governance, el desarrollo institucional y la reforma del sector público como componentes cruciales para el desarrollo.

Angola viene contando desde las últimas décadas con una serie de iniciativas de reformas de la administración pública. En este sentido en 1996 con el apoyo del PNUD creó el programa de reforma institucional y modernización administrativa (PRIMA), en el 1999 ha lanzado el programa de reforma administrativa (PREA) cuyo objetivos se centraban en la mejora de los servicios públicos, mediante la descentralización y modernización de la administración pública. Más tarde en 2002 fue creado el programa de refuerzo institucional de la administración pública (REFORPA) financiado pelo gobierno de Italia por intermedio de las Naciones Unidas (UNDESA).

Todos estos programas de reforma del sector público se constituí en un desafío de longo plazo cuyo principal objetivo es mejorar la capacidad del Estado con vista a tornar su actuación más eficaz en la resolución de los asuntos colectivos. De hecho la reforma y modernización del Estado y sus instituciones se presenta como condición “sine qua non” para que Angola alcance el desarrollo sostenible en todas sus esferas de actuación. Desde aquí se basa las premisas que sostienen nuestro modelo de análisis.

II.2-Gobernanza y políticas públicas: una visión general

Hay una pluralidad de perspectivas conceptuales en torno al término “gobernanza”, en este sentido, no existe una definición única del concepto. Sin embargo, en el análisis de las políticas públicas, la gobernanza se identifica con la reforma de la administración pública y del desarrollo de redes de políticas, y además supone una ruptura con el modelo de Estado tradicional jerárquico y centralizado, ya que la interacción e interdependencia (sobre todo entre Estado, mercado y la sociedad civil) es uno de los elementos clave asociado al concepto de gobernanza (Chaqués, 2006).

La gobernanza opera como una filosofía de políticas públicas, lo cual, a nivel global, sus arquitectos, como afirma Terán (2007), proponen a los países en desarrollo implementar políticas públicas dirigidas hacia un doble propósito:

-Maximizar la provisión de bienes públicos globales, como la disponibilidad del agua dulce.

-Minimizar la ocurrencia de males públicos globales como la incidencia de la pobreza.

“Las políticas públicas nunca son neutrales, pues con o sin intención los actores sociales introducen sus posiciones, intereses y expectativas en el establecimiento de prioridades, la toma de decisiones y la implementación. Por ello, en cualquiera de los momentos y elementos constitutivos de una política pública, pueden generarse múltiples efectos perversos, capaces de perpetuar procesos o problemas públicos” (Radaelli, 1999), y las políticas e iniciativas para la gestión integrada del agua no escapan a tales circunstancias.

La gobernanza del agua y la reducción de la pobreza aparecen relacionados entre sí mediante intervenciones justificadas en nombre del logro de las metas del milenio. Pues, en el principio de este tercer milenio, las instituciones multilaterales de Naciones Unidas, así como los gobiernos de países desarrollados, aludiendo a la crisis global del agua, han postulado nexos entre pobreza y agua utilizando narrativas centradas en las características de las instituciones existentes en los países en desarrollo, considerando que los malos resultados en el combate a la pobreza están relacionados con la ineficiente o pobre gobernanza. Así, la gobernanza se constituye como una “episteme hegemónica” para la conformación de intervenciones de desarrollo realizables en cualquier ámbito de políticas públicas. Todavía hay que resaltar que nuestro enfoque se basa en los arreglos y procesos institucionales centrados en los Estados, más que en la gobernanza global.

La gobernanza es aquí mencionada sobre lo que sucede en Angola con la provisión de los servicios del agua y del saneamiento.

El concepto de gobernanza, históricamente, no es nuevo, se considera tan antiguo como la civilización humana. Sin embargo, la llegada de la sociedad de la información y los cambios en los comportamientos sociales ha provocado en las décadas siguientes a la segunda guerra mundial importantes transformaciones en la estructura de las sociedades, lo que supone nuevos desafíos en la manera de gobernar las sociedades actuales con respecto a etapas anteriores.

La noción de gobernanza fue introducida en el discurso del desarrollo por el Banco Mundial¹⁵ para explicar los problemas del crecimiento africano y, posteriormente, fue asumida por otras instituciones multilaterales, agencias de cooperación y comisiones mundiales (Terán, 2005b). El concepto fue trasladado hacia la Ciencia Política, como un recurso para entender los déficits de gobernabilidad y legitimidad de las democracias contemporáneas (Prats, 2003).

Así, la gobernanza se concibe como el “conjunto de tradiciones e instituciones por medio de las cuales se ejerce autoridad en un país, incluyendo el proceso por el cual los gobiernos son seleccionados, vigilados y reemplazados; la capacidad del gobierno para formular e implementar efectivamente políticas coherentes; y el respecto de los ciudadanos y del Estado a instituciones que gobiernan las interacciones sociales y económicas” (Kaufmann, 2002b). Comprende aun el proceso de toma de decisiones y el proceso por el que las decisiones son implementadas o no, donde su análisis se centra en los actores, formales e informales, que están involucrados en el proceso de toma de decisiones y en su implementación, así como en las estructuras formales e informales responsables de su implementación (UNESCAP, 2013). Por gobernanza se entiende también el ejercicio de la autoridad administrativa, política y económica para manejar los asuntos públicos de un país a todos los niveles; comprende los mecanismos, procesos e instituciones a través de los cuales los ciudadanos y los grupos articulan sus intereses, ejercen sus derechos legales, satisfacen sus obligaciones y resuelven sus diferencias (PNUD, 1997). O como en la visión de Hoeskstra (2006), según la cual la gobernanza trata sobre los procesos y mecanismos de interacción entre los actores gubernamentales y los no gubernamentales.

¹⁵ Desde la década de los 1990, fundamentalmente, las ayudas al desarrollo por parte de los países donantes y de las instituciones financieras internacionales se han visto condicionadas por aspectos de gobernanza, dadas sus implicaciones concretas con la política de ajuste estructural.

Analizando las diversas aportaciones conceptuales, se pueden desprender algunas contradicciones en el concepto, pues, por un lado, la gobernanza es asociada con el ejercicio de la autoridad pública, mientras que, por otro, es vinculada a cualquier práctica social generadora de efectos agregados a lo largo de un periodo de tiempo (Terán, 2007).

Lo que es importante subrayar es que la gobernanza está asociada al proceso de creación de políticas públicas, lo cual permite alcanzar la sostenibilidad ambiental, combatir la pobreza, la corrupción, proveer eficazmente los servicios de agua y saneamiento, etc. Pues, y como se puede entender en la visión de Alcántara (1994), la gobernanza es la situación en la que concurren un conjunto de condiciones favorables para la acción del gobierno que se sitúa en su entorno o que son intrínsecas a este. Por tanto, legitimidad y eficacia representan las dos características básicas del concepto, pues, si la democratización del estado liberal en la segunda mitad del siglo XIX trajo consigo la necesidad de la legitimidad de los gobiernos, después de la segunda guerra mundial, con el desarrollo del “Welfare State”, la legitimidad comenzó a fundamentarse no solo en la representación política sino también en las prestaciones sociales públicas gestionadas e impulsadas por el gobierno (Arbós y Giner, 1994). Por su parte, la Real Academia Española, en su Diccionario (22ª edición) define gobernanza como el arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía (DRAE, 2001).

El concepto de gobernanza, aplicado a la transformación de los procesos y estructuras relacionadas con el sector hídrico, implica la promoción de iniciativas y políticas dirigidas a dar respuesta a las demandas de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento básico que se figure necesario para el desarrollo de la sociedad. Así, la gobernanza del agua aparece identificada con la formulación y adopción de instituciones políticas y leyes sustentables, la creación de políticas, instituciones y leyes ambientales susceptibles de ser cumplidas e implementadas y la clarificación de las responsabilidades del gobierno, del sector privado y de la sociedad civil en la administración hídrica (WGF, 2005). Por tanto, constituye la realización de políticas públicas con las que se trata de encontrar soluciones para un manejo adecuado del agua, pues las políticas públicas internacionales y nacionales han reconocido ya que un manejo sustentable del agua no puede ser alcanzado si no se toma en cuenta la

gobernanza. Ahora bien, una cuestión que sale al paso en este tema es: ¿Cómo la gobernanza se puede materializar en el plano empírico?

La medición de la gobernanza es una realidad tangible en los días de hoy, pues para efectos de comparación internacional, para supervisar el avance de las transformaciones institucionales en los países no desarrollados, evaluar países y realizar investigaciones, varias instituciones internacionales, en particular el Banco Mundial, han elaborado sistemas de indicadores para medir la calidad de la gobernanza.

En el Proyecto sobre Desarrollo Humano (The Project on Human Development 2005) se han concebido 41 índices agregados utilizando indicadores relacionados con: apertura económica, calidad del uso de la asistencia, calidad de regulaciones, capacidad institucional, consenso democrático, control de la corrupción y pago de sobornos, corporativismo, derechos de propiedad, efectividad del gobierno, estabilidad política, derechos políticos, observancia de procedimientos legales, garantías para la inversión extranjera, respeto a los marcos jurídicos, leyes de seguridad social y empleo, libertad económica, libertad de prensa, opacidad de los procedimientos gubernamentales, voz y responsabilidad (PHD, 2005). En la misma dirección, en sus estudios, Kaufmann (2005) destaca seis dimensiones como claves para medir la gobernanza: voz y rendición de cuentas, estabilidad política y ausencia de violencia, eficacia de gobierno, calidad regulatoria, estado de derecho y, por último, el control de la corrupción.

De las seis dimensiones de la gobernabilidad establecidas por Kaufmann, la que más focaliza nuestra atención es el control de la corrupción, pues, como él señala, en muchos países en desarrollo, como es el caso de Angola¹⁶, la corrupción constituye un impuesto elevado sobre las inversiones extranjeras, así como se traduce en un impuesto regresivo para las familias debido a pagos de sobornos para acceder a los servicios públicos (Kaufmann, 2005:42).

En lo que se refiere al acceso al agua potable en Angola, la población que vive en los barrios de la periferia de las grandes ciudades, que es la mayoría del total de la población urbana y periurbana y constituye a la vez las familias más pobres, es la que más sufre con las carencias del precioso líquido, pues, al no ser servida por la red pública (conexión domiciliaria), tiene que recurrir al mercado, donde paga de tres a cuatro veces más caro que el precio del agua provisto por el Estado.

¹⁶ Angola ocupa la 157ª posición, con una puntuación de 22, en una clasificación de 176 países, según la Transparencia Internacional 2012.

Las políticas públicas se han desarrollado en diferentes marcos analíticos y metodológicos y no cabrá aquí analizarlos. Lo que creemos que es importante aquí es evidenciar que, tal como ha ocurrido en otras partes más desarrolladas del globo, en África en general y Angola en particular, en países que han cogido el tren de la última ola de la democratización, y están culminando sus procesos de transición, la legitimidad de los gobiernos está cada vez más ligada a su capacidad y a su desempeño en la atención de los problemas públicos.

Existe una pluralidad de enfoques de análisis de políticas públicas, en este sentido, no hay una perspectiva dominante, sino que lo recomendable es que haya una necesaria contextualización de diferentes marcos analíticos y métodos desde los cuales se debe buscar poner de manifiesto la complejidad económica, política, social y cultural que incide en el desarrollo de las políticas públicas (Parsons, 2007)¹⁷. Sobre la base de eso, nuestra perspectiva tomará en cuenta el aspecto institucional, la participación social y el contexto angoleño como componentes críticos del proceso de formulación y ejecución de las políticas públicas¹⁸.

Así, pues, en el estudio de las políticas públicas se pueden destacar dos ángulos intrínsecamente ligados: por una parte, el análisis del proceso de las políticas, que se orienta fundamentalmente a la explicación de cómo se definen los problemas, cómo se establecen las agendas, cómo se formulan las políticas, cómo se toman las decisiones y cómo se implementan y se evalúan las políticas públicas. Y, por otra parte, el análisis y para el proceso de políticas, que lo que pretende es apoyar la toma de decisiones utilizando para tal fin herramientas de análisis, de investigación y argumentación en la definición de los problemas, la selección de alternativas, la implementación y evaluación (Parsons, 2007).

El campo de las políticas públicas nació en los EEUU durante las décadas de 1950 y 1960 (el término fue formulado por primera vez por Harold D. Lasswell en

¹⁷ Las revoluciones en el norte de África han dejado en evidencia que las demandas de los ciudadanos estaban también basadas en la incapacidad de los Estados para satisfacer las necesidades básicas de la población.

¹⁸ El componente institucional comprende el aspecto organizacional (se refiere a la capacidad institucional de los organismos responsables de poner en práctica la política pública) y el normativo (consiste en las leyes, documentos oficiales y las normas que definen los principios y líneas de actuación en el área en cuestión). El componente de participación social se refiere a la influencia que pueden tener las organizaciones e individuos de la sociedad civil y no solo que no sean directamente responsables, como las constructoras o contratistas, agricultores, usuarios urbanos, ecológicos, académicos u otros que compiten para influir en el diseño y ejecución local de la política del agua, ya sea en el ámbito nacional, regional o municipal. Por último, el componente del contexto es también relevante en la formulación de la política de agua; en el caso de Angola destacaremos los factores como la transición a la democracia que ha culminado con las elecciones del 1992, las elecciones del 2008 y la crisis económica del 2009.

1951), vinculado a las transformaciones de la esfera pública, a la intervención del Estado, a la relación de este con el mercado y al modo en que se ha concebido la acción gubernamental (Nigrini, 2009). Su surgimiento en los EEUU aconteció bajo los supuestos de un entorno democrático estable y de la existencia de numerosas organizaciones independientes del gobierno capacitadas tanto para la crítica como para la participación en el ejercicio del gobierno (Parsons, 2007). Como señalara Hoyos, con respecto a América Latina, semejante panorama dista de existir en contextos poco democráticos o en aquellos en los que la democracia aún está en vías de consolidación, como es claramente el caso de Angola, donde la aparición de la disciplina es muy reciente¹⁹, y su desarrollo es todavía precario, lo que explica en alguna medida el escaso desarrollo de la teoría y práctica de las políticas públicas en estos países (Hoyos y Fuentes, 2007).

Las políticas públicas se refieren a “lo público y sus problemas” (Dewey, 1927), o sea, estudian cómo se definen y se construyen cuestiones y problemas y la forma de llegar a la agenda política y a la agenda de las políticas públicas (Parsons, 2007:31), o, como en las palabras de Dye, las políticas públicas estudian lo que hacen y lo que dejan de hacer los gobiernos, cómo lo hacen, por qué lo hacen y cuál es su efecto (Dye, 1976). El concepto, por una parte, supone la idea de lo público como una dimensión de la actividad humana regulada e intervenida por la acción gubernamental y, por otro, la idea vinculada a la capacidad del gobierno para intervenir racionalmente en la solución de los problemas públicos, colocando en el centro el interés público (Parsons, 2007). Sin embargo, el estudio de las políticas públicas se debe encuadrar dentro del contexto y desarrollo del *Welfare State*.

El nacimiento del *Welfare State* después de la segunda guerra mundial, con el alargamiento y generalización de las intervenciones del Estado para atender a los problemas que los mercados y la sociedad no podrían resolver, trajo consigo la idea de que el Estado debería manejar lo público. Todavía la crisis del *Welfare State* en la década de los años 70 del siglo veinte ha generado fuertes cuestionamientos al modelo y a su eficacia. El debilitamiento del *Welfare State* y su posterior reformulación permitió el resurgimiento del mercado como respuesta neoliberal a la solución de los problemas públicos. Sin embargo, las políticas públicas han contribuido a destacar tanto los vicios

¹⁹ La enseñanza de Ciencia Política empezó en el año 2003, cuando se creó la Facultad de Letras y Ciencias Sociales de la Universidad Agostinho Neto, entonces la única universidad pública de Angola.

originados por la intervención excesiva del Estado, como las fallas del mercado para afrontar los problemas públicos (Nigrini, 2009).

Angola vive desde el año de 2001 un importante proceso de reforma de la administración pública y de refuerzo de la capacidad institucional del Estado, cuyo objetivo es tornar la acción pública más eficaz en las respuestas a las demandas sociales, en general, y, en particular, las demandas de agua y saneamiento básico. Pues desde la independencia del país (1975), la experiencia de gobiernos de modelo administrativo altamente concentrado y de las parálisis provocadas por este, se busca con la reforma administrativa atribuir ciertas capacidades de autonomía, no solo administrativa sino también financiera, a los poderes públicos intermedios (las provincias), más sobre todo a los locales (los municipios), para la garantía de una mejor gestión de los asuntos públicos en el país.

La tarea de definir cuál es el ámbito de lo factible para el gobierno implica esfuerzo y exige más cuando las sociedades se tornan más complejas y requieren soluciones a problemas diversos (Nigrini, 2009). La situación de Angola es paradigmática en el sentido en que se encuentra en fase de reconstrucción nacional (han pasado 12 años desde el fin del conflicto armado), donde permanecen inúmeros problemas, desde los más básicos, siendo agua y saneamiento dos de entre variadísimos problemas existentes que saturan la agenda pública.

En este marco, la innovación gubernamental y el desarrollo de capacidades adecuadas de los agentes tomadores de decisiones, así como la organización del sistema burocrático, son necesarios para las tareas de gobernar (Nigrini, 2009).

Por fin, hay que considerar que no existe una política pública general, pero, eso sí, en los diversos ámbitos donde actúan los poderes públicos se generan una o unas determinadas políticas y, en consecuencia, tendríamos una política pública de deporte, ambiental, de salud, de educación, de agua, etc.

II.3-Cambio institucional y Concepto de Institución: Implicaciones para la investigación.

El estudio de los procesos de cambio institucional requiere explicitar los supuestos y conceptos básicos que se deben incorporar al análisis. Aquí, la perspectiva elegida está compuesta por elementos provenientes tanto de algunos enfoques neoinstitucionalistas como del *policy análisis*.

Si miramos el aparato del Estado como un sistema organizacional, o sea, un conjunto de arreglos institucionales que expresan ciertas reglas, normas y valores que constriñen o estimulan un determinado perfil de acciones institucionales, entonces, desde esta perspectiva, el núcleo básico de análisis son las instituciones que pueden ser definidas como “estructuras y actividades cognitivas, normativas y regulativas que proporcionan estabilidad y significado al comportamiento social” (Scott, 1996:33).

Las instituciones también pueden ser vistas como sistemas de adaptación rutinarias en los cuales los cambios en el entorno constituyen la variable clave en los esquemas de su adaptación incremental. En este sentido, la pregunta central que hacemos es: ¿Cómo el desarrollo institucional de manera general determina o, al menos, influye en la capacidad o en el plan de organización y funcionamiento de determinados sectores del Estado?

En su función de dar respuestas a determinadas demandas de los ciudadanos, ya se sabe, de acuerdo con la literatura especializada, que raramente las políticas son decididas y desarrolladas por una sola organización, sino que implican normalmente la interrelación de varias organizaciones, niveles administrativos y actores (Sánchez Ed, 2006). Así, si el producto de una política es aquello que una institución de gobierno está haciendo en un momento y en un ámbito determinado, eso nos lleva a la inferencia causal de que los cambios institucionales conllevan cambios en el proceso de formulación de políticas. Pero ¿ha sido así para el caso de Angola? ¿Los cambios institucionales vividos desde 1975 o desde 1990 con la transición a la democracia, el nuevo cuadro legislativo como consecuencia de la transición, la apertura a la economía de mercado, o aun y fundamentalmente con el fin del conflicto en 2002, han influido en el proceso de formulación de la política del agua? En el capítulo 8 se intentará dar respuesta a estos interrogantes.

Después de que en las décadas posteriores a las del 50 y 60 del siglo pasado, la imagen del “Estado como problema” pasara a “Estado como solución”, incluso los antiguos bastiones de la ortodoxia neo utilitarista, como el Banco Mundial, contemplaban la posibilidad de que los problemas de sus clientes pudiesen derivar, no solo de la adopción de medidas equivocadas, sino de deficiencias institucionales, pues la respuesta no estaba en el desmantelamiento del Estado como profesaba el neoliberalismo ortodoxo, sino en su reconstrucción (Evans,1996). A la luz del papel de las instituciones como variable explicativa de las diferencias en el desempeño económico de los países, se enfoca desde una nueva perspectiva el problema de la

eficiencia de los mecanismos del Mercado y del Estado en la asignación y distribución de recursos. Fue el surgimiento de la Nueva Economía Institucional, en las dos últimas décadas del siglo XX, el que ha impulsado el retorno de las instituciones a la agenda de investigación en las ciencias sociales, particularmente en la Ciencia Política, después de que los enfoques teóricos de la elección racional y del conductismo (después de la 2ª guerra mundial) relegara a un segundo plano el estudio de las instituciones políticas como objeto de análisis; este se ha recuperado sobre nuevas bases teóricas, en las cuales se destacan las aportaciones de March y Olsen (1984), que sitúan en sus propuestas la autonomía del Estado, aunque de manera relativa.

El neo institucionalismo como enfoque teórico, además de enfatizar la autonomía de las instituciones en la vida política, restablece la relevancia de las instituciones como variable explicativa básica de la política, poniendo de manifiesto que las políticas públicas no pueden explicarse únicamente mediante actitudes o acciones de los actores sociales, grupos de intereses o elites políticas. Pues el neo institucionalismo entiende que las instituciones tienen una influencia importante en el modo como se articulan los intereses y preferencias de los actores, sus objetivos y su capacidad de influir sobre el resultado político.

Las instituciones, siendo estructuras y mecanismos del orden social que regulan la vida en sociedad (Scartascini et al, 2011), también son entendidas aún como las formas particulares de organización de los gobiernos, como la burocracia pública y el poder legislativo, así como los partidos políticos en cuanto organizaciones paraestatales (Rhodes, 2006).

Las reformas institucionales que se aluden en este apartado se refieren a las inversiones para el refuerzo de la capacidad institucional del Estado, dedicando recursos variados que se materializan, entre otros aspectos, en tener una administración pública sólida y eficaz capaz de impactar positivamente en la calidad de las políticas públicas, pues, según argumenta Tommasi (2011) una burocracia pública fuerte conduce a mejores políticas. De hecho, el papel de las reformas y la mejoría de las instituciones es un aspecto relevante para las economías en desarrollo (Espino, 1999) como es el caso de Angola, pues la presencia de instituciones ineficientes suele propiciar el surgimiento de numerosos fallos de Mercado y del Estado y esto, a su vez, favorece la persistencia de un ambiente dominado por el riesgo y la incertidumbre, un contexto en el cual las políticas públicas tienden a ser ineficientes. Este argumento explica las dificultades de

la política del agua en Angola y sus resultados en la provisión del servicio del abastecimiento del agua y saneamiento en el país.

A tenor de los cambios importantes registrados en sus estructuras institucionales en las tres décadas posteriores a la independencia, pasando de un modelo de Estado de cariz marxista-leninista (implantado con la independencia en 1975), evolucionando a un Estado de Derecho democrático y pluralista desde la década de 1990²⁰, pasando por el fin definitivo del conflicto armado en 2002 y culminando con la aprobación de una nueva constitución de la república en 2010, Angola vive un proceso de búsqueda de consolidación de sus instituciones políticas, en que está en curso desde 2003 un vasto programa de reconstrucción y desarrollo que incluye el refuerzo de la capacidad institucional del Estado, en particular de la administración pública, capaz de garantizar un sólido y más rápido desarrollo de su economía y sociedad a través de la eficacia de las políticas públicas.

II.4-La calidad democrática y buen gobierno: Los Retos para el Continente africano.

El continente africano vive desde las últimas dos décadas importantes desafíos para su estabilidad y desarrollo económico y social con vista a poder aún seguir el tren de la globalización y del progreso en los más variados sectores de la vida. Hemos asistido al surgimiento de la Unión Africana reemplazando a la antigua Organización de la Unidad Africana (OUA), con nuevos propósitos y proyectos; hemos asistido también al nacimiento de una nueva iniciativa para la cooperación y desarrollo de África al que llaman NEPAD. En fin, muchos otros proyectos e iniciativas fueron surgiendo en los últimos veinte años en África. Pero el epicentro de todas estas iniciativas y de todos estos cambios es la democratización del continente y la transparencia gubernativa, o sea el buen gobierno. Sobre esta base es pertinente que nos preguntemos: ¿Hay una relación necesaria entre la democracia o democratización para el caso de los países africanos y el buen gobierno? ¿Es el buen gobierno un patrimonio de la democracia? Y, recuperando a Lijphart (2000), ¿es importante para las políticas públicas y la efectividad del gobierno

²⁰ No cabe aquí analizar el alcance de estos cambios, pero no cabe duda de que los avances conseguidos son más formales que reales. La Freedom House, en su clasificación sobre el estado de la democracia en el mundo, en 2013 clasifica a Angola como *not free* (no libre). En el índice Ibrahim de la gobernanza africana (IIAG), en su clasificación del 2013, entre 52 países africanos, Angola figura en la posición 39º con 44,5 puntos.

el tipo y/o la calidad de la democracia? No es nuestro objetivo en este apartado responder a todas estas interrogantes, pero sí dejar elementos que sí pueden ayudar a entenderlas. Por eso, lo primero debe ser explicitar la propia concepción de la democracia.

El término democracia ha generado una multiplicidad de significados y muchos de ellos opuestos y ambivalentes desde el punto de vista ideológico, pero no me propongo aquí analizar las imprecisiones teóricas e epistemológicas producidas en torno al concepto; tampoco haremos una reseña histórica sobre el desarrollo de la democracia desde la Grecia clásica hasta nuestros días, pero sí nos cabe referir que las concepciones actuales se han moldeado, por los más diversos autores, mediante las transformaciones que señalaron continuidades y discontinuidades en la caudalosa tradición democrática.

De hecho, cuando hablamos de la democracia en los estados modernos, el concepto que manejamos es el articulado por la tradición liberal democrática, pues la idea democrática contemporánea se construyó a partir de los presupuestos teóricos del liberalismo democrático. Y es de esta perspectiva de la que nos ocuparemos.

El concepto de democracia se puede concebir fundamentalmente de dos maneras, una en el plano normativo o ideal, y otra en el plano empírico o real. En el presente estudio hemos valorado las concepciones del término democracia traducible en el plano empírico y no tanto las conceptualizaciones idealistas que el término encierra, reconociendo todavía que, desde una perspectiva epistemológica, cualquiera que sea la conceptualización se encuentra cargada de un cierto simbolismo. Varios fueron los autores que se han puesto en la labor de dar significado al término (Lipset, Rustow, Almond, Sartori, Lijphart, Huntington, Dahl, O'Donnell y tantos otros). Así, pues, y frente a una concepción minimalista, sostenemos que la democracia establece una relación distintiva entre Estado y los ciudadanos, así como una relación de estos entre sí. La democracia tiene asimismo dimensiones diversas: por un lado, proporciona un marco legal que blinda un sistema de derechos y garantías. Y, por otro lado, levanta una compleja y densa red de instituciones destinadas a aplicar los principios de la representación política y la participación, así como los del control y distribución del poder. Conlleva una determinada cultura cívica que constituye una garantía de su reproducción consistente y estable (O'Donnell, 2004).

Dahl considera que “el gobierno democrático se caracteriza fundamentalmente por su continua aptitud para responder a las preferencias de sus ciudadanos, sin establecer diferencias entre ellos” (Dahl, 1974:11), es decir, con igualdad de

oportunidades. Pero el concepto, tal como está definido, plantea problemas empíricos, como señala muy bien Leonardo Morlino al preguntar: ¿Cómo medir o determinar las preferencias de los ciudadanos? ¿Solo son válidas las preferencias de la mayoría? ¿El estado democrático no supone que debe defender también y sobre todo a las minorías?

El planteamiento conceptual de Lijphart (2000) se basa en una agrupación dicotómica, o sea, en una visión bidimensional de democracia, lo cual se puede medir en una escala que va desde el mayoritarismo, en un extremo, al consenso, en otro.

Amartya Sen, de hecho, no tuvo ninguna dificultad en considerar el ascenso de la democracia²¹ como el acontecimiento de mayor relevancia al largo del siglo veinte, considerándola como la única forma aceptable de gobierno, siendo compatible para cualquier nación, sin importar que se trate de una nación perteneciente a Europa, América, Asia o África, poniendo de manifiesto su idea de democracia como valor universal (Sen, 2006).

Volviendo a la cuestión sobre la relación positiva o no entre la democracia y el buen gobierno, las hipótesis consideran que no existe una relación clara entre estos dos conceptos, aunque frecuentemente se afirma que los sistemas democráticos son más convenientes para generar el *good governance*, sobre todo, gracias al papel informativo jugado por la democracia, que funciona esencialmente a través del debate público abierto, al contrario de lo que ocurre en los países no democráticos (Sen, 2006). Sin embargo, con respecto a las democracias, la tesis de Lijphart (2000:273), presentada en su libro sobre los “modelos de democracia”, es que las democracias de consenso tienen una firme correlación positiva con los niveles de bienestar, resultante de la efectividad gubernamental en diversas áreas de políticas, al contrario de las democracias mayoritarias.

Por otra parte, algunos autores sostienen que los análisis de calidad democrática deben circunscribirse al funcionamiento de las tenidas por democracias consolidadas, es decir, solo a aquellos regímenes que cumplen regularmente con los requerimientos de una “poliarquía”, pues una cosa es consolidar la democracia y otra es mejorar su calidad (Schmitter, 2004). Además, siguiendo el mismo argumento analítico, no parece lógico disponerse a examinar la calidad del funcionamiento de algo de cuya existencia, como mínimo, se duda. En este sentido, no procede considerar dominio adecuado de los

²¹ Democracia entendida no solo en función de las elecciones, sino bajo la forma más general del debate público acarreado ciertas exigencias como son: el derecho al voto, la protección de la libertad de expresión, el respeto de los derechos dentro del marco legal, la no censura de la prensa y que la información pueda circular libremente.

análisis de calidad aquellos regímenes híbridos resultantes de las transiciones políticas que se desencadenaron tras la implosión del comunismo, como es el caso de Angola.

Angola posee un sistema de democracia muy joven, ya que su instauración fue resultado de la “ola de democratización” de finales de los ochenta que circulaba por el continente africano. En este país el proceso democrático fue el resultado de un acuerdo de partes entre el gobierno del MPLA y la UNITA, el grupo militar que protagonizó una guerra civil de cerca de poco más de treinta años, es decir, desde la proclamación de Independencia del país en noviembre de 1975. Los referidos acuerdos, los llamados “acuerdos de Bicesse”, firmados en 1991, además de haber ratificado el cese de fuego entre los beligerantes, la formación de un ejército nacional único, han introducido importantes cambios constitucionales que permitieron el reemplazo del régimen monopartidista y autoritario que ha estado en vigor a lo largo de los casi quince años de independencia del país a otro multipartidista y democrático. De hecho, los acuerdos de Bicesse representaban un proceso que iba culminar con la realización de elecciones generales multipartidarias, es decir, para la Asamblea Nacional, el órgano legislativo del país, y para la Presidencia de la República, fijadas para los días 29 y 30 de septiembre de 1992.

Los resultados electorales, divulgados por el Consejo Nacional Electoral el 17 de octubre del mismo año del 1992 y consideradas como libres y justas por la comunidad internacional, dieron victoria al MPLA (54% de los votos), y su candidato a presidente tuvo más votos (49%), aunque no los suficientes para ganar en la primera vuelta. Sin embargo, el partido UNITA, el antiguo movimiento guerrillero, contestó y rehusó los resultados electorales, considerándolos fraudulentos. En efecto, se reanudó la guerra, interrumpiendo el proceso de democratización iniciado en el país. En 1994 es firmado en la capital de Zambia, Lusaka, un nuevo acuerdo de paz, pero el cese del fuego duró muy poco y la guerra continuó hasta febrero de 2002, con la muerte de Jonas Savimbi, líder de la guerrilla. En abril se firma el memorando de entendimiento de Luena entre el gobierno e UNITA y permite abrir perspectivas para la reanudación del proceso democrático. Todavía el proceso de transición en Angola es un caso atípico, en el sentido de que, aunque se hubiera reanudado la guerra después de las elecciones y se hubiera extendido por gran parte del territorio nacional, las instituciones democráticas salidas de las elecciones, concretamente la asamblea nacional, tomó posesión incluso sin una buena parte de los diputados de UNITA y siguió funcionando. El presidente cesante, en ausencia de condiciones para la realización de la segunda vuelta (debido la

reanudación de la guerra), se mantuvo en el cargo. Por tanto, durante prácticamente diez años (1993-2002), se ha asistido en el país a una doble situación y, al mismo tiempo, ambigua. Por un lado, el país formalmente no había renunciado al estado democrático y de derecho propuesto en la constitución de 1991, de tal manera que el Parlamento, con mayoría absoluta del MPLA, funcionaba incluso con un número considerable de los diputados de la UNITA, la misma fuerza política que hacía la guerra. Pero, por otro lado, se desarrollaba una guerra intensa en el interior del país con todas las consecuencias de ahí derivadas. Es obvio que el estado de guerra interna era incompatible con la instauración o la existencia de un estado/sociedad democrática. Por todo esto, el usufructo y el ejercicio de los derechos consagrados constitucionalmente estaban seriamente afectados.

El fin del conflicto armado en Angola supuso el inicio del proceso de reconstrucción del país. Inicialmente, las acciones se focalizaban más en el combate a la pobreza pretendiendo la satisfacción inmediata de la población; esta fase se fue sustituyendo por acciones de desarrollo desde 2005 con mayor enfoque en la rehabilitación económica²², incluyendo las infraestructuras ligadas al sector de aguas y del saneamiento.

II.5-Problemas públicos y agenda de gobierno: ¿hay coincidencia?

Empezaremos este apartado temático elaborando una serie de cuestiones, cuyas respuestas constituyen el corazón mismo de referido asunto. Concretamente, se busca saber, en primer lugar, qué son problemas públicos, y, a continuación, cómo y por qué determinados problemas son calificados de públicos y otros no. Y, en la segunda parte del problema, procurar comprender cómo y por qué el gobierno incluye ciertos problemas en su agenda y excluye otros, en definitiva, si hay coincidencia entre las carencias objetivas que sufren los ciudadanos y la agenda del gobierno.

Se considera el *Policy Process* “un dispositivo analítico, intelectualmente construido, para fines de modelación, ordenamiento, explicación y prescripción de una política, pertenece más bien al orden lógico que al cronológico, por lo que no entiende ser la representación descriptiva de una secuencia de tiempos y sucesos que efectivamente suceden uno tras de uno”, pues en la práctica las etapas pueden sobreponerse y superponerse, anticiparse o atrasarse (Villanueva, 2013:14). Por lo tanto,

²² La rehabilitación económica del país cuenta con un fuerte grado de financiación del gobierno chino.

en esta dirección, separar en diversos tramos la elaboración de una política es algo artificial.

Todavía, pese a los diferentes enfoques analíticos y matices terminológicos, la mayoría de los estudios sobre el *Policy Process* (que definen diferentes fases en el ciclo de las *policys*) coinciden en sustentar que la génesis de una política implica el reconocimiento de un problema. Así, la primera fase del ciclo de las políticas lo constituye precisamente la definición de los problemas públicos y su introducción en la agenda política.

El desarrollo y afirmación del análisis de políticas públicas dentro de la Ciencia Política a lo largo de estas dos últimas décadas ha demostrado que la definición de los problemas públicos no solo es una fase más del ciclo de análisis, sino que determina la solución/decisión a tomar por el directivo público (Pérez y Seisdedos, 2006:112). Contrariamente a la perspectiva tradicional (hasta más o menos los años 1970), que consideraba que el problema existía objetivamente y como tal era posible definirlo de un modo aséptico con cierta facilidad, la experiencia en análisis muestra que los problemas son definidos subjetiva e interesadamente por los actores implicados (Pérez et al, 2006). Un ejemplo podrían ser los estándares bajos de acceso al agua potable en Angola, en general en torno al 51% (UNICEF, 2010). Este podría ser visto como un problema de escasez natural o como fallos en los mecanismos institucionales responsables de la política del agua²³. Habrá que añadir que una definición lleva implícita el reconocimiento de estrategias y de demandas de determinados actores.

En cuanto a la formación de la agenda, empezamos cuestionándonos qué significa la formación de agenda. Por formación de la agenda se entiende el proceso a través del cual problemas y cuestiones llegan a llamar la atención seria y activa del gobierno como asuntos posibles de política pública (Villanueva, 1993:30). Este proceso de tránsito es de hecho problemático, pues no todos los problemas logran llamar la atención gubernamental, volviéndolos públicos y objeto de la agenda. Para ello necesitan de actores de peso, o sea, a través de una multiplicidad de factores, determinados grupos o individuos buscan transformar sus intereses particulares en asuntos generales y útiles para el conjunto del Estado y, en caso de pasar la prueba, logran influir en la configuración de la agenda de los poderes públicos (Villanueva,

²³ De la definición de un problema dependerá también la forma como los poderes públicos lo atacarán para solucionarlo. La interpretación, por parte de los actores, de si el problema es público o no, no es necesariamente racional, pues envuelve valores, creencias, ideologías e intereses.

1993). Estos actores y la multiplicidad de factores a que nos hemos referido vienen a hacer de filtro, determinando así la agenda gubernamental, también conocida por agenda institucional.

En Angola, los actores nacionales interesados en el agua, sean consumidores, ONGs enfocadas en el tema del agua, empresas/agentes privados interesados en el comercio del agua, tienen poca capacidad de influencia en el proceso de toma de decisiones sobre la política del agua, dada la naturaleza del propio sistema político (demasiado centralista y sin cultura o tradición democrática, que le convierte en poco abierto a la participación de la sociedad en los asuntos públicos), por una parte, y la falta de capacidad de influencia de las mismas organizaciones por debilidad en sus estructuras organizativas, por otra. En consecuencia, la agenda del gobierno en materia de agua está mucho más influida por las “políticas públicas globales” sobre el agua diseñadas por actores externos, o sea, desde las oficinas de las agencias de las Naciones Unidas que tratan del tema del agua (UNICEF, PNUD, BM, etc., Unión Europea) y países occidentales²⁴, ya que son también estos los grandes financiadores de muchos programas desarrollados y otros en curso en el sector del agua en el país.

La teoría del “*policy agenda*” considera que la agenda de gobierno no acapara todos los problemas que se originan y se configuran en el sistema político. Eso nos lleva a la necesidad de distinguir los problemas que preocupan a una sociedad en un momento dado y los problemas que pasan a ser problemas públicos y, como ya señalamos, conforman la agenda institucional. En el primer caso, son los problemas que conforman la llamada agenda sistémica (Cobb y Elder, 1972). Hay entonces una agenda de los ciudadanos, del Estado o del sistema político que puede preceder e influir, o hasta determinar, la agenda del gobierno, pero no necesariamente coincide con esta.

II.6- El análisis de redes en el proceso político

Como vocablo, el uso de la palabra red data del siglo XIX, con el significado de cubrir con redes o con un trozo de red (Parsons, 2007: 214). En cuanto verbo, hacer trabajo de redes significa aprovechar los contactos. En otro sentido la palabra se refiere al lenguaje de la informática, o sea, la idea de interconectar aparatos de cómputo (Oxford Dictionary 2007: 214).

²⁴ España es uno de los países europeos que más han financiado proyectos en Angola relacionados con el sector de aguas.

En las décadas del 40 y 50 del siglo veinte se empezó a utilizar en las Ciencias Sociales, en particular, los politólogos la empezaran a utilizar en las décadas de los 70 del mismo siglo. Desde entonces, los estudios sobre la interacción existente entre actores, ya sean públicos o privados, en áreas de actuación política concreta se han multiplicado, pues el Análisis de Redes (*policy network* en inglés) se ha constituido en uno de los marcos conceptuales más utilizados en el estudio de las políticas públicas.

Para nuestro estudio, este planteamiento teórico es importante en la medida en que nos permitirá comprender de qué modo interactúan los diversos actores, públicos y privados, en el proceso decisorio de la política del agua en Angola. De hecho, el análisis de las relaciones Estado-Sociedad y su impacto sobre el proceso de elaboración de las políticas públicas ocupa un lugar central en la Ciencia Política (Chaqués, 2004). En este sentido, el análisis de redes ha procurado superar las limitaciones de otros enfoques teóricos –tales como el pluralismo y el neo corporativismo, que pretendían la supremacía y unicidad explicativa sobre las pautas de intermediación de intereses aplicables en todos los países y en todos los sectores donde actúe el Estado, al negar la posibilidad de utilizar un modelo único para explicar el proceso de elaboración de las políticas públicas (Chaqués, 2004). Sin embargo, el análisis de redes como enfoque teórico se basa fundamentalmente en los principios y postulados básicos de otros enfoques (particularmente el pluralismo, el neo corporativismo y otros modelos tradicionales), tratando de adaptarlos al contexto político, económico y social de las sociedades modernas actuales, pues su surgimiento y actual desarrollo se debe a dos factores primordiales: la intervención creciente del Estado en las sociedades industrializadas y la intensificación del proceso de globalización.

En el análisis de redes, las políticas públicas son entendidas como un proceso de negociación constante entre actores públicos y privados, que intercambian recursos e información con el objetivo de influir sobre el resultado del proceso de elaboración de políticas (Chaqués, 2004). Su atractivo en cuanto a la formulación de políticas públicas es indiscutible, al enfatizar la manera en que cada política es resultado de una compleja interconexión de personas y organizaciones (Parsons, 2007). La idea central de una red o comunidad busca centrarse en el patrón de los contactos formales e informales y de las relaciones que definen las agendas de las políticas públicas y la toma de decisiones, en contraposición a la interacción que tiene lugar dentro y entre las organizaciones e instituciones formales encargadas de las políticas públicas, como señala Parsons (2007). Eso resulta más importante en las sociedades donde hay múltiples influencias en el

proceso de las políticas públicas, o sea, con bastante pluralismo, lo que no se da ciertamente el caso de Angola²⁵. Aunque es cierto que el análisis de las redes se basa en la idea de que toda la política pública está enmarcada en un contexto de relaciones y dependencias.

Por último, cabe señalar la idea de Richardson et al. (1982) sobre comunidades de políticas a partir de las cuales cada país tiene un patrón o estilo propio de formulación de políticas y toma de decisiones. En su análisis, presenta dos modelos del estilo de políticas públicas, que son:

1-Estilo anticipatorio (tendencia a anticiparse a los problemas) o estilo reaccionario (tendencia a reaccionar ante eventos o circunstancias).

2-Estilo de búsqueda de consenso (tendencia a tomar las decisiones mediante acuerdos entre las partes interesadas) o estilo en que el gobierno tiende a imponer sus decisiones a la sociedad.

El modelo de estilo predominante en Angola, sobre la base de la clasificación de Richardson, es el estilo según el cual el gobierno tiende a imponer sus decisiones a la sociedad por los factores explicativos ya mencionados antes.

En este sentido, nos encontraremos con varios planteamientos: un primer estilo de las políticas públicas que hará que el gobierno trate de planear y consultar las comunidades; por otro lado, el estilo de formulación de políticas asociado al modelo incrementalista, toma de decisiones improvisadas, conocimientos imperfectos, etc. Otro estilo es aquel en que el gobierno no formula las políticas mediante la planeación y el consenso, sino que reacciona a los problemas cuando es necesario e impone sus decisiones o, al contrario, un estilo el que el gobierno recurre a la planeación, la racionalidad y se reserva la prudencia de imponer sus planes y soluciones (Parsons, 2007:216).

El proceso de formulación de las políticas públicas en Angola se ubica en la frontera entre estos dos últimos estilos definidos por Richardson, pues la flaca competencia pluralista hace que en la mayoría de los casos el gobierno imponga sus decisiones. Aunque estas están generalmente basadas en la planeación, la racionalidad es poco efectiva dadas las carencias técnicas y organizativas del sector público (el mismo problema institucional aludido anteriormente), lo que compromete grandemente

²⁵ La excesiva concentración del poder en manos del gobierno, personalizado en el jefe del ejecutivo, y el flaco poder de organizaciones y grupos de la sociedad civil en Angola, convierte el gobierno como casi el actor exclusivo y determinante en el proceso de elaboración de políticas y la toma de decisiones.

la eficacia de los resultados de la acción pública, particularmente en la provisión del servicio del abastecimiento del agua y del saneamiento básico en Angola.

II.7-Conceptualización básica.

“Una de las reglas básicas de toda investigación es proporcionar una definición clara y explícita de los conceptos básicos que se utilizan en ella” (Perea et al, 2009:37). En nuestra investigación, la gobernanza constituye el concepto central; además, constituyen conceptos claves los siguientes: políticas públicas, usos de agua, consumos de agua, saneamiento, fuente de agua mejorada, servicios de saneamiento mejorado. En este apartado nos limitaremos a analizar los conceptos que llamamos básicos excluyendo así los de gobernanza y políticas públicas que fueron tratados en anterioridad en este capítulo sobre el marco teórico de la investigación.

Los usos, consumos y necesidades de agua en el medio urbano y periurbano engloban el abastecimiento de la población, comercio, servicios e industrias que están ligados a los sistemas de abastecimiento del agua (pero nuestro trabajo se focaliza esencialmente en los abastecimientos a la población). De hecho, uno de los indicadores de calidad de vida de las poblaciones, usado internacionalmente, es el correspondiente a la tasa de cobertura, que indica la proporción de la población que usa una fuente mejorada de agua potable, urbana y rural, servida por sistemas y servicios públicos de abastecimientos de agua, por un lado, y la proporción de la población que dispone o es beneficiaria de un sistema de alcantarillado adecuado/mejorado, por otra parte. Para este efecto hemos tomado las definiciones de las Naciones Unidas sobre estos indicadores.

La descripción funcional de los servicios urbanos del agua comporta por una parte el sistema de abastecimiento de agua y por otra parte el sistema de saneamiento. El sistema de abastecimiento de agua comporta las clásicas funciones de producción, transporte y distribución al paso que el saneamiento tiene por objeto la evacuación y depuración hasta niveles aceptables por el medio ambiente, de las aguas residuales urbanas y de las aguas de escorrentía pluvial (Perez, 1995).

Cuadro II.1-Sistema de Abastecimiento de Agua urbano

Público/Privado	Interés Prioritario	Servicios diferenciados	Ámbito dominante	Funciones	Elementos
Instalaciones Públicas	Gestión del recurso	Aprovechamiento usos múltiples Suministro en alta o red primaria	Cuenca hidrológica Supramunicipal/regional	Producción Transporte	1-Regulación 2-Captación 3-Tratamiento o Potabilización 4-Transporte, conducción o aducción
Instalaciones Privadas	Gestión del servicio	Suministro en baja o red de distribución domiciliaria	Local/municipal	Distribución	5-Depositos locales 6-Distribución 7-Acometida y medición (domiciliaria e industrial) 8-Instalaciones interiores de fontanería

Fuente: Adaptado de Pérez, 1995

Cuadro II.2-Sistema de Saneamiento urbano

Publico/Privado	Interés Prioritario	Servicios diferenciados	Ámbito dominante	Funciones	Elementos
Instalaciones Privadas	Gestión del recurso	Alcantarillado (servicio en baja)	Regional/supramunicipal Local/municipal	Alcantarillado	1-Drenaje y Saneamiento interior de edificios 2-Acometida domiciliaria y/o industrial
Instalaciones Públicas	Gestión del servicio	Intercepción y Depuración (servicio en alta)	Cuenca hidrológica	Intercepción y Conducción Depuración Vertido y/o Reutilización	3-Alcantarillado (ramales y colectores generales) 4- Interceptores (conducción, almacenamiento y alivio) 5-Depuración aguas residuales 6-Emisario y/o vertido y/o reutilización 7-Actuación en medios receptores.

Fuente: Adaptado de Pérez, 1995

II.7.1-Usos domésticos del agua.

El nivel de acceso al agua potable se calcula en función del porcentaje de la población que utiliza una fuente de agua potable mejorada. El agua potable es el agua que se utiliza para usos domésticos, para beber, cocinar y para higiene personal²⁶.

¿Qué es una fuente mejorada de agua potable? Según la OMS-UNICEF, una fuente de agua potable mejorada es una fuente que, por el tipo de construcción o a través de una intervención activa, protege apropiadamente el agua de la contaminación exterior, en particular de la materia fecal (OMS/UNICEF)²⁷.

Cuadro II.3-Diferencias entre fuentes mejorada y no mejorada de agua potable

Fuente mejorada de agua potable	Fuente no mejorada de agua potable
<ul style="list-style-type: none">▪Tubería, conexión domiciliar de agua corriente▪Tubería, conexión que llega a la propiedad vecina▪Grifos Públicos▪Pozo entubado de perforación▪Pozo excavado protegido▪Manantial protegido▪Acopio de Agua de lluvia	<ul style="list-style-type: none">▪Pozo excavado no protegido▪Manantial no protegido▪Carro con pequeño tanque/tonel▪Camiones cisternas▪Agua superficial (río, presa, lago, laguna, arroyo, canal de riego, canal)▪Agua embotellada

Fuente: Elaboración propia en base a datos de UNICEF-OMS.

II.7.2-Saneamiento.

Por saneamiento se entiende aquí el aprovisionamiento de equipamientos y servicios de eliminación segura de heces y orina humanas, así como la manutención de las condiciones de higiene por medios de servicios como la recogida de basura y la eliminación de las aguas residuales (UNICEF, 2008).

El acceso al saneamiento se calcula en función del porcentaje de la población que utiliza servicios de saneamiento mejorados. El servicio de saneamiento mejorado incluye los servicios de saneamiento que higiénicamente impiden el contacto de los seres humanos con excrementos humanos. Al contrario, los servicios de saneamiento no mejorados no garantizan que los excrementos humanos se separen higiénicamente del contacto humano (informe OMS-UNICEF 2012).

²⁶ El agua potable se considera segura si cumple ciertas normas microbiológicas y químicas concernientes a la calidad del agua potable, según la Guía para la calidad del agua potable de la OMS.

²⁷ Para permitir la comparabilidad internacional, el programa conjunto OMS/UNICEF para el monitoreo del abastecimiento de agua y del saneamiento (JMP) usa la clasificación presentada en el cuadro de arriba, para diferenciar entre fuente de agua potable mejorada y no mejorada, por un lado, y entre instalaciones de saneamiento mejorado y no mejorado, por otro.

El cuadro de abajo establece las diferencias entre instalaciones de saneamiento mejorado y no mejorado.

Cuadro II.4: Diferencias entre instalaciones de saneamiento mejorado y no mejorado

Instalaciones de saneamiento mejorado	Instalaciones de saneamiento no mejorado
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descarga hidráulica (automática o manual) a: <ul style="list-style-type: none"> - Red de alcantarillado/conexiones cloacales - Fosas sépticas - Letrina de sifón ▪ Letrina de pozo mejorada con ventilación ▪ Letrina de pozo con losa o pozo cubierto ▪ Sistemas de saneamiento compartido (Baños públicos) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descarga hidráulica (automática o manual) a cualquier otro lugar ▪ Letrina de pozo sin losa o pozo abierto ▪ Letrina de balde ▪ Letrina o retrete colgante ▪ Defecación al aire libre en campos, bosques, matorrales, masas de agua u otros espacios abiertos o la eliminación de heces humanas junto con otros tipos de desechos sólidos.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de UNICEF-OMS

La nueva cultura de agua, de que hablaremos más adelante, recomienda una gestión integrada del agua, cuyo ciclo integral comporta de manera escalonada la captación, potabilización, suministro, saneamiento y depuración.

El “uso de agua” hace referencia al volumen de agua utilizado por un sector determinado (hogares, agricultura, industria, etc.) para proveer a sus necesidades vitales, mientras que el término “consumo de agua” se refiere al volumen de agua que después de su uso no retorna al medio ambiente. (Boletín INE-España nº 1, 2008).

Por su parte, los usos pueden ser consuntivos y no consuntivos. Por usos consuntivos se entiende aquellos usos que “extraen el recurso de su ubicación natural, lo utilizan para sus fines agrícola, industrial o doméstico y luego lo vierten en sitio diferente, reducido en cantidad y con calidad distinta”, mientras que se consideran usos no consuntivos aquellos que “ocurren en ambiente natural de la fuente del agua sin extracción o consumo del recurso” (Balairón, 2002:77); en este tipo de usos destacan las hidroeléctricas.

La economía del agua nos trae también algunos conceptos que cabe aquí destacar; en primer lugar, el “valor del agua”, que es medido según el beneficio que ofrece a sus usuarios, mientras que el “precio del agua” son las cargas que se les cobran a los consumidores –suele ser calculado en metros cúbicos conforme a la moneda del país– (Boletín INE-España nº 1, 2008).

Hay cada vez más en el mundo la tendencia para fijarse el precio del agua de acuerdo con los costes totales y Angola es también la regla y no excepción, por lo menos en términos normativos. Así, y de acuerdo con el Boletín que venimos citando, el “coste de abastecimiento de agua” lo constituye el capital y los costes operativos para la abstracción, el tratamiento y la transformación del agua hasta el punto de consumo. Por su parte, la “recuperación del coste total” se da cuando los usuarios pagan el coste completo de la obtención, recogida, tratamiento y distribución de las aguas residuales (INE-España, 2008) Todavía se considera que la definición exacta de lo que deberían incluir estos costes es una cuestión controvertida.

II.8-La construcción del modelo de análisis.

La construcción de este modelo se corresponde con los objetivos y el planteamiento de la investigación integrando las perspectivas neoinstitucionalistas, de Gobernanza y análisis de políticas para explicar por un lado las características y magnitudes globales de la política de agua en Angola y por otro en una perspectiva más micro, explicitar las diferencias y similitudes de la gestión del agua en las dos unidades de estudio considerados, a partir del análisis de los resultados con respecto a los abastecimientos del agua y saneamiento mediante la comparación siguiendo las indicaciones apuntadas en el apartado de la metodología.

En el proceso de construcción del modelo de análisis hemos definido unas variables así como la combinación de una multiplicidad de conceptos previamente clarificados en el primero apartado, que nos han permitido establecer estas diferencias y similitudes entre la unidad A (Luanda) y la unidad B (Benguela) con respecto a los resultados de la gestión del agua.

En base a la descripción funcional de los servicios urbanos del agua, un abastecimiento se inicia típicamente en una obra de toma o captación de un río o manantial en el caso de las aguas superficiales, o bien en un pozo o campo de pozos si se trata de un aprovechamiento de aguas subterráneas. A continuación de las obras de captación están las de transporte o conducción y tratamiento de agua que acaba normalmente en unos depósitos desde los que se distribuye el agua a una población o área determinada. Sin embargo la literatura especializada suele establecer una separación entre la red de transporte y la red de distribución. En este sentido la descripción funcional de los sistemas del agua nos ha permitido adoptar como variable importante en el análisis de nuestro objeto material la **1º capacidad de funcionamiento de los sistemas de agua** en

ambas las provincias. La distribución o suministro a los consumidores constituye el núcleo central de la gestión del abastecimiento de agua. En este sentido **2º** la cobertura del agua es otro indicador importante adoptado en la comparabilidad de los resultados entre ambas las unidades de estudio. Además de la variable **3º** socio-demográfica y del ordenamiento territorial se ha establecido también como elemento importante en el análisis comparado **4º** el ámbito organizacional de las estructuras de gestión del agua locales como otro elemento relevante en el análisis del objeto material del estudio.

Con respecto a los actores, se destacan los actores institucionales, aquellos entes gubernamentales que participan en el proceso de hechura de la política del agua en Angola y caracterizan la configuración de las instituciones responsables por su manejo por una parte y a los actores que participan en el proceso de políticas globales del agua que son los actores internacionales. En contraposición al papel de estos actores se introduce el papel limitado de algunos actores representados por muy pocas ONGs nacionales y asociaciones privadas de agua, ya que su capacidad de influir en el proceso decisorio en el sentido de impulsar el cambio es sumamente residual.

Finalmente, la aplicación del modelo analítico de la investigación pretende cuestionar los factores que explican el escaso desarrollo institucional del sector de aguas en Angola, su relación con los resultados actuales de la gestión en base a las variables establecidas y del porqué de las diferencias notables de gestión del agua en Benguela con respecto a Luanda.

CAPÍTULO III- El estado de la cuestión: ¿Qué se entiende por política de agua?

Desde las primeras conferencias de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (1972), se ha puesto de manifiesto que la problemática del agua reviste un interés común y es un valor relevante en el concepto de desarrollo y sostenibilidad ambiental. Estos fórums han ido instando a los países a adoptar políticas públicas en relación al agua.

Este apartado introduce, a partir de aspectos elementales de la investigación, los principales elementos que se han de considerar en el estudio basándonos en una aproximación al estado de la cuestión en diversos contextos: el mundial, el africano, desde la Comunidad de Desarrollo del África Austral (SADC), y el propio contexto angoleño. Además aborda la evolución del enfoque de las políticas globales y su transcendencia en los demás contextos, o sea, en los ámbitos regional y local.

III.1-La situación mundial del agua

Históricamente, el agua ha sido una fuente de conflictos, de hecho, el establecimiento de acuerdos de cooperación en torno al agua datan de civilizaciones antiguas, como la egipcia o la mesopotámica (Benét y Masagué, 1986).

El agua es un bien común con características muy especiales y su importancia estratégica radica no solo en su escasez, sino en ser un recurso básico para la vida e importante en el desarrollo económico y social, además de explicar los grandes esfuerzos realizados para regular su distribución y utilizarla en beneficio de la comunidad.

En las últimas décadas, los estudios sobre el agua han centrado el interés de muchos investigadores sociales dados los indicios de su escasez al comienzo del siglo XXI, lo cual viene siendo una de las principales causas de la enorme preocupación a nivel internacional y en los Estados Nacionales.

La enorme preocupación internacional se puede demostrar si miramos en las últimas dos décadas la cantidad de eventos mundiales sobre el agua que se han realizado para debatir el problema²⁸.

²⁸ La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano del 1972 ha marcado el comienzo de una serie de actividades globales en torno al agua; no obstante, en la Conferencia de Mar del Plata de 1977 se enfatiza la preocupación por la eficiencia del agua siguiéndosele el Decenio Internacional de

La gran constatación de estos eventos internacionales sobre el agua es que, aunque la humanidad viene enfrentando en este tercer milenio diversos desafíos, ya sean de orden social o relativo a los recursos naturales, la crisis del agua es la que se encuentra en el corazón mismo de nuestra supervivencia y la de nuestro planeta, según señala el primer informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo (WWDR)²⁹.

La cuestión de la crisis no se centra fundamentalmente en su escasez, o sea en la cantidad total del agua disponible en el mundo en relación con la cantidad de la población mundial o su localización asimétrica geográficamente hablando, sino que sobre todo se trata de una crisis de gestión de los recursos hídricos esencialmente causada por la utilización de métodos inadecuados (WWDR: 4 versión en Español). Por lo tanto, se trata de un problema de actitud y comportamiento humanos con relación al manejo de los recursos hídricos en el mundo.

Los efectos de esta crisis de gestión del agua atrás aludida se sienten fundamentalmente en las poblaciones de los países en desarrollo, ya que son ellas las que sufren el peso de las enfermedades relacionadas con el agua, los problemas de saneamiento básico, la escasez de alimentos, el flaco acceso a los recursos energéticos, etc.

Desde 2002, con el fin del conflicto armado, el gobierno de Angola ha impulsado una serie de iniciativas con la ayuda de la comunidad internacional, más precisamente a través del UNICEF y PNUD, que acabarían por influir en la creación de la Ley de aguas en el mismo año 2002 y en el Plan Director del Sector de Aguas (2004).

En realidad, ¿cuál es el diagnóstico de esta alarma mundial?

III.1.1-El agua y el saneamiento como problema global

Aunque el agua es el elemento más frecuente en la tierra, el 97,5% del agua del planeta es agua salada de los mares y océanos. Solo el 2,5% es agua dulce, pero no todo este porcentaje de agua dulce está disponible, pues cerca de dos terceras partes de esta agua se encuentra inmovilizada en glaciares y al abrigo de nieves perpetuas. Todavía la disponibilidad global de agua en relación con la población subraya las disparidades continentales³⁰. Según los datos del informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo

Agua potable y Saneamiento (1981-1990). Sin embargo, los foros mundiales sobre el agua se han multiplicado sobre todo a partir del 2000 con la realización del 2º Foro Mundial del agua.

²⁹ Este informe es una iniciativa conjunta de 23 Agencias de las Naciones Unidas y constituye uno de los pilares del nuevo Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP) establecido en el año 2000, cuya sede se encuentra en Unesco-París.

³⁰ La mayor presión la vive el continente asiático, que alberga más de la mitad de la población mundial, con solo el 36% de los recursos hídricos del mundo. África, con 13% de la población mundial, posee el

de los recursos hídricos en el mundo (2003), el ser humano extrae un 8% del total anual de agua dulce renovable y se apropia del 26% de la evapotranspiración anual y del 54% de las aguas de escorrentía accesibles; por lo tanto, el hombre desempeña un importante papel en el ciclo hidrológico. Por otra parte, los recursos del agua dulce se ven reducidos por la contaminación³¹, incluso en muchas regiones industrializadas el progresivo aumento de la contaminación industrial ha resultado ser muy difícil de frenar debido a multitud de factores, uno de ellos es el grave conflicto de intereses existentes.

Los países en desarrollo, por su parte, al no tener aún el nivel de desarrollo industrial aceptable y viviendo con muchos problemas básicos, tienden a dejar en un segundo plano la lucha contra la contaminación. A pesar de que los datos sobre la extensión y gravedad de la contaminación no son exactos, se estima que la producción global de aguas residuales se aproxima a los 1.500 Km³ (Naciones Unidas, 2003). Así, la carga mundial de contaminación puede ascender a los 12.000 Km³, afectando además con mayor gravedad a las poblaciones de los países en desarrollo, con un 50% que está expuesta a fuentes de agua contaminadas, según se puede leer en el mismo informe.

El consumo de agua per cápita aumenta, en parte, debido a la mejora, en términos globales, de los niveles de vida. La población aumenta y con ello crece el porcentaje del agua objeto de apropiación, pero, si sumamos las variaciones espaciales y temporales del agua disponible, es fácil concluir que la cantidad de agua existente para todos los usos escasea. Esto implica que nos estamos dirigiendo hacia periodos en que millones de personas, sobre todo en países en desarrollo, estarán sometidos a estrés hídrico³² (es decir, el índice de agua disponible per cápita caería por debajo del nivel en el cual un país es capaz de obtener agua suficiente para satisfacer las necesidades alimentarias, industriales y domésticas), según Postel, (2006:22).

¿Qué hacer ante este diagnóstico?

El problema del agua no constituye el único que la humanidad padece en estas primeras décadas del tercer milenio, pero no cabe ninguna duda de que el reto de

11% de los recursos hídricos mundiales, mientras que Europa posee el 13% de la población mundial para el 8% de recursos hídricos. América es el continente con la mejor ratio disponibilidad del agua vs población, ya que posee cerca del 43% para el 14% de la población mundial.

³¹ Según el informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo del 2003, unos 2 millones de toneladas de desechos son arrojados diariamente en aguas receptoras, incluyendo residuos industriales y químicos, vertidos humanos y desechos agrícolas.

³² Según los datos manejados por varias Agencias de las Naciones Unidas, en 2015 unos 1.800 millones de personas, mayoritariamente pertenecientes a países en desarrollo, vivirán sometidos a un estrés hídrico tal como lo clasifican los hidrólogos.

satisfacer las necesidades hídricas de más de 7000 millones de personas³³y, al mismo tiempo, proteger los ecosistemas hídricos es muy difícil y complejo.

La sociedad internacional se ha dado cuenta de la dimensión del problema y se ha puesto a la labor de buscar las soluciones posibles desde hace algún tiempo. De entre las acciones que se van realizando para procurar paliar el problema, cabe destacar algunas etapas importantes de este recorrido, comenzando con la Conferencia Internacional Sobre el Agua y el Medio Ambiente de Dublín, en 1992, que estableció cuatro principios que siguen siendo válidos³⁴. Por otro lado, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y desarrollo(CNUMAD) de 1992, que permitió la adopción de la agenda 21, que a su vez estableció siete propuestas de acción en el ámbito del agua dulce, las cuales, según el informe de las Naciones Unidas Sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, contribuyeron a movilizar a las poblaciones en favor del cambio, y favorecieron la todavía lenta evolución de las prácticas de gestión del agua (UNESCO-WWAP,2003:5).

Estas dos conferencias a las que acabamos de hacer referencia son consideradas pioneras en el sentido de que han colocado el agua en el centro del debate sobre el desarrollo sostenible. Sin embargo, el periodo de 1980 a 1990 ya había sido proclamado el Decenio Internacional del Agua y del Saneamiento Ambiental (DIAPSA) en virtud de la preocupación existente de que una gran parte de la población mundial no tuviera acceso al suministro del agua y no contara con servicios de saneamiento adecuado, por lo que se asume el compromiso de mejorar estos servicios en este decenio. Este sería reforzado más tarde en la Consultación Mundial sobre el Abastecimiento de Agua potable y el Saneamiento Ambiental en 1990, que culminaría con la declaración de Nueva Delhi, instando a todos los gobiernos a la busca de soluciones integrales, a fin de satisfacer a sus poblaciones de estas dos necesidades básicas.

En el final de la década de los noventa empiezan a ser realizados los Foros Mundiales del Agua. El primero de ellos fue el de 1997 en Marruecos, donde el acceso al agua, el saneamiento, el uso eficaz del agua, la gestión compartida y la conservación

³³ Actualmente, la población mundial se estima en cerca de 7.063 020 000 y se prevé que ascenderá alrededor de los 8.010 510 000 en 2025.

³⁴ El principio nº 1 asegura que “El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente”. El 2º principio considera que “El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles”. El 3º considera a su vez que “La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua”. Y, por último, el 4º principio dice: “El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico”

de los ecosistemas³⁵ continuaban en las agendas de las discusiones. En el inicio de la primera década de este tercer milenio se han realizado otros: el segundo Foro Mundial realizado en Haya, en el cual se pone de manifiesto la importancia de una visión sobre una gestión integrada del agua que involucre distintos actores a diferentes escalas, argumentando que el agua es una responsabilidad común (Naciones Unidas, 2000). Antes de la realización del Tercer Foro Mundial se ha realizado la Conferencia Internacional Sobre el Agua Dulce de Bonn, en el 2001, que se ha centrado en el agua como clave del desarrollo sostenible y ha efectuado un balance de la ejecución del agenda 21, determinando en qué forma esta puede mejorar (Naciones Unidas, 2001). En el Tercer Foro Mundial del Agua, realizado en 2003 en Japón, los ejes centrales de la discusión se han focalizado en el financiamiento y en la gobernanza del agua como factores de éxito en la gestión del agua. El cuarto Foro, realizado en México en el 2006, retoma en general todas las cuestiones aludidas en los encuentros pasados, destacando la promoción del principio de la gestión compartida del agua y, por otra parte, reconociendo la insuficiencia de los logros conseguidos a lo largo de muchos años de discusiones (UNICEF, 2006).

Entre los objetivos que se han marcado las distintas autoridades internacionales en más de 35 años de debate de la problemática del agua y del saneamiento, cabe destacar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) hasta 2015, adoptados por la Cumbre de las Naciones Unidas en el 2000³⁶. De los ocho objetivos fijados, cabe resaltar el séptimo, que está relacionado más directamente con el agua: “Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente” y, en particular, la Meta 7C, que propone “reducir a la mitad para el año del 2015 el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios de saneamiento básico”.

Con respecto a esta meta (7C), en 2011 la cobertura de acceso al agua potable era de 89%, cifra que superaba en 1% la meta relativa al agua potable establecida en los ODM: todavía cerca de 768 millones de personas en todo mundo continuaban sin acceso a una fuente de agua mejorada (UNICEF, 2013). En lo que se refiere al saneamiento, la situación es totalmente diferente pues, según UNICEF (2013), en 2011 la cobertura del saneamiento era del 64%, y la meta establecida en los ODM es del

³⁵ Declaración de Marrakech, Primer Foro Mundial del Agua (1997)

³⁶ La Cumbre del Milenio tuvo lugar en septiembre del 2000 en la Ciudad de Nueva York con la presencia de representantes de 189 países, que culminó con la firma de la “Declaración del Milenio”.

75%³⁷. Esto significa que cerca de 1000 millones de personas en el Mundo (15% de la población mundial) no tiene acceso a instalaciones de saneamiento mejorado. De estas personas, la mayoría (71%) viven en zonas rurales, donde tiene lugar el 90% de la defecación al aire libre (UNICEF, 2013)

La tabla siguiente presenta la evolución de la cobertura del saneamiento en las diferentes regiones en desarrollo y en el mundo entre 1990 y 2011:

Cuadro III.1-Evolución de la cobertura del saneamiento en las diferentes regiones en desarrollo y en el mundo (1990-2011)

Regiones	1990			2011		
	Instalaciones mejoradas	Instalaciones no mejoradas	Defecación al aire libre	Instalaciones mejoradas	Instalaciones no mejoradas	Defecación al aire libre
Mundo	49%	21%	24%	64%	10%	15%
Países en Desarrollo	36%	26%	31%	57%	12%	18%
Asia Meridional	24%	6%	64%	41%	9%	39%
África Subsahariana	26%	24%	36%	30%	26%	29%
Asia Sud-Oriental	47%	16%	31%	71%	5%	14%
Oceanía	36%	47%	13%	36%	50%	10%
África Septentrional	72%	7%	16%	90%	0%	4%
América Latina y Caribe	68%	10%	17%	82%	8%	4%
Asia Occidental	80%	10%	8%	88%	5%	3%
Asia Oriental	27%	59%	7%	67%	13%	1%
Cáucaso y Asia Central	91%	6%	1%	96%	1%	0%

Fuente: UNICEF, 2013

Los datos demuestran que, a excepción de Oceanía, donde se ha registrado un estancamiento en la cobertura, el África Subsahariana, donde se ubica Angola, es la

³⁷ Según UNICEF, en su informe del 2013, el mundo aún no progresa adecuadamente para cumplir la meta de cobertura del saneamiento establecida en los ODM y, si continúa la tendencia actual, la meta no se alcanzaría por un margen de más de 500 millones de personas.

región que ha registrado el aumento más moderado, apenas cuatro puntos en 21 años. El mayor progreso se ha realizado en Asia Oriental, donde más de 626 millones de personas han obtenido acceso a instalaciones de saneamiento mejoradas en el periodo en análisis (UNICEF, 2013).

La cuestión más problemática en materia de saneamiento es la referente a la defecación en el aire libre, pues, aunque disminuyeron las tasas mundiales, todavía hay regiones donde el progreso ha sido muy lento en estos 21 años, como es el caso de África Subsahariana, donde el número de personas que defecan al aire libre sigue aumentando (OMS-UNICEF, 2013). Sin embargo, muchos países en desarrollo han reducido de manera notable la tasa de defecación al aire libre conforme se puede verificar en la tabla III.2:

Cuadro III.2-Países en los que la tasa de defecación al aire libre ha disminuido en 25 puntos o más desde 1990

País	Tasa de defecación al aire libre (%)		Disminución porcentual	Tasa de disminución anual (%)
	1990	2011	1990-2011	1990-2011
Vietnam	40	3	37	12,3
Bangladesh	32	4	28	9,9
Perú	34	6	28	8,3
Malawi	31	6	25	7,8
Honduras	33	7	26	7,4
Bolivia	46	19	27	4,2
Pakistán	52	23	29	3,9
Angola	57	26	31	3,7
Haití	50	23	27	3,7
Etiopia	93	45	48	3,5
Nepal	84	43	41	3,2
Benín	80	54	26	1,9
Camboya	84	58	26	1,8

Fuente: Elaboración propia, adaptado del UNICEF-OMS, 2013

Las cifras sobre la cobertura mundial en materia del saneamiento contrastan con las cifras concernientes a la cobertura mundial al agua potable, pues desde 2010 (cinco

años antes de la fecha programada) se ha podido cumplir con el ODM referente al acceso al agua potable³⁸. Todavía, a pesar de las altas tasas de cobertura, sobre todo en las zonas urbanas³⁹, sigue habiendo problemas con la calidad del servicio, como la estabilidad en el suministro y el riesgo de contaminación.

Cuadro III.3-Evolución de la cobertura de agua potable en las diferentes regiones en desarrollo y en el mundo (1990-2011)

Regiones	1990			2011		
	Agua por conexión domiciliaria	Otras fuentes mejoradas	Fuentes no mejoradas	Agua por conexión domiciliaria	Otras fuentes mejoradas	Fuentes no mejoradas
Mundo	44%	32%	18%	55%	34%	8%
Países en Desarrollo	32%	38%	22%	47%	40%	10%
Asia Meridional	19%	53%	24%	28%	62%	9%
África Subsahariana	15%	34%	27%	15%	48%	24%
Asia Sud-Oriental	17%	54%	20%	30%	59%	9%
Oceanía	27%	23%	19%	25%	31%	12%
África Septentrional	58%	29%	11%	83%	9%	6%
América Latina y Caribe	72%	13%	8%	88%	6%	4%
Asia Occidental	68%	17%	12%	81%	9%	9%
Asia Oriental	35%	33%	25%	71%	21%	7%
Cáucaso y Asia Central	54%	33%	7%	53%	33%	8%

Fuente: UNICEF, 2013

Además, hay algunas zonas del mundo donde el porcentaje de personas que utilizan fuentes no mejoradas de agua es todavía considerable, como son los casos de

³⁸ Según el informe del 2013 sobre los ODM, en 2010, la proporción de personas con acceso a fuentes mejoradas de agua potable ya era del 89%.

³⁹ Según datos del Programa Conjunto de Monitoreo (PCM), del UNICEF-OMS (2013), a finales de 2011, el 83% de la población sin acceso a una fuente segura de agua vivía en zonas rurales.

África Subsahariana, con el 24% y Oceanía (12%)⁴⁰. Estas dos regiones son las únicas donde no se podrán atingir los ODM relativo al agua. (UNICEF, 2012).

III.2- ¿Cuál es la situación africana del problema del agua?

El problema del agua en el continente africano se sitúa dentro del contexto del problema del agua dulce en el mundo.

El continente enfrenta una multitud de problemas socioeconómicos que reclaman soluciones urgentes para invertir las tendencias actuales de un subdesarrollo casi generalizado y de pobreza. Y el papel crucial del agua en la realización de las tareas para alcanzar las metas de desarrollo y combatir la pobreza es hoy ampliamente reconocido.

En el marco de las iniciativas endógenas para debatir el problema y recomendar soluciones, cabe destacar la elaboración de un documento denominado “África Water Vision 2025”, una elaboración conjunta de varias organizaciones africanas, con la colaboración del Banco Mundial. La visión fue desarrollada para servir a dos funciones: por un lado, como instrumento de desarrollo socioeconómico en África y, por otro, como parte integrante de una iniciativa a escala global para desarrollar una Visión Mundial del Agua.

Este documento se ha adoptado como la guía de orientación (por parte de la propia Unión Africana a través de su Consejo de Ministros de Agua creado desde 2002 y también de la Asociación Africana del Agua creada en 2012) para guiar a los países africanos en la adopción de políticas que permitan que “el potencial africano en recursos hídricos pueda ser liberado para estimular y sostener el desarrollo socioeconómico y promover el bienestar social del pueblo africano”.

Todavía se reconoce largamente que estos logros solo se podrán conseguir si son introducidos cambios en las actuales formas de gestión de los recursos hídricos, sea a nivel nacional o a nivel de las organizaciones subregionales africanas encabezadas por la Unión Africana.

⁴⁰ A estas dos cifras se tienen que añadir el porcentaje de personas que utiliza el agua directamente de fuentes superficiales; así, para el caso de África Subsahariana, el del 13%, sumando un porcentaje global del 37% de la población que utiliza fuentes no mejoradas de agua potable. Mientras, Oceanía, con el 32% que utiliza directamente las fuentes superficiales, suma en total un 44% de la población que utiliza fuentes de agua no mejorada para el consumo.

Las potencialidades hídricas (superficiales y subterráneas) del continente impelen a un cierto optimismo, pero hay una serie de factores que hacen peligrar su sostenibilidad⁴¹:

-La multiplicidad de cuencas hidrográficas compartidas que pueden generar conflictos entre Estados, en un contexto caracterizado por una débil legislación internacional sobre aguas y una escasa cooperación sobre cuestiones de calidad y cantidad de agua.

-La gobernanza y arreglos institucionales inadecuados en la gestión de las cuencas nacionales y transnacionales,

-Limitaciones financieras, lo que impide la realización de inversiones adecuadas para la evaluación, protección y desarrollo de los recursos hídricos africanos.

Estas amenazas suponen, para los países africanos individualmente y para las organizaciones subregionales a las que pertenecen colectivamente, importantes desafíos en la gestión de los recursos hídricos del continente, y emplazan a garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de la población en materia del suministro del agua potable y del saneamiento básico.

III.2.1-Breves datos hídricos

La relación entre disponibilidad de agua y población en el continente africano es del 11% para el 13%, lo que significa que representa el 11% del total de los recursos hídricos, frente al 13% de la población total del planeta.

La mayor parte de su potencial hídrico se sitúa en la región ecuatorial y en las zonas subhúmedas del África Oriental.

La precipitación en África representa cerca de 670 mm/año, su distribución espacial es variable, los índices más elevados se producen en países insulares (1700 mm anuales), en los países del África Central (1430 mm) y en el Golfo de Guinea (1407 mm). Los índices más bajos se dan en los países del África del Norte, donde la media anual alcanza los 71,4 mm.

En África las aguas subterráneas representan un importante papel en los abastecimientos de agua potable, aunque solo constituyen el 15% del total de los

⁴¹ Estos factores fueron apuntados en un documento sobre “África Water Vision 2025”, elaborado conjuntamente por la Comisión Económica para África, la Unión Africana y el Banco Africano del Desarrollo.

recursos hídricos renovables, pues cerca del 75% de la población africana utiliza agua subterránea como fuente principal de agua potable⁴² (UNICEF, 2005).

Con respecto a los tres principales usos, del volumen total del agua extraída la mayoría de ella se utiliza en la agricultura, el 85%, para los abastecimientos urbanos un 9%, y el 6% para el uso industrial. Eso representa el 3,8% de los recursos internos renovables, lo que puede ser el reflejo del bajo nivel del desarrollo y de utilización de los recursos hídricos del continente (África Water Vision, 2025).

África es un continente con grandes disparidades en la disponibilidad de agua entre subregiones, entre países y, también, con disparidades dentro de un mismo país. Por poner algunos ejemplos, la región del norte de África recibe el 9% del total de la precipitación de la región; el África Austral, el 12%; mientras la Cuenca del Congo, el 35% (con 10% de la población del continente).

La disparidad en la disponibilidad del agua entre países hace que la República Democrática del Congo (RDC), el país más húmedo de la región, él solo concentre 935 km³, lo que supone un 25% del total del agua de la región, mientras Mauritania, el país más seco, solo dispone de unos 0,4 km³, el 0,01 del total del agua (PNUMA, 2002).

III.2.2-Desafíos que se colocan a África

Aunque la proporción del agua dulce en África sea teóricamente animadora, existen subregiones y países en África que enfrentan una creciente escasez de agua debido, según la África Water Vision 2025, a dos factores fundamentales: el primero está ligado a los recursos, o sea, que tiene que ver con la ocurrencia, distribución, protección y gestión de los recursos hídricos disponibles, por lo tanto, con su sostenibilidad; y, en segundo lugar, se encuentra el factor que tiene que ver con la demanda, o sea, la gestión de las demandas competitivas y la capacidad institucional de responder a esas demandas de manera equitativa y sostenible.

El cuadro institucional y financiero actual de la mayoría de los países africanos es inadecuado y, como tal, se reconoce la necesidad de una reforma institucional que debe ser soportada por la adopción de los principios de Dublín, para mejorar la prestación del sector de agua.

Otro de los grandes retos africanos es la interdependencia acentuada en torno al agua, ya aludida anteriormente, pues la mayoría de las cuencas hidrográficas son internacionales y su utilización como unidad de gestión de los recursos hídricos obliga a

⁴² Eso ocurre principalmente en países como Libia, Tunisia, algunas partes de Argelia y Marruecos, Botswana, Namibia y Zimbabwe

una cooperación y una aparcería entre los países que las comparten, para que los intereses nacionales no se sobrepongan a los intereses compartidos.

Según el Panel Intergubernamental sobre el cambio climático (1995), el continente africano es el más vulnerable al cambio climático; se espera que la escorrentía y la disponibilidad del agua disminuyan sobre todo en las regiones del Norte y del Sur del continente; ello vendrá acompañado de sequía e inundaciones. Como resultado se espera que 25 países africanos sufran escasez de agua o tensión hídrica durante los próximos 20 a 30 años. Entre ellos, destacan Argelia, Burundi, Cabo Verde, Djibuti, Egipto, Kenia, Libia, Malawi, Ruanda, Tunisia, Marruecos, Sudáfrica y Somalia, con menos de 1,667 m³ per cápita por año. (PNUMA, 1999).

En lo tocante al abastecimiento del agua y saneamiento, en África hay dos realidades. Los peores indicadores se encuentran en los países de la región subsahariana, pues, si tenían en 1990 el 49% de población que usa una fuente mejorada de agua potable, en 2011 esta proporción ha ascendido al 63%, pero lejos del 75% necesario para cumplir con las metas relacionadas con los ODM en 2015. Mientras, el África del Norte del 87% del 1990 ha pasado al 92% en 2011 (OMS-UNICEF, 2013).

Con respecto al saneamiento básico, la situación es todavía más problemática, pues el África subsahariana alberga el 30% de población con instalaciones de saneamiento mejorados en 2011, lo que supone un avance de solo el 4% con respecto al 1990, cuando tenía un 26%. Mientras, África del Norte cuenta con un 90% de población que utiliza instalaciones de saneamiento mejorados en 2011, cuando en 1990 contaba ya con una cifra del 72%, según datos del OMS-UNICEF (2013).

En relación a los objetivos del milenio respecto a la reducción a la mitad de la población sin acceso al agua sostenible para 2015, solo 26 de los 53 países están en camino de conseguirlo, mientras que solo 5 de los 53 países cumplirán la meta relacionada con la reducción a la mitad de la población sin acceso al saneamiento adecuado (OMS-UNICEF, 2012).

III.3-El contexto de la Comunidad para el Desarrollo del África Austral (SADC)

Angola se encuentra ubicada en una región geográfica cuyos países integran la Comunidad de Desarrollo de África Austral (SADC)⁴³; esta región es rica en cuencas hidrográficas compartidas entre diferentes países. Entre las más importantes se encuentran las del Congo, Zambeze, Limpopo, Orange-Senqu, Okavango y Kunene. Todas poseen un tipo de Organización de Cuenca Hidrográfica (en inglés RBO-River Basin Organisation), para coordinar el uso del agua en común y prevenir potenciales conflictos causados por el agua. Abajo el cuadro sintetiza informaciones básicas sobre determinadas RBOs en la región de la SADC.

Cuadro III.4: Organizaciones de cuencas hidrográficas de la SADC

Organización de la Cuenca Hidrográfica (RBO)	Países integrantes	Fecha de su creación
Comisión de la Cuenca del Río Orange-Senqu (ORASECOM)	Botswana, Lesoto, Namibia y Sudáfrica	Noviembre del 2000
Comisión Internacional de la Cuenca del Congo-Oubankui-Sanqha (CICOS)	Camarones, República Centro Africana, República Democrática del Congo y la República del Congo	1999
Consejo de Gestión del Agua de la Cuenca del Río Pangani (PBWB)	Kenia y Tanzania	Julio del 1991
Comisión Permanente de la Cuenca Hidrográfica del Río Okavango (OKACOM)	Angola, Botswana y Namibia	1994
Comité Técnico Permanente Tripartido do Nkomati	Sudáfrica, Mozambique y Suazilandia	1992 (adhesión de Mozambique fue en 2002)
Autoridad del Lago Tanganica (LTA)	Burundi, República Democrática del Congo, Tanzania y Zambia	Diciembre del 2008
Comisión de la Cuenca del Río Zambeze (ZAMCOM)	Angola, Namibia, Zimbabue, Malawi, Tanzania y Mozambique	2004
Comisión de la Cuenca del Río Rovuma	Mozambique y Tanzania	2008

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del SADC.

El hecho de que una cuenca hidrográfica compartida cree múltiples interdependencias entre los diferentes actores, diversos niveles administrativos y fronteras políticas, hace que las probabilidades de conflicto sobre jurisdicción y autoridad, entre los actores de la cuenca hidrográfica, sean grandes, pues cuanto mayor es el número de actores mucho mayor será la complejidad de la gestión de la cuenca hidrográfica.

⁴³ La Comunidad de Desarrollo de África Austral (SADC) fue creada en agosto de 1992, resultante de la transformación de la antigua SADCC (Southern African Development Coordination Conference), constituida en 1980, en un organismo intergubernamental con objetivos como el de impulsar el desarrollo económico de los Estados miembros mediante políticas coordinadas de ayuda entre ellos. Los países que componen la organización son: Angola, Botswana, República Democrática de Congo, Lesoto, Malawi, Mozambique, Namibia, Suazilandia, Tanzania, Zambia, Zimbabue, Mauricio, Sudáfrica y Seychelles.

Teniendo en cuenta que Angola comparte con otros países de la región cinco cuencas hidrográficas (véase apartado sobre el potencial hídrico), como resultado de la existencia de ríos que traspasan las fronteras de los países implicados, se recomienda la cooperación entre dichos estados vecinos, ya que, de lo contrario, pueden suscitarse conflictos entre estos Estados, sobre todo, en situaciones de escasez, pues varios países de la región sufren contingencias meteorológicas e hidrológicas adversas⁴⁴.

Los datos apuntan a que las disponibilidades hídricas en el conjunto de la SADC vienen registrando una evolución negativa en los últimos años, pues, si en 1995 los 1784.8 km³ de recursos hídricos anuales renovables servían teóricamente para 175,8 millones de personas, en 2025 tendrían que llegar para una población proyectada alrededor de los 327.5 millones (SADC et al, 2002).

Todavía hay bastantes asimetrías en el interior de la región. Según los datos, Angola dispone de la segunda mayor disponibilidad de agua dulce renovable anual de la región (140km³), después de la República Democrática de Congo, el país más húmedo del continente, con cerca de 25% del total de disponibilidad del continente africano. Sin embargo, el fuerte crecimiento demográfico de Angola, en torno al 3,3%, podrá ejercer una presión sobre los recursos hídricos, sobre todo, a partir de 2025, fecha para la que las proyecciones demográficas apuntan a una población acima de los 22 millones de personas. Paradójicamente, Angola registra uno de los más bajos padrones de consumo per cápita de agua en la región⁴⁵. La situación más extrema la vive Sudáfrica en virtud de su grado de desarrollo socio-económico y del padrón de vida de su población; consume cerca del 80% de los recursos hídricos disponibles en la región, pero apenas dispone de 10% de estos recursos (Ferreira y Guimarães, 2003). Lo siguen en esta situación de probabilidad de estrés hídrico países como Zimbabwe, Malawi, Lesoto y Tanzania.

En cuanto a la Organización Intergubernamental de Integración Económica Regional, la SADC, lo que importa es analizar qué rol viene asumiendo en la gestión de los recursos hídricos en la región austral del continente africano.

⁴⁴ El Okavango es el cuarto mayor río de África meridional. Su cabecera abarca porciones de Angola, Botswana, Namibia y Zimbabwe, y su vasto delta en el norte de Botswana ofrece un hábitat para la fauna que tiene renombre mundial: la “joya del Kalahari”. En 1996, Namibia, con tendencia a la sequía, procuró trasvasar agua del Okavango hacia su capital, Windhoek. Angola y sobre todo Botswana se opusieron al proyecto a causa del perjuicio potencial a los pueblos y ecosistemas que dependen del río para su existencia. Para coordinar los planes de la cuenca y gestionar posibles conflictos se ha creado en 1994 la Comisión del Okavango, que cuenta con el apoyo de la SADC (Vanguardia-Dossier 21,2006)

⁴⁵ Según el PNUD-2006, un angoleño ha utilizado una media diaria de 30 litros de agua en el periodo de 1982-2002.

Pese a la incertidumbre en el proceso de integración, lo que es cierto es el hecho de que ha emergido un cuadro institucional multilateral donde se pueden, de manera preventiva, prevenir potenciales conflictos, promoviendo y coordinando políticas y acuerdos capaces de impulsar un desarrollo regional sostenible y equilibrado sobre la base de la solidaridad regional, que no ponga en cuestión la preservación de los recursos hídricos.

En este sentido, importa destacar que se ha impulsado desde 1995 una política de gestión compartida de cuencas hidrográficas con la asignatura del protocolo relativo a los Cursos de Agua Compartidos de la SADC (SWSP), así como la preparación del Plan Regional de Acción Estratégico para el Desarrollo y Gestión Integrada de los Recursos del Agua (RSAP). Este protocolo ha sido revisado en 2000 y su entrada en vigor aconteció tres años más tarde, o sea, en 2003⁴⁶, para adecuarlo a la convención de las Naciones Unidas sobre la Ley de usos no navegables de los cursos de agua internacionales⁴⁷.

El protocolo revisto sobre los cursos de agua compartidos en la región de la SADC fue el primer acuerdo vinculante entre los Estados miembros de la región, que ilustra el importante rol que el agua desempeña en la región (UNESCO, 2009). Este protocolo revisto resalta la importancia de abordar la gestión de aguas a nivel de cuencas, en detrimento del principio de la soberanía nacional.

El protocolo ha sido un avance en la procura de una gestión compartida del agua, anunciando la cooperación técnica y judicial; así mismo, ha marcado el compromiso de una explotación coordinada de los recursos hídricos basada en el respeto de los principios de preservación ambiental.

Otra señal importante de la voluntad del cambio hacia un modelo de gestión regional de los recursos hídricos de forma sostenible fue la creación en 2002 de una estructura permanente con sede en Gaborone (Botsuana) que se ocupa del sector de los recursos hídricos e infraestructuras hidráulicas, la “SADC Water Sector Co-ordinating Unit”.

La División de Aguas de la SADC, además de las responsabilidades y funciones que tiene, constituye una plataforma para sus países miembros en la resolución de la

⁴⁶ Desde 2003, ocho países de la SADC han ratificado el Protocolo Revisto: Botswana, Lesoto, Islas Mauricia, Mozambique, Namibia, Sudáfrica, Malawi y Suazilandia

⁴⁷ El Protocolo de la SADC sobre los sistemas de cursos de agua compartidos, fue desarrollado en 1995 para conformarlo con las reglas de Helsinki, pero fue revisto a fin de reflejar la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos de Cursos de Aguas Internacionales para fines distintos de la navegación.

gestión compartida del agua y sus desafíos. Todavía sus éxitos o fracasos dependerán en gran medida de la voluntad política de los Estados miembros, pero no cabe duda de que el agua tiene un papel unificador en la región de la SADC y constituye un factor de impulso a la cooperación regional.

III.3.1-Indicadores de Cobertura en el acceso al agua y saneamiento en el ámbito de la SADC

Las disponibilidades naturales del agua entre los países de la SADC no se reflejan en los niveles de cobertura de los servicios de abastecimiento de agua de los países de la región, pues en las tablas subsecuentes se puede constatar que Angola pese a su potencial de disponibilidad de agua en la región, paradójicamente se encuentra entre los que registran los más bajos padrones de cobertura de agua, como evidencian datos del PNUD (2006), la media del consumo per cápita en Angola entre 1982 a 2002 se situaba alrededor de los 30 litros por persona/día. Entre los países de la SADC, Angola sólo supera en el total nacional, la cobertura de agua dos de los países, concretamente Mozambique y la República Democrática de Congo.

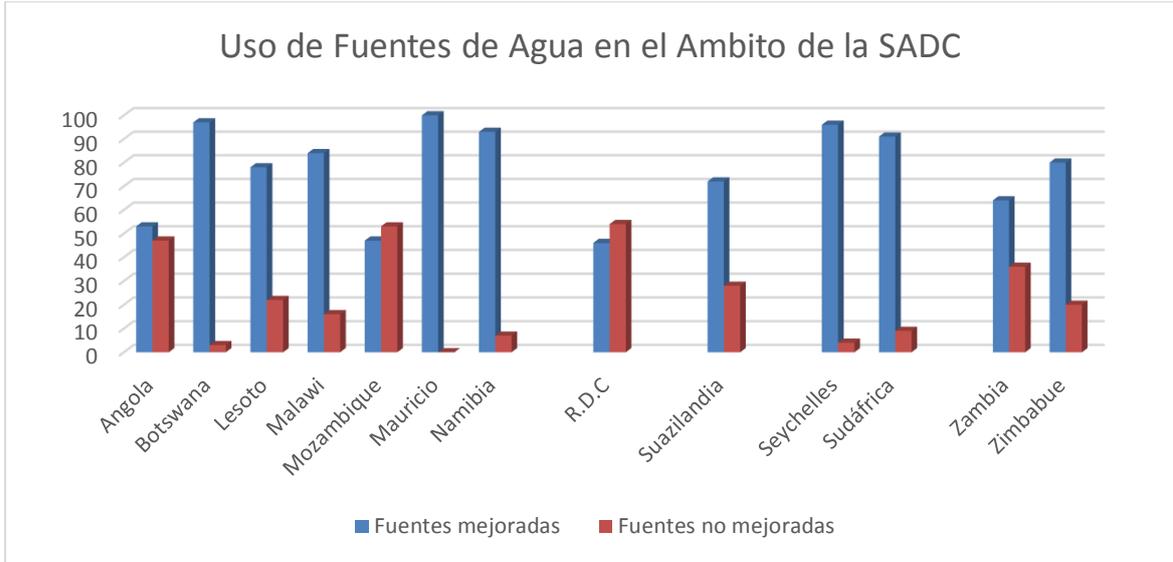
En cuanto al saneamiento la situación es también globalmente deficitaria, eso sí gracias a su mayor grado de urbanización comparativamente a otros países de la región, hace que sus indicadores entre la población de las zonas urbanas sea mucho mejor (86% de la población urbana usa instalaciones de saneamiento mejorado), mientras que en las zonas rurales es justo al revés (cerca de 81% de su población no utiliza instalaciones de saneamiento mejorado), una situación muy similar a la mitad de los países del grupo regional.

Cuadro III.5- Uso de Fuentes de Agua en la SADC (% de la población)

País	Año	Zonas Urbanas		Zonas Rurales		Total Nacional	
		Fuentes mejoradas	Fuentes no mejoradas	Fuentes mejoradas	Fuentes no mejoradas	Fuentes mejoradas	Fuentes no mejoradas
Angola	1990	43	57	42	58	42	58
	2011	66	34	35	65	53	47
Botswana	1990	100	0	86	14	92	8
	2011	99	1	93	7	97	3
Lesoto	2000	95	5	78	22	80	20
	2011	91	9	73	27	78	22
Malawi	1990	91	9	35	65	42	58
	2011	95	5	82	18	84	16
Mozambique	1990	73	27	24	76	34	66
	2011	78	22	33	67	47	53
Mauricio	1990	100	0	99	1	99	1
	2011	100	0	100	0	100	0
Namibia	1990	99	1	51	49	64	36
	2011	99	1	90	10	93	7
R.D.C	1990	88	12	26	74	43	57
	2011	80	20	29	71	46	54
Suazilandia	1990	86	14	25	75	39	61
	2011	93	7	67	33	72	28
Seychelles	1990	-----	-----	-----	-----	96	4
	2011	-----	-----	-----	-----	96	4
Sudáfrica	1990	98	2	66	34	83	17
	2011	99	1	79	21	91	9
Zambia	1990	89	11	22	78	48	52
	2011	86	14	50	50	64	36
Zimbabue	1990	100	0	71	29	79	21
	2011	97	3	69	31	80	20

Fuente: Elaboración propia en base a datos del OMS-UNICEF, 2013

Grafico III.1- Uso de Fuentes de Agua en la SADC (% de la población)



Fuente: OMS/UNICEF, 2013

Cuadro III.6- Uso de Instalaciones de Saneamiento en la SADC (% de la población)

País	Año	Población (x 1000)	%Población Urbana	Zonas Urbanas		Zonas Rurales		Total Nacional	
				Instalaciones mejoradas	Instalaciones no mejoradas	Instalaciones mejoradas	Instalaciones no mejoradas	Instalaciones mejoradas	Instalaciones no mejoradas
Angola	1990	10.335	37	67	33	7	93	29	71
	2011	19.618	59	86	14	19	81	59	41
Botswana	1990	1.382	42	61	39	22	78	39	61
	2011	2.031	62	78	22	42	58	64	36
Lesoto	2000	1.964	20	37	63	22	78	25	75
	2011	2.194	28	32	68	24	76	26	74
Malawi	1990	9.381	12	48	52	37	63	39	61
	2011	15.381	16	50	50	53	47	53	47
Mozambique	1990	13.547	21	35	65	2	98	9	91
	2011	23.930	31	41	59	9	91	19	81
Mauricio	1990	1.060	44	91	9	87	13	89	11
	2011	1.307	42	92	8	90	10	91	9
Namibia	1990	1.415	28	62	38	9	91	24	76
	2011	2.324	38	57	43	17	83	32	68
R.D.C	1990	36.406	28	32	68	11	89	17	83
	2011	67.758	34	29	61	31	69	31	69
Suazilandia	1990	863	23	63	37	44	56	49	51
	2011	1.203	21	63	37	55	45	57	43
Seychelles	1990	71	49	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	97	3
	2011	87	54	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	97	3
Sudáfrica	1990	36.794	52	80	20	46	54	64	36
	2011	50.460	62	84	16	57	43	74	26
Zambia	1990	7.860	39	61	39	29	71	42	58
	2011	13.475	39	56	44	33	67	42	58
Zimbabue	1990	10.469	29	54	46	35	65	40	60
	2011	12.754	39	52	48	33	67	40	60

Fuente: Elaboración propia en base a datos del OMS-UNICEF, 2013

Fig. III.1 Países y cuencas hidrográficas de la SADC



Fuente: Hatfield, 2010

III.4-La perspectiva del país

III.4.1-Los datos naturales: la situación geográfica e hidrológica de Angola y otros indicadores sociales.

La República de Angola cubre una área de 1, 246,700 km², con 1650 km de costa atlántica y 4837 km de frontera terrestre⁴⁸, situada entre las latitudes 4°22 y 18° 02' S y las longitudes 11° 41' y 24° 05' E. Con la excepción del enclave de Cabinda, el país forma un cuadrado con lados de aproximadamente 1250 km de distancia limitando con el Océano Atlántico en la parte oeste y haciendo frontera con la República Democrática del Congo en el norte y nordeste, con la Zambia al este y con Namibia al sur. El enclave de Cabinda cubre 7,200 km al norte de la desembocadura del río Congo (o Zaire).

El país cuenta con cuatro principales regiones geográficas, de las cuales destacan las áreas montañosas centrales, con una altura media de entre 1000 a 1300 m, que cubren casi dos terceras partes del país. Esta región, dominada por diversas cadenas de montañas, formando un cauce creciente aproximadamente de dirección sudoeste a nordeste, incluyendo Serra Moco, que es el punto más alto del país con 2620 m, es una de las principales fuentes de agua de la región austral de África.

El clima del país es generalmente de tipo tropical, temperado por el mar por la altitud, pero varía considerablemente dependiendo de la latitud, así como de los efectos de la corriente fría de Benguela a lo largo de la costa marítima.

III.4.1.1-Población

La inexistencia de un censo poblacional actualizado en Angola torna cualquier caracterización demográfica en una incertidumbre en relación a la fiabilidad de los datos⁴⁹. Diferentes fuentes adoptan diferentes estimaciones para la población total de Angola y esto mismo acontece cuando se trata de la población provincial.

Con respecto a los datos demográficos, hemos tomado como fuentes el Banco Mundial, por un lado, y el Instituto Nacional de Estadística de Angola (INE), por otro, siendo este la entidad oficial del país.

Según estimaciones del 2011 (fuente Banco Mundial, 2012), Angola tiene una población cercana a los 20 millones de personas (19.618.432). La densidad media

⁴⁸ Angola es el sexto país en extensión de África

⁴⁹ El último censo poblacional en Angola antes de la independencia fue realizado en 1970, y el primer y único hasta la actualidad fue realizado en mayo de 2014 y todavía no se han conocido sus resultados.

urbana es de 15.7 hab. /km². El 52,7% de la población se concentra en núcleos urbanos⁵⁰. Las proyecciones del INE (1970-2015) apuntan a una población total del país en torno a los 17,6 millones de personas. Con una previsión de crecimiento medio anual para el periodo 2009-2017 estimado en un 3,3%, se prevé una población total en 2017 de cerca de 21,8 millones de habitantes (INE, 2009).

El país ocupa la posición 146 de 169 países analizados según el Índice de Desarrollo Humano (IDH), con una nota de 0,403; la media regional del África Subsahariana es de 0,389 actualmente⁵¹. La renta per cápita en relación con el poder adquisitivo ascendió en 2011 a 7.124 USD y el coeficiente de Gini es de 0,586⁵².

III.4.1.2-Organización administrativa del Estado

Angola es un Estado unitario; como tal, desde el punto de vista administrativo, el país se encuentra dividido en provincias, estas en municipios y estos, a su vez, en comunas. En concreto, son dieciocho (18) provincias, ciento setenta y tres (173) municipios y seiscientos dieciocho (618) comunas. Luanda es la capital política, económica y administrativa, cuenta con una población estimada para 2017 de cerca de 5,8 millones de personas, actualmente ronda los 5.2 millones (INE, 2012). Benguela es la tercera ciudad en población, contará con cerca de 2.1 millones de personas en 2017 y actualmente se estima que posee cerca de 1.8 millones de personas (INE, 2012).

Dada su posición geográfica y sus potencialidades en recursos naturales, Angola se ha convertido en un referente en la geopolítica regional e internacional.

El país pertenece, por su ubicación geográfica, a la Comunidad de los países para el desarrollo del África Austral (SADC), junto a más quince (15) países de la región, y también a la Comunidad Económica de los Estados de África Central (CEEAC), junto a más diez (10) países.

III.4.1.3-Economía

La caracterización general de la economía de Angola apunta a una hiperdependencia de los recursos naturales, particularmente del petróleo como su principal rasgo característico. Sin embargo, un análisis de los principales sectores de la economía angoleña y del respectivo peso en el PIB en los últimos años verifica que las actividades relacionadas con los mercados de petróleo y diamantes han ido perdiendo

⁵⁰ Fuente: Banco Mundial, 2012.

⁵¹ Fuente: PNUD, 2012.

⁵² Fuente: Banco Mundial, 2012

alguna posición con respecto a otros sectores; no obstante, todavía estos dos sectores en conjunto suponen más de la mitad del PIB en Angola.

El país obtuvo el mayor crecimiento del mundo, con un 11% de media de crecimiento del PIB, entre 2003 y 2011 (Banco Mundial, 2012), superando incluso a China (10,5% de media). Aunque las tasas de crecimiento hayan pasado de 13,8% en 2008 a los 6,7% del 2012 (FMI, 2011), todavía el país sigue estando entre las economías más dinámicas de África, representando actualmente la cuarta economía de África Subsahariana por detrás de Sudáfrica, Nigeria y Ghana.

FigIII.2 Localización geográfica de Angola



Fuente: Mapatlas

III.4.1.4-Potencial hídrico

El potencial de los recursos hídricos angoleños no es del todo conocido, con la precisión necesaria, lo cual es debido en gran parte a la carencia de datos, pues casi todas las estaciones hidrométricas en funcionamiento a la altura de la Independencia del país, en 1975, fueron abandonadas durante los años de la guerra civil⁵³. Lo mismo

⁵³ Angola vivió un periodo prolongado de guerra civil entre 1975 hasta 1990 cuando se firmaron los acuerdos de paz y se estableció la democracia en el país, pero después de las primeras elecciones en el

ocurre con los datos sobre el uso total del agua, consumo del agua y su demanda futura.

Por esas razones, las autoridades oficiales justifican la no existencia de una planificación adecuada sobre el desarrollo del sector de aguas en el país.

Todavía Angola no es un país particularmente seco, comparándolo con los países de su entorno, si atendemos fundamentalmente a las magnitudes globales.

Los recursos naturales renovables de agua dulce que hay en un territorio son la cantidad de agua que fluye por sus ríos y acuíferos. En todo el territorio de Angola se calcula en torno a 140 km³/año y se encuentra entre las mayores de África austral, que equivalen a unos 231 litros por m³, y, a tenor de la densidad poblacional del país, implica una disponibilidad de agua por persona en torno a los 23.1 m³/hab./año. Una cifra muy superior a la media mundial de 7.300 m³ por habitante. De hecho, Angola posee una rica y diversificada red de cuenca hidrológica; su hidrología refleja el nivel de las precipitaciones, por eso el origen de los principales recursos hídricos superficiales de Angola se encuentra en las zonas montañosas de Huambo, Bié y Moxico, drenando hacia el Océano Atlántico a través de los ríos Zaire, Cuanza y Cunene, y en el Océano Indico, por medio de los ríos Zambeze, Cuando y Cubango.

Existen en total 77 cuencas de las cuales 47 son principales y otras 30 subcuencas, cultivando 5 principales áreas de desagüe:

- El Atlántico, con un 41% de la superficie del país
- Zaire (Congo), con un 22%
- Zambeze, con un 18%
- Okavango, con un 12%
- Etosha, con un 4%

Del total de cuencas hidrográficas mencionadas, destacan, por su relevancia, algunas que son de carácter internacional, ya que son compartidas con otros países:

- Cunene, compartida con Namibia
- Cuvelai, igualmente compartida con Namibia
- Cubango/Okavango, compartida con Namibia y Botswana
- Zambeze, compartida con más siete (7) países de la región de la SADC⁵⁴
- Congo/Zaire, compartida con más diez (10) países de África Central

país, en 1992, se asistió a la reanudación del conflicto, hasta su cierre definitivo con la firma de un nuevo acuerdo de paz en 2002.

⁵⁴ SADC es la sigla que representa la Comunidad de Desarrollo de África Austral, creada en agosto de 1992, integra actualmente 15 Estados miembros con sede en Gaborone (Botsuana)

Además, podemos destacar otras cuencas relevantes internas, o sea, no compartidas con otros países:

- Cuenca del Cuanza
- Cuenca del Queve
- Cuenca del Bengo
- Cuenca del Dande
- Cuenca del Catumbela
- Cuenca del Balombo
- Cuenca del Evale
- Cuenca del Lucala
- Cuenca del Longa

III.4.1.5-Ríos y precipitaciones

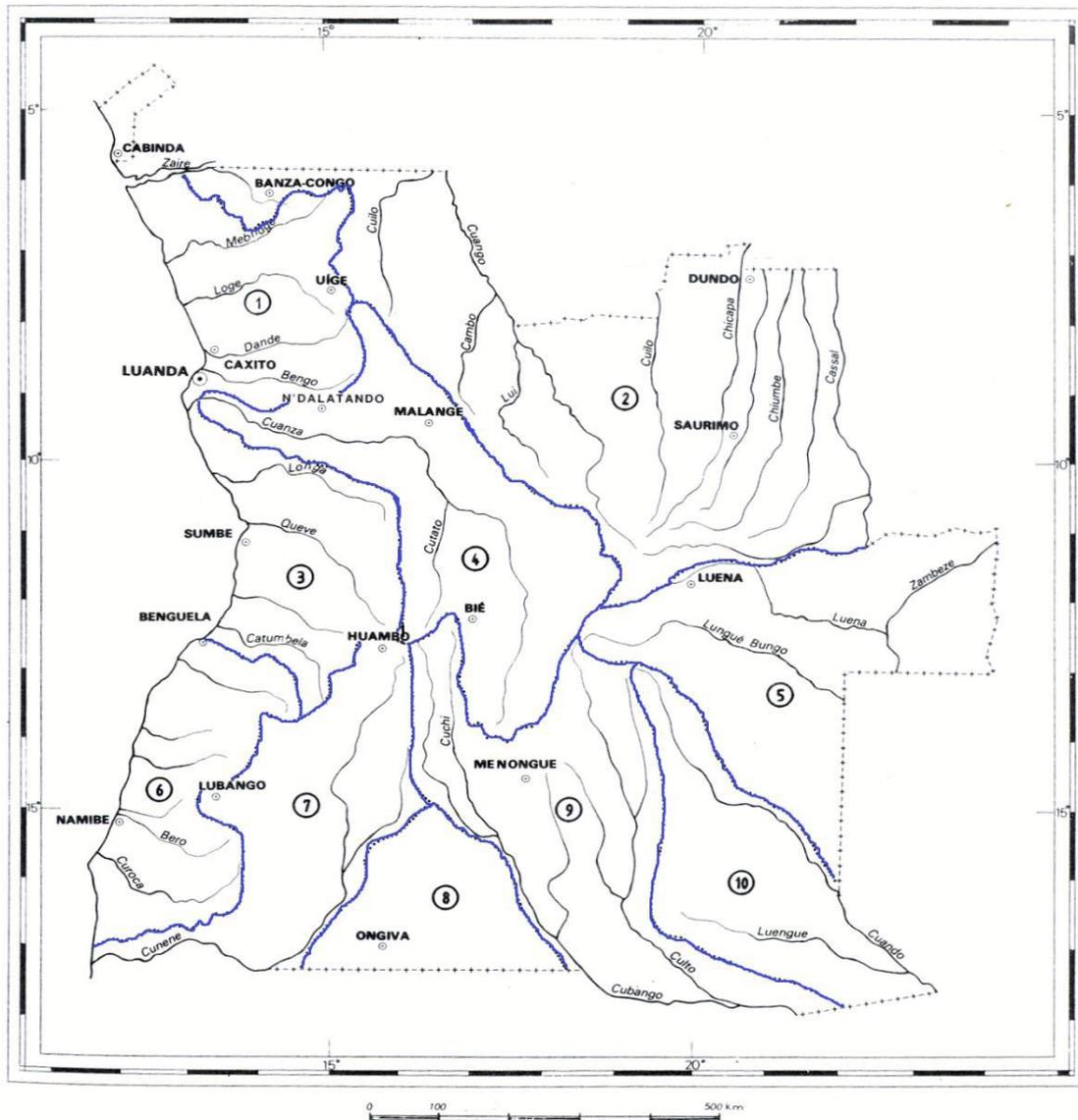
La mayoría de los ríos de Angola tienen sus orígenes en las montañas centrales y fluyen en el Océano Atlántico o en el Río Congo, pero los ríos localizados en la región sudeste del país fluyen en los pantanos del Okavango en Botsuana.

Los lagos y las lagunas son relativamente pocos en número, ya que cubren una área de tierra de aproximadamente 5,500 km². A lo largo del litoral fluye una compleja red de pequeños ríos, que son de gran importancia para la agricultura de subsistencia de las comunidades costeras.

Los cursos de agua son estacionales, en particular en el sur y sudeste del país, dependiendo del volumen de las precipitaciones en las épocas de lluvias.

La media anual de precipitaciones en Angola es aproximadamente de 1014 mm, pero presenta grandes asimetrías en su distribución espacial. A lo largo del litoral sudoeste, en la región de la provincia de Namibe, es más baja, llegando a los 50 mm al año, mientras que en la región nordeste del país se producen las mayores precipitaciones, en torno a los 1600 mm, especialmente en la provincia de Lunda Norte. La región litoral tiene una creciente precipitación anual de sur a norte y del litoral al interior. En las regiones montañosas centrales se registran valores de aproximadamente 1300 a 1400 mm (véase fig. III.4).

FigIII.3-Cuencas hidrográficas de Angola



Bacias do Noroeste Angolano.....	1	Bacias do Sudoeste Angolano.....	6
Bacia do Zaire.....	2	Bacia do Cunene.....	7
Bacias do Centro-Oeste Angolano.....	3	Bacia do Cuanhama.....	8
Bacia do Cuanza.....	4	Bacia do Cubango.....	9
Bacia do Zambeze.....	5	Bacia do Cuando.....	10

Fuente: Diniz, 1991

La red hidrográfica de Angola es bastante densa, en la que hay ríos con rápidos de desagüe impetuoso, muchas veces presentando caídas de agua. Los ríos se distribuyen por cinco sistemas de recepción de agua: el Océano Atlántico (los ríos Kwanza, Cunene, Chiloango, M'Bridje, Queve e otros), el río Congo (Cuango, Cuilo, Cassai junto a sus afluentes de la margen izquierda), el río Zambeze (Lungué-Bungo,

Luanguinga y otros), la cuenca de recepción de Kalahari (Kuito, Cubango y otros) y, por último, la cuenca de recepción de Etosha (Cuvelai)

La red hidrográfica principal de Angola que se presenta en la figura III.3 permite aún verificar, primero, que los grandes ríos de Angola tienen origen en las cumbres montañosas de Huambo, Bié y Moxico, y, segundo, que todos los principales ríos del ala Atlántica con origen en el interior del Huambo, Bié y Moxico son de caudal permanente, pero desde Cavaco hasta Curoca su caudal es de régimen temporario.

Aunque en toda la extensión del territorio del país existan cursos de aguas superficiales, todavía se registran algunas asimetrías, destacándose la región sudoeste (que afecta sobre todo a la provincia de Cunene), donde la escasez de precipitaciones hace que la mayor parte de los ríos sea de régimen temporario.

Entre los principales ríos de Angola destacan, en primer lugar, el Kwanza, que es el mayor exclusivamente angoleño, nace en el interior de la provincia de Bié con un curso de 960 km y acaba desaguando en Océano Atlántico, al sur de Luanda.

El sistema de abastecimiento de agua a Luanda funciona con el agua proveniente de los ríos Kwanza y Bengo, mientras que en Benguela sus sistemas de abastecimiento funcionan con el agua proveniente del río Catumbela y del Cavaco.

Otros importantes ríos de Angola son el Zaire y Zambeze, que constituyen dos importantes cursos de agua del continente africano y las principales cuencas hidrográficas de Angola, se localizan en zonas de alto nivel de precipitaciones que varían entre los 400 y 1200 mm, y sus caudales dependen en más del 50% de las precipitaciones (DNA, 2011). Los ríos Cunene y Cubango son también internacionales y de mucha importancia para el sistema hidrológico angoleño.

Con respecto a los recursos hídricos subterráneos, se constata que es en la parte sur y sudoeste de Angola donde existe un mejor conocimiento hidrológico del país, debido a la existencia de una importante red de captaciones de aguas subterráneas. De hecho, la mayoría de los recursos hídricos subterráneos se encuentran en el sudoeste del país, precisamente en Cunene (40%), Namibe (30%) y Huila (15%), sumando un 85%, además de Benguela (7%) y Cabinda (3%). En las demás provincias, el número de captaciones es bastante reducido (PNEIA, 2012:37).

III.4.1.6-Definición territorial y unidades hidrográficas

De acuerdo con el Plan Nacional hidrológico del país, se ha dividido el territorio en once regiones hidrográficas: Cabinda, Congo, Noroeste, Kwanza, Centro-Oeste, Cunene, Zambeze, Sudoeste, Cuvelai, Cubango y Cuando.

Para facilitar el establecimiento de un balance hídrico más desagregado que permitiera la identificación con rigor de las situaciones de déficit o superávit de los recursos hídricos, las once regiones fueron subdivididas en 22 unidades de dimensión más reducida conforme muestra la tabla siguiente:

Cuadro III.7-Regiones y unidades hidrográficas de Angola

Región Geográfica	Unidad hidrográfica	Área (km ²)	Precipitación media anual (mm)	Desagüe medio anual (mm)	Coefficiente de desagüe
Cabinda	Cabinda	6 897	1166	240	0.21
Congo	Cuango	132 978	1406	250	0.18
	Kassai	154 641	1450	306	0.21
Noroeste	Noroeste	54 206	1102	123	0.11
	Dande	9 829	1071	110	0.10
	Bengo	11 502	1045	96	0.09
Kwanza	Alto Kwanza	88 830	1316	294	0.22
	Medio Kwanza	27 710	1138	168	0.15
	Bajo Kwanza	34 706	1048	125	0.12
Centro-Oeste	Longa	26 616	940	112	0.12
	Catumbela	20 860	1079	187	0.17
	Queve	22 813	1199	255	0.21
	Centro-Oeste	18 582	997	144	0.14
Cunene	Alto Cunene	27 983	1154	224	0.19
	Medio Cunene	56 399	809	51	0.06
	Bajo Cunene	10 440	412	0	0.00
Zambeze	Zambeze	150 292	1219	207	0.17
Sudoeste	Coporolo	16 842	852	60	0.07
	Sudoeste	66 170	434	4	0.01
Cuvelai	Cuvelai	52 566	909	13	0.01
Cubango	Cubango	151 461	814	105	0.13
Quando	Quando	108 872	703	37	0.05

Fuente: PNEIA, 2012

El cuadro demuestra que los valores más bajos de precipitación y desagüe pertenecen claramente al sur del país, con una precipitación media anual cercana a los 400 mm y el desagüe medio anual alrededor de los 40 mm. En el sentido opuesto, el cuadro permite observar que la unidad hidrográfica de Kassai presenta los mayores valores de precipitación y de desagüe medios anuales con 1450 mm y 306 mm respectivamente. Sin embargo, las unidades hidrográficas de Alto Kwanza, Queve, Cuango, Cabinda y Alto Cunene presentan igualmente valores elevados de desagüe medio anual, variando entre los 294 mm (en el Alto Kwanza) y 224 mm (en Alto Cunene).

En casi todo el país la precipitación en los meses de junio, julio, agosto y septiembre es muy próxima a cero, generando igualmente desagües muy bajos en estos meses. En las cuencas litorales del sur apenas ocurre algún desagüe en los meses de febrero, marzo y abril, quedando los ríos prácticamente secos en los restantes meses del año. Esta situación no ocurre con los ríos Cunene, Cuvelai, Cubango e Cuando, ya que son ríos permanentes debido a los caudales generados a montante, todavía los afluentes de estos ríos en los tramos a jusante permanecen secos en la mayoría de los meses del año.

Con respecto a las dos provincias tomadas como unidades de estudio en el presente trabajo, es importante destacar que Luanda se encuentra ubicada en la región hidrográfica del Kwanza, participando de tres unidades hidrográficas (alto Kwanza, medio kwanza y bajo kwanza), al paso que Benguela se ubica en la región hidrográfica Centro-Oeste, en que participa de cuatro unidades hidrográficas (Longa, Catumbela, Queve y Centro-Oeste).

III.4.2-Los diferentes tipos de usos del agua en Angola

La caracterización y cuantificación de los usos, consumos y necesidades de agua es fundamental para la identificación de las situaciones de déficit entre las disponibilidades y necesidades mediante el balance hídrico, sea para el análisis económico de las utilidades de agua, para la determinación de las causas del estado de su calidad y de la adecuación de esta a los usos actuales o para el análisis del ordenamiento del territorio en lo que se refiere a la protección de los recursos hídricos y a la seguridad de personas y bienes en relación a situaciones hidrológicas extremas, a la polución, etc. (PNEIA-DNA,2012).

Como usos de agua se entienden la utilización de superficie y de volumen de agua, la alteración de las características de las aguas y de los regímenes naturales de sus flujos y de productos generados por los recursos hídricos.

Y como necesidades de agua se entienden los volúmenes que deberían estar disponibles para satisfacer la demanda, traduciéndose por los valores de los volúmenes que efectivamente son retirados de los medios hídricos, y que, aunque generando retornos, son los utilizados en las actividades humanas, tales como el consumo doméstico, industrial, regadío, etc. (PNEIA-DNA, 2012).

Las cantidades disponibles de aguas superficiales son actualmente en Angola relativamente bien determinadas y conocidas gracias a una razonable red de estaciones hidrométricas, climatológicas y meteorológicas.⁵⁵

Lo mismo no se puede decir en relación a las aguas subterráneas por inexistencia de una red con el mismo desarrollo.

Si en el campo de la evaluación de las disponibilidades hay enormes dificultades, en el dominio de la evaluación del uso, consumo y necesidades la situación es todavía peor, al no haber o no funcionar medidores de caudal en la mayoría de los orígenes y de los consumidores (PNEIA-DNA, 2012).

Las utilizaciones de agua se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Agua urbana y periurbana
- Agua rural
- Regadío
- Energía hidroeléctrica
- Industria
- Pesca y acuicultura
- Otros usos agrícolas (pecuaria y florestas)
- Navegación fluvial
- Usos ambientales

El volumen de agua que se usa en Angola es tan solo el 18% del agua disponible, el resto se desperdicia, la mayoría termina en el océano Atlántico, que baña toda la costa marítima del país.

⁵⁵ Según la Dirección Nacional de Aguas (DNA) del Ministerio de Energía y Aguas, a través de su "Programa Nacional Estratégico Inmediato para Agua"-PNEIA-, se está rehabilitando la red hidrométrica nacional, que se ha quedado en estado obsoleto en el periodo de la guerra civil; hay trabajos en 38 estaciones que se extenderán hasta 2016 y deberán incluir otras 189 estaciones hidrométricas.

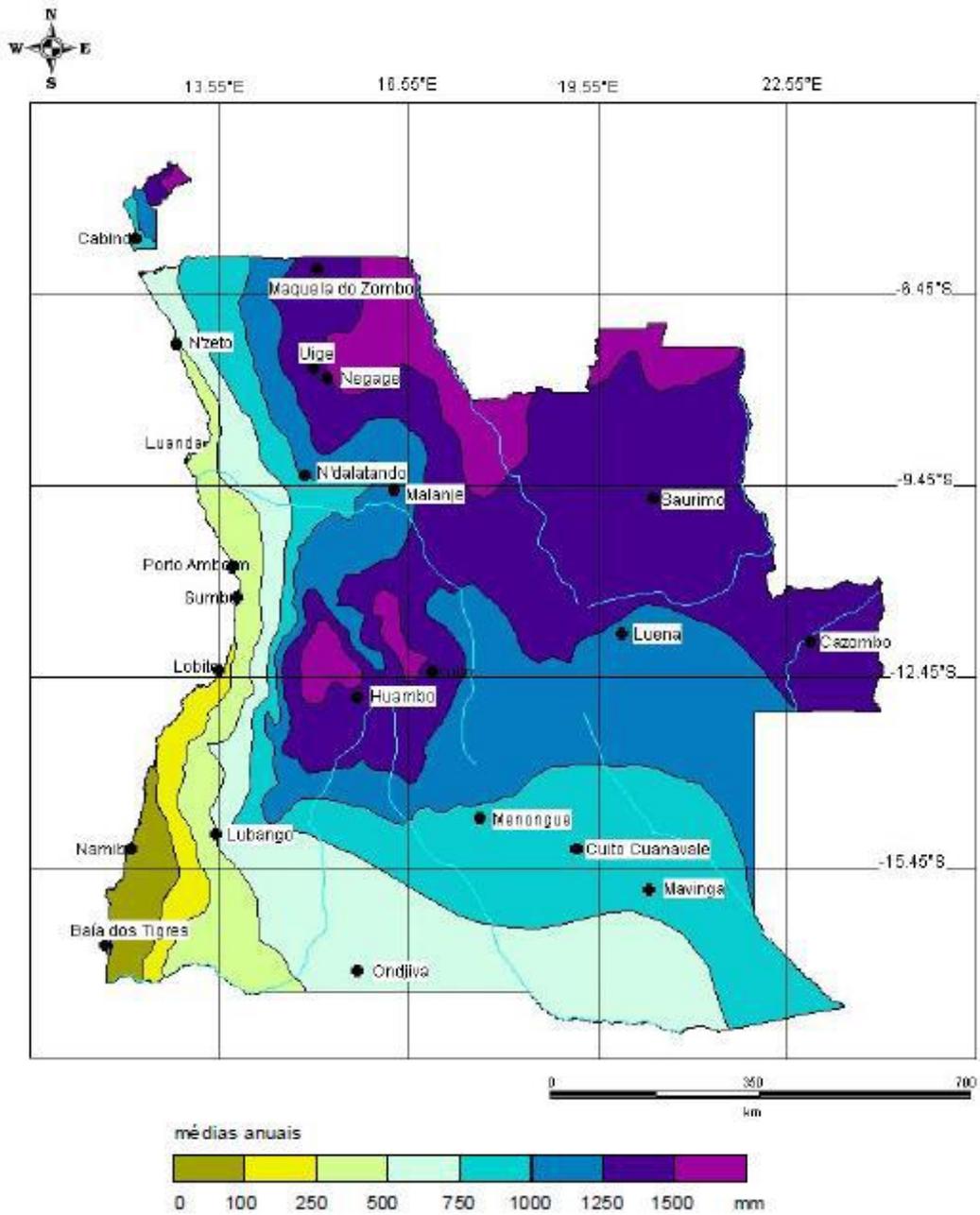
En 2012 se extrajeron en Angola 79 km³ de agua de los ríos, lagos y acuíferos del país para los diferentes usos.

La mayor parte del agua que se extrae en el país se destina a las actividades agropecuarias (82%), le sigue el uso para el abastecimiento público, con el 12% del volumen total del agua extraída, y el industrial, con el 4%. A estos usos se denominan usos consuntivos porque son los que extraen el recurso de su ubicación natural, lo utilizan para sus fines agrícolas, industrial o doméstico, y luego lo vierten en un sitio diferente, reducido en cantidad y con calidad distinta (Balairón, 2002:77).

De los usos no consuntivos (que son los usos que ocurren en el ambiente natural de la fuente del agua sin extracción o consumo del recurso) destacan las hidroeléctricas, que han empleado para su funcionamiento un volumen de 123 km³ de agua para generar 29700 GWH de electricidad.

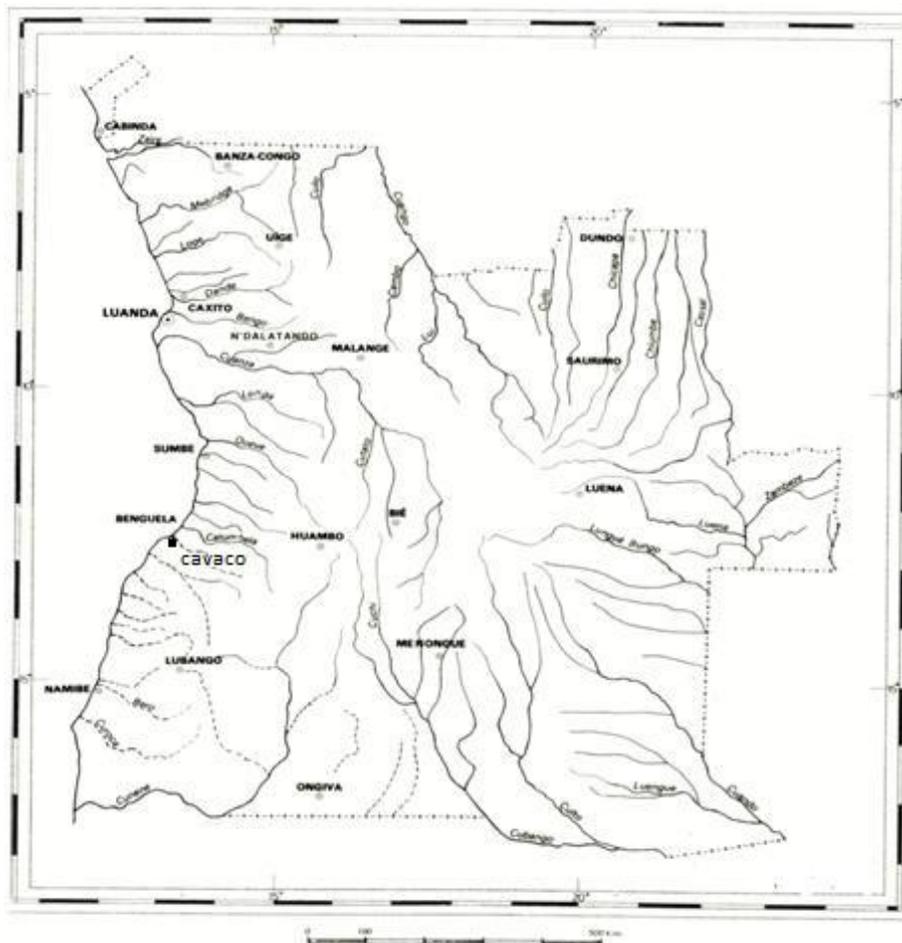
El 63% del agua utilizada en el país para uso consuntivo proviene de fuentes superficiales, mientras que el 37% proviene de acuíferos.

Fig. III.4-Distribución de la pluviosidad en Angola



Fuente: FAO: 2009

FigIII.5-Principal red hidrográfica de Angola



Fuente: Diniz: 1991

III.5-El Plan Nacional de Aguas de Angola

Angola no es un país con una larga tradición de política hidráulica, los primeros intentos de establecimiento de una política hidráulica en el país tuvieron lugar en los últimos 20 años del final del régimen colonial, o sea, en los años 50 del siglo veinte.

En la memoria colectiva de muchas sociedades, agua y civilización, con sus connotaciones sociopolíticas y socioculturales, suelen ir juntas. El agua es objeto de jurisdicción y requiere ser regulada, repartida en su caso, con espíritu de justicia (Pérez-Díaz, et al., 1996).

En Angola no ha sido así siempre y se ha tenido que esperar 27 años después de la Independencia del país para que se criara la primera Ley de aguas (Ley 06/02).

En el mundo occidental, la tradición de la política hidráulica fue fruto del surgimiento de una tradición de pensamiento y de acción donde se combinan al menos tres tradiciones específicas (Pérez-Díaz, et al., 1996):

En primer lugar, la tradición de una clase política que quiere justificarse mediante la creación de un Estado cuya legitimidad depende, en parte, de su capacidad para resolver problemas importantes como el de la captación, regulación y distribución de las aguas. En segundo lugar, la aparición y fortalecimiento de las instituciones de la sociedad civil, que han posibilitado el cambio de estatus de las personas pasando de “súbditos” a “ciudadanos”; y, por último, la tradición de unos cuerpos profesionales, particularmente ingenieros, y su vocación de contribuir con sus saberes técnicos-científicos a una transformación de la economía y de la sociedad.

En Angola, durante el periodo de sistema político monopartidista (1975-1990), los propósitos del modelo de gestión se asentaban en un aumento constante de la oferta, bajo fórmulas jurídicas poco claras o casi inexistentes. El Estado se hacía cargo, con fondos presupuestarios, de toda la financiación de las infraestructuras hidráulicas, existiendo todavía algunas obras financiadas por organismos internacionales, subvencionando de esta forma a los usuarios, respondiendo a la naturaleza de un régimen de matriz socialista marxista (toda el agua pertenece al Estado).

El reparto de competencias en política hidráulica descansaba en la responsabilidad básica de la administración central, cuya actuación habría de articularse con la de los gobiernos provinciales (comisariados provinciales y municipales), aunque estos organismos estaban relegados a las tareas de abastecimientos públicos y del

saneamiento, pues de la gestión y administración de los recursos hídricos se encargaba el gobierno central.

La política de agua en Angola se asienta y se ha asentado siempre en un modelo de gestión de la oferta, cuya preocupación creciente es aumentar la capacidad de oferta a través de inversiones para la mejora de la red de captación y de distribución, a causa de definirse el problema del agua en virtud de un déficit generalizado. Además, el reconocimiento de valor económico del agua, y como tal, su concepción como un bien económico, hasta ahora está solo en el plano formal, pues, aunque la Ley de aguas (artículo 9º) así lo considere, en la práctica sigue prevaleciendo el paradigma existente en la época monopartidista, sea por limitaciones en la capacidad de la oferta (derivado de los problemas institucionales), o sea por cuestiones culturales y sociales que tienen que ver con un cambio de mentalidad por parte de los gobernantes y de la propia sociedad en general.

III.5.1-Política para el abastecimiento público y saneamiento

El sector público de abastecimiento de agua incluye, además del abastecimiento urbano, el abastecimiento periurbano y el abastecimiento rural.

Los usos, consumos y necesidades del agua urbana engloban la población, comercio, servicios e industria ligada a red pública. En todos los usos urbanos están incorporadas las pérdidas, que incluyen las fugas y los volúmenes no contabilizados o contabilizados y no facturados.

La captación de agua para fines de abastecimiento urbano es realizado por un conjunto diversificado de entidades; todavía un elevado número de utilizadores individuales recurre aún a casi exclusivamente puntos de aguas propias, eso sucede fundamentalmente en las zonas rurales.

Las entidades que aseguran los sistemas de abastecimiento y saneamiento a las poblaciones son las siguientes: la Dirección Nacional de Abastecimiento de Aguas y Saneamiento (DNA) como órgano coordinador central.

Para Luanda el responsable del abastecimiento de agua es la Empresa Pública de Agua, (EPAL-EP) de Luanda. Para el caso de Benguela son la Empresa de Agua y Saneamiento de Benguela (EASB) y la Empresa de Agua y Saneamiento de Lobito (EASL), y en las restantes provincias del país se encargan de ello los respectivos gobiernos provinciales. Sin embargo, en la provincia de Huambo existen seis (6) Empresas Municipales de Agua y Saneamiento aunque solo tres están más o menos operativas.

El gobierno tiene previsto la creación de nueve (9) empresas públicas provinciales de agua, de acuerdo con el objetivo establecido en el proyecto de Desarrollo Institucional del Sector de Aguas.

Como forma de tutelar estas Empresas de agua, el Ministerio de Energía y Aguas prevé la creación de una entidad gestora del patrimonio y una entidad reguladora del sector de aguas. Esta acción se encuadra en el programa sostenible de desarrollo institucional del sector de aguas, cofinanciado por el Gobierno de Angola y por el Banco Mundial, que definirá el modelo empresarial de gestión.

A pesar del reducido volumen de agua utilizado en el abastecimiento urbano en comparación con otros sectores, como por ejemplo en la irrigación agrícola, el gobierno reconoce en el Plan Nacional de Agua (PNA) que el abastecimiento urbano constituye uno de los paradigmas de la calidad de vida de las poblaciones y es fundamental para la salud pública y la higiene, la alimentación y algunas de las actividades económicas. En este sentido, el Gobierno angoleño ha procurado implementar proyectos y programas para cumplir las metas nacionales establecidas y satisfacer los compromisos internacionales, con vista al alcance de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM)⁵⁶.

Reconociendo que los sistemas de abastecimiento de agua funcionan, en general, de forma precaria, con tarifas bajas y total dependencia del Presupuesto General del Estado (PGE), los sistemas de información sobre los sistemas de abastecimiento de agua y su gestión son precarios, lo que dificulta el acompañamiento del progreso del sector.

El Gobierno angoleño, al asumir el compromiso de alcanzar las metas de los ODM, además de sus metas nacionales, estableció como prioridad nacional la rehabilitación de las infraestructuras básicas destruidas por la guerra y su expansión. En este contexto, el sector de aguas y saneamiento se encuentra en pleno proceso de reforma, por lo cual se han definido líneas de orientación estratégicas, programas y planes ejecutivos debidamente alineados con los siguientes instrumentos claves:

-Los compromisos de Angola, relativos a los ODM, relacionados con el sector de aguas y saneamiento.

-Estrategia de Desarrollo a largo plazo, Angola 2025, que preconiza objetivos claros para el desarrollo humano, los cuales se asocian a un conjunto de desafíos para el sector de aguas.

⁵⁶ Para el caso de Angola, para cumplir con los ODM relativos al agua, necesita alcanzar el 75% de cobertura hasta 2015 y, en el caso del saneamiento, el 65% de cobertura en el mismo periodo.

-Programa de Desarrollo del Sector de Aguas y el Programa de Gobierno 2009-2012 que, en relación al sector de aguas, establece como misión “Actuar en el sentido de proporcionar a las poblaciones acceso al agua potable en las áreas urbanas y rurales, así como acceso al agua para las actividades económicas”.

Los esfuerzos para cumplir con tales metas incluyen, además de esfuerzos financieros y tecnológicos, el fortalecimiento técnico, institucional, social y pedagógico de los servicios responsables de la gestión de los servicios y una mayor sensibilización de la población acerca de la importancia y valorización de los recursos hídricos para su vida, salud y subsistencia (PNEIA, 2012:)

III.5.2-Abastecimiento de agua: estimación de la demanda y tasa de cobertura

Para una población⁵⁷ estimada en 19 618 432 millones, de los cuales el 47% se concentra en las zonas rurales, en total un 51% utiliza fuentes mejoradas de agua potable, de los cuales el 60%, para la población urbana, y 38%, para la población rural⁵⁸ (UNICEF-2010).

El hecho de que el sector informal de distribución de agua tenga una fuerte presencia hace que casi la mitad de la población angoleña sea abastecida por este sector informal constituyendo una amenaza a la salud pública, por la mala calidad del agua, y un importante factor de desigualdad social.

En 2008/09 el Instituto Nacional de Estadísticas de Angola ha realizado la Encuesta de Bienestar de la Población (IBEP) y los datos han demostrado que la cobertura del acceso a agua a través de diferentes fuentes está relacionada con la capacidad de oferta de agua a partir de los sistemas de producción, según se muestra en la tabla III.8, y III.9.

En la tabla III.10, se puede verificar el nivel de cobertura por provincias, destacando Luanda y Benguela, el total de sistemas de agua en cada una de ellas, su estado de

⁵⁷ El hecho de que Angola apenas haya realizado el censo poblacional en mayo de 2014 y todavía no haya disponibilidad de los datos hace que los números sobre su población sean estimaciones manejadas por diferentes instituciones nacionales e internacionales, por ejemplo, según el Instituto Nacional de Estadística de Angola, basándose en la encuesta sobre el bienestar de la población realizada en 2009, la población es de 16.367.879, de los cuales el 45% es rural. El Ministerio del Planeamiento, sobre la base del registro electoral 2008/13, estima la población en 18.942.668, de los cuales el 44% es rural. Nuestro trabajo de tesis adopta los datos del Banco Mundial, que son estimaciones de 2012.

⁵⁸ Todavía, según los datos de INE-ANGOLA (IBEP-2008-2009), sobre la base de la encuesta realizada, la tasa de cobertura de agua es del 42% a nivel nacional, siendo del 58% en el medio urbano y del 23% en el medio rural.

funcionamiento, el número de ligaciones domiciliarias y de chafarices según los datos del Sistema de Información Sectorial de Agua y Saneamiento (SISAS)⁵⁹.

Los datos permiten constatar que a nivel nacional el 24% de los sistemas de agua registrados no funcionan, además de que hay un 25% del total de chafarices registrados inoperantes.

Con respecto a Luanda y Benguela, los datos demuestran que Luanda, con un 51,5%, tiene un porcentaje mayor de cobertura de agua (personas que utilizan una fuente mejorada de agua), frente al 46% de cobertura que presenta Benguela. Sin embargo, es un dato que no deja de ser paradójico, ya que en lo que se refiere a los sistemas de producción del agua, Benguela tiene de lejos un mayor número de sistemas en funcionamiento, 411 frente a los 22 de Luanda. Lo mismo se constata en relación a la cantidad de chafarices en funcionamiento, 606 frente a 515.

El Plan Nacional de Agua utiliza para sus estimaciones o proyecciones los datos oficiales del Gobierno elaborados por el INE; sobre esa base, de acuerdo con la Encuesta Integrada sobre el bienestar de la población (IBEP-2009), realizada por el INE, la población residente en Angola en 2009 era de 16 367 878, de los cuales el 55% vivía en el medio urbano y el 45%, en el medio rural. Actualmente, las cifras se sitúan, según datos del INE, en 18.576.570 habitantes de población residente, y en 2017 se estima que será de 21 833.318 habitantes. Fue basándose en estos datos como se han estimado la demanda del agua y las tasas de cobertura actual.

⁵⁹ El SISAS es una herramienta que ayuda en la definición de políticas, la formulación de planes, además de permitir en tiempo real el conocimiento de los progresos en el sector de aguas. Está siendo desarrollado por la Dirección Nacional de Aguas del Ministerio de Energía y Aguas, conjuntamente con UNICEF, con el apoyo financiero de la Unión Europea.

Cuadro III.8-Población servida según fuentes apropiadas de agua (IBEP 2008/09)

País	Fuentes apropiadas					
	Chafariz público	Cacimba protegida	Tubería en residencia ligada a red	Tubería del predio o del vecino	Naciente protegida	Furo con bomba
Angola	11,30%	9,00%	8,50%	7,90%	3,00%	2,30%
Área de Residencia:						
Urbana	15,00%	11,70%	14,70%	13,40%	1,30%	1,90%
Rural	6,70%	58,70%	1,00%	1,20%	5,20%	2,90%
Provincia:						
Cabinda	7,20%	14,50%	18,00%	18,20%	0,60%	0,20%
Zaire	14,10%	3,40%	11,00%	8,30%	1,20%	0,80%
Uíge	6,30%	20,30%	1,10%	1,60%	1,60%	0,00%
Luanda	19,20%	0,00%	16,00%	16,00%	0,00%	0,30%
Kwanza Norte	23,90%	8,80%	2,70%	10,40%	0,50%	0,00%
Kwanza Sul	5,40%	19,70%	0,60%	0,90%	3,90%	0,00%
Malange	12,70%	26,40%	0,20%	2,00%	5,70%	5,40%
Lunda Norte	1,50%	4,60%	3,40%	1,20%	5,30%	0,10%
Benguela	6,70%	2,20%	17,20%	10,40%	3,80%	5,70%
Huambo	7,60%	21,40%	1,20%	0,20%	6,10%	2,00%
Bié	6,70%	8,80%	0,10%	0,00%	22,70%	1,30%
Moxico	6,30%	5,30%	0,90%	1,20%	0,70%	2,40%
Cuando Cubango	1,90%	16,30%	3,30%	2,30%	0,60%	0,40%
Namibe	6,60%	1,50%	19,90%	11,80%	0,00%	3,70%
Huíla	11,80%	18,80%	6,90%	8,40%	0,80%	9,10%
Cunene	10,70%	7,90%	0,80%	0,70%	0,20%	4,70%
Lunda Sul	3,20%	0,00%	1,20%	0,90%	1,30%	0,00%
Bengo	6,80%	1,40%	1,00%	1,00%	1,40%	1,90%

Fuente: PNEIA, 2013

Cuadro III.9: Población servida según fuentes no apropiadas de agua (IBEP 2008/09)

País	Fuentes no apropiadas						Otra fuente
	Riacho río o charco	Tanque del vecino	Cacimba protegida	Naciente protegida	Camión cisterna	Agua de lluvia o de chipacas	
Angola	26,10%	12,90%	9,10%	5,10%	3,10%	0,50%	1,30%
Área de Residencia:							
Urbana	7,20%	22,30%	4,90%	0,90%	5,10%	0,00%	1,60%
Rural	48,90%	1,50%	14,10%	10,20%	0,60%	1,00%	1,00%
Provincia:							
Cabinda	35,90%	0,60%	4,70%	0,10%	0,10%	0,00%	0,00%
Zaire	36,60%	0,10%	18,40%	5,60%	0,00%	0,00%	0,80%
Uíge	62,00%	0,00%	2,50%	4,30%	0,10%	0,00%	0,00%
Luanda	1,40%	38,70%	0,20%	0,00%	7,40%	0,00%	0,90%
Kwanza Norte	47,30%	0,50%	3,90%	0,70%	0,10%	0,00%	1,30%
Kwanza Sul	35,50%	8,80%	17,80%	4,20%	0,90%	0,00%	5,40%
Malange	17,70%	0,10%	21,10%	7,70%	0,00%	0,00%	1,00%
Lunda Norte	70,90%	0,10%	5,30%	4,80%	2,80%	0,00%	0,00%
Benguela	36,10%	6,00%	5,00%	3,80%	0,90%	0,00%	2,20%
Huambo	18,40%	1,10%	19,20%	19,30%	0,10%	0,00%	3,40%
Bié	22,50%	0,00%	6,20%	31,10%	0,00%	0,00%	0,60%
Moxico	54,80%	1,40%	13,60%	2,20%	10,70%	0,00%	0,60%
Cuando Cubango	64,10%	0,00%	9,20%	0,90%	0,00%	1,00%	0,00%
Namibe	42,50%	3,50%	8,70%	0,40%	0,30%	0,10%	0,90%
Huíla	23,50%	0,50%	17,30%	2,60%	0,10%	0,00%	0,20%
Cunene	15,80%	3,50%	35,80%	1,50%	3,80%	14,20%	0,50%
Lunda Sul	78,20%	0,70%	1,60%	0,30%	12,60%	0,00%	0,00%
Bengo	43,90%	8,40%	23,50%	4,20%	1,10%	0,00%	5,20%

Fuente: PNEIA, 2013

Cuadro III.10- Sistemas de aguas existentes por provincia, su estado de funcionamiento, ligaciones domiciliarias y Chafarices.

Provincia	Sistemas de Agua				Chafarices			
	Población Beneficiaria	Nro.	En funcionamiento	Inoperantes	Ligaciones Domiciliaria	Nro.	En funcionamiento	Inoperantes
Bengo	125 047	140	98	42	1 208	226	188	38
Benguela	1 299 291	415	411	4	45 682	896	606	290
Bié	162 741	396	329	67	2 750	140	131	9
Cabinda	90 860	47	32	15	4 769	369	236	133
Cunene	77 093	348	293	55	43	56	20	36
Huambo	312 599	551	417	134	7 304	562	525	37
Huíla	666 426	959	830	129	11 581	386	366	20
Cuando Cubango	65 067	39	33	6	775	64	59	5
Kwanza Norte	115 084	90	71	19	1 047	255	196	59
Kwanza Sul	275 560	42	31	11	39 769	211	136	75
Luanda	1 851 281	36	22	14	88 649	822	515	307
Lunda-Norte	223 725	38	38	0	12 612	182	126	56
Lunda Sul	50 334	25	15	10	2.05	91	84	7
Malange	133 060	548	233	315	4 037	114	67	47
Moxico	144 201	165	125	40	615	190	143	47
Namibe	186 012	173	110	63	15 180	322	297	25
Uíge	214 186	137	76	61	2 686	525	326	199
Zaire	41 631	17	14	3	4 333	76	73	3
TOTAIS	6 034 198	4 166	3 178	988	243 040	5 487	4 094	1 393

Fuente: PNEIA-SISAS

Cuadro III.11- Distribución de la población por tipo de área de residencia

Área de residencia					
Provincia	Población total 2012 (hab.)	Población urbana 2012 (hab.)	Población rural 2012 (hab.)	% población urbana 2012	% población rural 2012
Cabinda	407 836	295 443	112 393	72.4%	27.6%
Zaire	370 046	214 374	155 672	57.9%	42.1%
Uige	968 794	544 346	424 448	56.2%	43.8%
Bengo	321 999	133 052	188 947	41.3%	58.7%
Luanda	5 159 975	4 600 966	559 009	89.2%	10.8%
Kwanza Norte	345 722	194 254	151 468	56.2%	43.8%
Malange	675 398	216 997	458 401	32.1%	67.9%
Lunda Norte	709 532	484 936	224 596	68.3%	31.7%
Lunda Sul	356 625	72 307	284 318	20.3%	79.7%
Kwanza Sul	1 256 889	679 596	577 293	54.1%	45.9%
Benguela	1 772 379	926 717	845 662	52.3%	47.7%
Bié	1 039 779	493 922	545 857	47.5%	52.5%
Cunene	593 493	215 809	377 684	36.4%	63.6%
Huambo	1 512 909	814 964	697 945	53.9%	46.1%
Huíla	1 868 411	899 204	969 207	48.1%	51.9%
Cuando Cubango	368 623	191 273	177 350	51.9%	48.1%
Moxico	511 280	247 104	264 176	48.3%	51.7%
Namibe	336 880	135 064	201 816	40.1%	59.9%
Total	18 576 570	10 437 796	8 138 774	56%	44%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del PNEIA-INE, 2012

Según los datos del INE (IBEP, 2008-2009), la tasa de cobertura del agua, es decir, la población beneficiada con acceso a una fuente apropiada para beber, es de cerca del 42% a nivel nacional, siendo el 58% en el medio urbano y el 23% en el medio rural, tal como se puede ver en la tabla III.8 en la pág. nº91

Las necesidades del agua en el medio rural abarcan el abastecimiento a la población rural recurriendo a las cacimbas, nacientes, riachos, ríos, camiones cisternas, agua de la lluvia o chipacas. El Gobierno en el PNA reconoce que existen muchas limitaciones y carencias en el abastecimiento de agua y saneamiento rural, pues las

administraciones municipales y los gobiernos provinciales tienen recursos limitados y falta personal cualificado. Esta preocupación por las carencias del abastecimiento rural y por el combate a la pobreza de manera general ha llevado al Gobierno a aprobar en consejo de ministros la creación del programa “Agua para Todos”⁶⁰.

En el ámbito de este programa fueron concluidas varias obras de abastecimiento de agua hasta septiembre del 2012, que han permitido servir a un total de 4 097 067 habitantes, cuando la población rural inicialmente cubierta era de 1 911 889 habitantes.

Ese aumento de la población servida ha colocado la tasa de cobertura actual, o sea, hasta septiembre del 2012, en las zonas rurales, en un 50,3% (PNEIA, 2012).

La tabla siguiente presenta la situación general del Programa “Agua para Todos” hasta finales de septiembre de 2012 indicándose la población rural cubierta por tipo de proyectos y las respectivas tasas de cobertura.

⁶⁰ En el Consejo de Ministros nº 58/07 de 27 de junio se ha aprobado el programa, cuyo objetivo es asegurar en una primera fase, esto es, hasta 2012, el acceso al agua potable al 80% de la población rural, meta que todavía no se ha podido cumplir. Es un programa de ámbito nacional pero de incidencia únicamente rural y su fase inicial (2007) ha cubierto todas las provincias excepto Luanda, que solo en 2010, con la revisión del Plan de Acción, pasó a ser integrada. Tiene una ejecución descentralizada con responsabilidades atribuidas a los gobiernos municipales.

Cuadro III.12- Situación general de ejecución del PAT en términos de población servida y tasa de cobertura hasta septiembre de 2012

Provincia	Población rural total en 2012 (hab.)	Población rural servida antes del PAT (hab.)	Población servida con base al PAT (hab.)	Población servida en base a proyectos extra PAT ⁶¹ (hab.)	Total (hab.)	Tasa de cobertura Actual %	Tasa de cobertura prevista al final del PAT
Cabinda	112 393	26 052	15 434	30 649	72 135	64.2%	71.5%
Zaire	155 672	36 082	30 822	8 738	75 642	48.6%	83.7%
Uige	424 448	247 731	98 457	30 884	377 072	35.3%	46.6%
Bengo	188 947	43 796	51 381	1 063	96 240	50.9%	60.2%
Luanda	559 009	154 186	19 684	46 817	220 687	39.5%	40.7%
Kwanza Norte	151 468	99 751	187 497	11 116	298 364	69.6%	71.4%
Malange	458 401	106 851	45 769	13 192	165 812	36.2%	51.9%
Lunda Norte	224 596	52 059	136 954	13 995	202 968	90.4%	105.2%
Lunda Sul	284 318	65 902	48 403	2 675	116 980	41.1%	44.6%
Kwanza Sul	577 293	133 809	136 611	20 200	290 620	50.3%	84.7%
Benguela	845 662	196 024	80 532	164 339	440 895	52.1%	57.4%
Bié	545 857	126 529	103 695	66 549	296 773	54.4%	59.5%
Cunene	377 684	87 546	150 624	25 393	263 563	69.8%	82.4%
Huambo	697 945	161 784	78 795	72 081	312 660	44.8%	52.6%
Huíla	969 207	224 662	242 328	47 677	514 667	53.1%	58.9%
Cuando Cubango	177 350	41 109	59 264	3 969	104 342	58.8%	63.6%
Moxico	264 176	61 236	76 126	4 787	142 149	53.8%	60.5%
Namibe	201 816	46780	47 552	11 167	105 499	52.3%	55.2%
Total	8 138 774	1 911 889	1 609 928	575 251	4 097 068	50.3%	60.1%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del PNEIA-2012

La tabla demuestra que, con relación a las dos unidades que tomamos como objeto de estudio, Luanda, con una cantidad de población rural inferior a la de Benguela, 559 009 habitantes frente a los 845 662 de Benguela, tiene una cobertura actual de la población con acceso a una fuente apropiada de agua potable del 39.5%, por debajo del 52.1% correspondiente a Benguela.

⁶¹ Los proyectos considerados fuera del ámbito del PAT son aquellos financiados por ONGs, UNICEF, UE, etc.

Considerando este último dato referente a la tasa de cobertura del agua potable de la población rural, el Gobierno, a través del PNA, considera la cobertura de la población urbana actualmente cifrada en torno al 58%, según los datos del IBEP, 2008/9, como ya hemos referido, y la cobertura rural está actualmente considerada según el dato referente al informe del programa “Agua para Todos” de 2012, es decir, 50,3%, al contrario del 23% considerado por el IBEP, 2008/9.

El PNA establece una clasificación en relación a los diversos tipos de consumidores y de ligaciones a la red, considerando las pérdidas en la misma red, permitiendo la definición de las necesidades de refuerzo del abastecimiento de agua para estimar los consumos de estos diferentes tipos de consumidores.

Así se consideraran los siguientes consumos per cápita medios diarios:

- Padrón A: Población con ligaciones interiores de agua, así como a la red de saneamiento; consumo per cápita medio diario de 70 l/hab./día. A este tipo de consumidor corresponde el 14,7% de la población cubierta.
- Padrón B: Población con ligaciones de agua a la puerta del piso o piso vecino y soluciones de saneamiento individuales de tipo fosa séptica; consumo per cápita medio diario 40 l/hab./día. A este tipo de consumidor corresponde el 13,4% de la población con cobertura.
- Padrón C: Población que vive en barrios pobres sin servicio interior de agua, recurriendo a los chafarices y sin ligación a la red de saneamiento, cuyas soluciones de saneamiento individual son de tipo letrinas; consumo per cápita medio diario de 25 l/hab./día. A este tipo de padrón corresponde el 29,9% de la población servida.
- Padrón D: Población que no está beneficiada con el acceso a una fuente apropiada de agua, recurre a otros puntos de agua no apropiadas; consumo medio diario per cápita 15 l/hab./día. La población no cubierta por fuentes apropiadas de abastecimiento de agua se corresponde con el 42,0% de la población total.

III.5.3-Sistemas de saneamiento

Los datos sobre los sistemas de saneamiento son bastante escasos y, en cierta manera, contradictorios y no permiten una adecuada caracterización de la situación existente. Sin embargo, los escasos datos disponibles recogidos por el PNA provienen del INE (IBEP, 2008/9), del Programa Nacional de Gestión Ambiental (PNGA-2009) y del Informe del Estado General del Ambiente y Desarrollo Sostenible de Angola (REGA 2012).

Los datos de UNICEF (2010) indican que tiene acceso a una fuente mejorada del saneamiento el 58% de la población, siendo el 85% en las zonas urbanas y el 19%, en las zonas rurales.

La situación del saneamiento es considerada más problemática cuando la comparamos con el abastecimiento de agua, pues se considera estimadamente que apenas el 20% de la población tiene acceso a los servicios de saneamiento, si entendemos estos servicios como una instalación sanitaria ligada a una red pública de colectores y estos, a un sistema de tratamiento de aguas residuales (PNEIA, 2012:137).

Según el Banco Mundial, además de Luanda, apenas cuatro ciudades más, como Huambo, Namibe, Lobito y Benguela, disponen de sistemas de red pública de alcantarillado. Sin embargo, esta red sirve solamente a las áreas centrales, o sea, al 17% de la población urbana. A la mayoría de la población le sirve una mezcla de fosas sépticas y letrinas secas, aunque otros no disponen de ningún tipo de instalación sanitaria.

Por otra parte, el UNICEF, mediante el MICS (Múltiple Indicador Cluster Survey), basada en una encuesta realizada en 2009 en Angola, indica que el 41% de la población vive sin disponer de un sistema de saneamiento⁶², siendo el 25% en las zonas rurales. Además, el estudio considera que el 13,5% de la población total y el 2% de la población rural disponen de baño con sistema de alcantarillado.

En las zonas rurales, a semejanza del programa “Agua para todos”, para satisfacer la demanda de agua en estas zonas, se ha creado para el saneamiento el programa “Saneamiento total liderado por la comunidad”, cuyo órgano responsable es el Ministerio del Urbanismo y Ambiente (MINUA). Este programa, financiado por la Unión Europea, incluye un componente para el área rural que prevé una mejoría de la

⁶² El MICS considera como sistema de saneamiento el que incluye el baño con sistema de alcantarillado, baño con fosa séptica, pozo roto, letrina seca con descarga manual.

cuestión del saneamiento de las aguas residuales englobando varios actores, desde el administrador municipal hasta el ciudadano utilizador.

Este programa pretende alterar los datos de la realidad actual que presenta la mayor parte de los centros urbanos del país con sistemas de saneamiento deficientes y obsoletos, causando que la recogida y deposición final de los residuos sólidos sean inadecuadas.

El PNA considera que los factores explicativos para esta situación son: el alto crecimiento de la población, el mal uso y la falta de mantenimiento de las infraestructuras urbanas, la inadecuada capacidad de gestión de la administración pública sumada a la falta de recursos financieros y la capacidad de los recursos humanos.

La situación de la debilidad generalizada de los sistemas de recogida de aguas residuales en las zonas suburbanas, especialmente en las ciudades de pequeña y media dimensión, tiene como consecuencia la polución de las aguas superficiales y subterráneas, contribuyendo al elevado riesgo de insalubridad del medio, constituyéndose en fuente de desarrollo de factores patogénicos.

En la tabla siguiente se pueden ver los datos sobre las instalaciones sanitarias en los agregados familiares, a nivel de todas las provincias del país.

Cuadro III.13: Agregados familiares según el tipo de instalaciones sanitarias

Tipo de sanitario instalado en la habitación						
	Habitación con sanitario instalado	Sistema de alcantarillado (retrete)	Fosas sépticas o poso roto	Letrina seca o letrina con descarga manual	Otro	Total
Angola	52.6%	38.9%	36.9%	24.0%	0.3%	100%
Área de residencia						
Urbana	74.5%	49.4%	34.5%	16.0%	0.1%	100%
Rural	28.4%	8.1%	43.8%	47.5%	0.6	100%
Provincia						
Cabinda	83.0%	22.6%	1.6%	75.8%	0.0%	100%
Zaire	46.9%	17.3%	46.3%	35.4%	1.0%	100%
Uige	41.7%	9.4%	31.1%	59.3%	0.2%	100%
Luanda	82.1%	65.6%	32.4%	1.8%	0.2%	100%
Kwanza Norte	35.9%	79.7	9.2%	11.1%	0.1%	100%
+Kwanza Sul	28.6%	45.7%	19.1%	35.2%	0.0%	100%
Malange	30.1%	32.0%	22.5%	45.3%	0.2%	100%
Lunda Norte	20.0%	30.3%	36.9%	32.5%	0.4%	100%
Benguela	32.1%	12.7%	48.0%	39.3%	0.0%	100%
Huambo	77.1%	14.3%	54.2%	31.5%	0.0%	100%
Bié	55.3%	3.6%	2.8%	93.4%	0.2%	100%
Moxico	49.5%	7.2%	89.5%	2.8%	0.5%	100%
Cuando Cubango	23.9%	25.7%	20.7%	53.7%	0.0%	100%
Namibe	25.7%	53.7%	32.1%	14.2%	0.0%	100%
Huíla	41.7%	16.6%	72.5%	9.6%	1.3%	100%
Cunene	14.8%	77.1%	9.9%	13.1%	0.0%	100%
Lunda Sul	35.0%	14.8%	54.7%	29.3%	1.2%	100%
Bengo	35.2%	15.9%	36.1%	47.7%	0.3%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del IBEP 2008/2009

Los datos presentados en la tabla de arriba demuestran que, con respecto al saneamiento, la provincia de Luanda, con un 82% de hogares con sanitario instalado, de los cuales el 66% posee un sistema de alcantarillado, vive una situación mejor con

respecto a la provincia de Benguela, con solo un 32% de los hogares con sanitario instalado, de los cuales un 13% cuenta con sistema de alcantarillado.

Uno de los factores que puede explicar esta diferencia es el hecho de que Luanda posee una población rural inferior a la de Benguela (559 009 frente a 845 662), sabiendo que la población rural es la que más afectada se encuentra con los problemas del saneamiento básico. Se puede verificar esto mismo por medio de los datos, pues Benguela tiene mayor porcentaje de agregados familiares con un tipo de sanitario instalado en sus hogares característico de zonas rurales como son las fosas sépticas o el poso roto, con un 48% frente al 32% de Luanda, y la letrina seca o con descarga manual, que representa un 39% para el caso de Benguela frente al casi 2% de Luanda.

CAPITULO IV- Modelos de regulación y Gestión del Agua

La cuestión del agua no es solo ambiental o física, sino también cultural; en este sentido, en su estudio, para mejor comprensión, es necesario el conocimiento de su contextualización multidimensional. En este apartado lo que se pretende es analizar las perspectivas de los nuevos modelos de gestión del agua y de la nueva cultura del agua, cuestionando hasta qué punto países como Angola estarían en condiciones de aplicar en lo sucesivo estos modelos dadas sus particularidades. Además, se discute la pertinencia o no de la participación del mercado en el suministro del agua y del saneamiento, analizando las ventajas y desventajas que supone la privatización del sector de aguas y, por fin, la discusión en torno a la municipalización de los servicios de agua y del saneamiento básico para entender qué ámbito está mejor colocado para la realización exitosa de las tareas del suministro de agua y del saneamiento.

IV.1-Los nuevos modelos de gestión del agua

En la actualidad existe un debate sobre cuál es el enfoque adecuado para gestionar un recurso cada vez más escaso en el planeta como es el agua, y la respuesta que se ha dado al problema y la manera de enfocarlo ha variado en el tiempo.

Si durante el siglo veinte el agua era tomada como mero factor productivo, fundamentalmente por sus usos importantes en la industria y agricultura, en la actualidad el rol que se le da al agua va más allá de considerarlo un mero factor de producción. Así, de una política del agua basada en el incremento de la oferta, de las disponibilidades del agua como modo de favorecer el progreso económico, se está pasando a una concepción en la que los criterios de sostenibilidad y de respeto al medio ambiente priman sobre los argumentos productivistas; esto se está verificando con más énfasis esencialmente en los últimos 40 años⁶³.

Según la literatura especializada revisada por nosotros, los modelos de gestión del agua se pueden resumir en la siguiente tabla:

⁶³ En la nueva Ley de aguas de Angola (06/02), los objetivos que se plantean ya no pasan simplemente por aumentar las disponibilidades del agua, sino también por proteger el recurso e impulsar un uso más eficiente de este (artículo 9º, puntos a, g, j).

Cuadro IV.1- Modelos de Política de Gestión del Agua

Modelo	Instrumento de la política	Objetivos
Modelo de oferta	*Políticas de expansión de la oferta *La Administración Pública es la promotora de las infraestructuras hidráulicas *Precios muy bajos o nulos	*Consumos unitarios muy altos
Modelo de demanda	*Políticas de Gestión de la demanda *Los precios deben reflejar la escasez *Mayor papel del mercado	*Consumos unitarios más reducidos
Modelo de uso sostenible	*La Administración Pública prioriza los objetivos de calidad *Los precios reflejan la escasez y los daños producidos al Medio Ambiente.	*Sostenibilidad ambiental

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Xavier. P. Alifonso, 2007

Si los objetivos últimos de estos diferentes modelos o planteamientos se pueden considerar convergentes o, dicho de otra manera, que pueden converger, cabe señalar que sigue habiendo todavía diferencias en los instrumentos y en la viabilidad política de implementarlos. Sin embargo, se están sustituyendo, principalmente en los países desarrollados, las tradicionales políticas de agua, basadas en un modelo de oferta y orientadas hacia el aumento de las disponibilidades de los recursos hídricos, por una política que prioriza el control de los usos, un modelo de demanda que trata de compatibilizar la eficiencia económica con la atención a la dimensión ambiental, las señales de la escasez con los valores sociales del agua (Kelso 1992). Por lo tanto, el énfasis ya no se pone básicamente en los aspectos de cantidad y satisfacción de la demanda de agua, sino en los de calidad y conservación ambiental.

La pregunta que se puede hacer es: ¿cómo países como Angola, que aún no han conseguido garantizar la cobertura en términos de acceso de la población al agua potable y al saneamiento adecuados, son capaces de impulsar políticas del agua viradas a este nuevo enfoque? Teniendo en cuenta que los objetivos actuales son mucho más amplios, la forma de abordarlos, más compleja, y los actores implicados en los problemas del agua, también mucho más variados.

Históricamente, desde su independencia, Angola ha tenido siempre un modelo de gestión basado en la oferta, en el cual la administración pública es la promotora de las infraestructuras hidráulicas, tiene las empresas que se encargan del suministro de

agua y del saneamiento y, además, subvenciona los precios cobrados a la población consumidora, ya que los bajos precios practicados no permiten que las empresas operadoras públicas, o en su caso los organismos públicos responsables (Luanda y Benguela tienen empresas públicas de agua y saneamiento mientras que en otras provincias se encarga del servicio el gobierno provincial), se hagan cargo de los costes inherentes a la prestación del servicio, o sea, la manutención del sistema de distribución. Si consideramos que una de las características del modelo de oferta son los altos niveles de consumo unitarios, debemos hacer un matiz para el caso de Angola, ya que los niveles de consumo unitarios en Angola son bajos, incluidos los que están ligados a la red, puesto que gran parte del agua se pierde debido al estado obsoleto de las tuberías que soportan el sistema de distribución (hay una baja capacidad de oferta del agua por la flaca capacidad de los sistemas de producción del agua).

IV.1.1-La nueva cultura del agua

La búsqueda de alternativas para una gestión sostenible del agua, teniendo en consideración su valor económico y, al mismo tiempo, el objetivo de garantizar la universalidad en la cobertura en el suministro de agua a toda la población en Angola⁶⁴, conlleva un cambio de paradigma según los principios de la nueva cultura del agua, capaz de compatibilizar la mejora de la calidad y garantía de los abastecimientos a la población con la restauración de los ecosistemas acuáticos.

Pero también es cierto que el estadio actual de desarrollo del país, los múltiples desafíos que enfrenta en esta fase de reconstrucción y, a tenor de los indicadores actuales de los servicios de abastecimiento de agua, no solo a nivel de la cobertura sino también de la propia calidad del servicio, hacen que el aludido y necesario cambio se enfrente a una tarea colosal.

Las nuevas bases de la política del agua en una perspectiva ideal deberían asentarse en una serie de acciones, como la reutilización de las aguas residuales depuradas, programas de ahorro de agua, sustitución del riego agrario tradicional por sistemas de regadío más modernos y, como tal, más eficientes, y la realización de las futuras concesiones de agua previstas en la Ley de aguas de manera que se respeten y garanticen los caudales ecológicos de los ríos.

En la práctica, en las actuales condiciones del país, es legítimo cuestionarnos:

⁶⁴ Nótese que Angola, según datos del UNICEF (2012), tiene un 43.4% de la población que vive por debajo de la línea internacional de la pobreza, o sea, con menos de 1.25 US\$ al día.

¿Cómo se pueden concebir buenos programas de ahorro de agua si de partida no hay agua producida suficiente para la distribución a la población? La reutilización de las aguas residuales necesita más inversiones con la creación de más Estaciones de Tratamiento de Aguas Residuales (ETAR); para poner un ejemplo, Luanda solo tiene una ETAR, y Benguela vive una situación semejante. La pobreza del sector agrario impide la sustitución de los mecanismos tradicionales de riego por unos más modernos.

Paradójicamente, estos cuestionamientos legitiman una necesidad real de cambio de paradigma en la política del agua en Angola.

Conceptualmente, la “nueva cultura del agua” se define como aquella que permite un sistema de gestión sostenible de los recursos hídricos disponibles, de forma que permitan satisfacer las necesidades de la población en los tres principales usos (industrial, agrícola y urbano) y, al mismo tiempo, proteger los ecosistemas acuáticos (Estevan y Prat, 2006). El eje central de la NCA está en la protección de los ecosistemas acuáticos, lo cual consecuentemente garantiza una mejora en el padrón de la calidad del agua y en el aumento del suministro.

Los proponentes y defensores de la NCA sostienen que, para la consecución exitosa de sus objetivos, no sería suficiente la adopción de un conjunto de acciones o de medidas técnicas, pues la NCA “implica un cambio en la filosofía del que gobierna, del que gestiona el agua y del que la usa” (Estevan et al, 2006:14).

En esta línea, el reto para el caso de países como Angola es todavía mayor, pues los cambios culturales que conllevan los cambios de mentalidad suelen ser más lentos; en consecuencia, la aprobación de nuevas normativas y el aumento del presupuesto en el sector del agua pueden no ser suficientes según esta visión.

Sin embargo, la implicación de la comunidad en el proceso de toma de decisiones puede desempeñar un papel importante en el cambio, pues es necesario que esta conozca o tenga percepción sobre los procedimientos de gestión del agua. En este sentido, el bajo desarrollo de la democracia en países como Angola constituye otro hándicap para la promoción del cambio, al no existir una práctica desarrollada capaz de establecer mecanismos de amplia participación de la población en el proceso de toma de decisiones sobre la política del agua.

IV.2-El papel del mercado y la intervención del Estado

El agua, en cuanto factor productivo, tiene un valor económico, pues es un recurso natural renovable que posee un conjunto de características que reflejan su importante contribución a la riqueza nacional de un país (Aguilera Klink, 1991)⁶⁵. Pero también es cierta su importancia como bien esencialmente básico y vital para el desarrollo humano⁶⁶.

“El núcleo central de la discusión presenta una doble vertiente. Se trata de saber, en primer lugar, si el agua no es nada más que un factor de producción, en cuyo caso el mercado se encargaría de asignarlo entre los diferentes usos, o si, por el contrario, se puede considerar como un activo social, es decir, como un recurso natural que posee unos determinados valores de uso y cuya propiedad asegura la pertenencia a un grupo social” (Aguilera Klink, 1991: 198). Y, como tal, su adquisición no debe estar sujeta al mercado.

En este apartado lo que intentaremos realizar es, dadas las características especiales de un bien como es el agua, procurar respuestas explicativas para cuestiones como: ¿Qué papel se tendría que asignar al mercado? ¿Hay espacio para la intervención del mercado? ¿Qué grado de intervención pública es deseable? ¿Hay recetas universalmente válidas aplicables a distintas realidades?

Empezando a analizar la cuestión sobre quién debe asignar el recurso, si el mercado o la administración pública, algo que debe enmarcarse dentro del contexto del viejo debate sobre la racionalidad de la intervención pública o, dicho de otro modo, sobre “mercado frente a intervención pública”, cabe considerar, como señalan Young y Haveman (1985:466), que las características específicas de este recurso son tales que evidencian lo inadecuado de las transacciones a través del mercado, además de que los propios mercados difícilmente satisfacen las condiciones que exige su adecuado funcionamiento, por lo que existe una base lógica para la intervención pública.

En la misma línea, aunque con algún matiz, está el trabajo de Saliba, citado por Aguilera Klink (1991:212), para quien “el funcionamiento sin restricciones del mercado puede imponer costes sobre terceros, por lo que ningún Estado está dispuesto a dejar las

⁶⁵ La declaración de Dublín (1992) en su 4º principio afirma que “el agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia y debería ser reconocido como un bien económico”. La misma declaración añade que “en virtud de este principio es esencial reconocer ante todo el derecho fundamental de todo ser humano a tener acceso a un agua pura y al saneamiento por un precio asequible”.

⁶⁶ El acceso al agua potable junto con el saneamiento han sido reconocidos por la comunidad internacional como un derecho humano básico (a través de la resolución 64/292 de la Asamblea General de Naciones Unidas de 28 de julio del 2010) y una condición necesaria para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza.

transacciones de agua a disposición del mercado”. Según este mismo autor, el reto debe consistir en aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado, identificar los impactos inaceptables que provoca, desarrollar restricciones a las transacciones y aprobar procedimientos que mitiguen esos impactos de la manera menos costosa y más equitativa.

Lo que es cierto en cuanto al acceso al agua, al ser considerado un derecho humano básico además de por su valor social, hay ciertos sectores de la sociedad que defienden que su suministro debería ser garantizado por el gobierno, y otros que reconocen que algunos gobiernos no tienen capacidad para ello y, por lo tanto, el sector privado tiene un papel que desempeñar (Prager, 2006).

Si consideramos que una política de precios “adecuada” puede ayudar a conseguir usos más eficientes del agua y facilitar su acceso a aquellos que carecen de ella, y puesto que, como ya nos hemos referido, se considera en gran medida que el agua es un bien público y un derecho básico, los Estados desempeñan un papel sustancial en la fijación de precios.

De hecho, durante mucho tiempo a los usuarios del agua solo se les ha cobrado el coste relativo a los procesos de captación, potabilización, distribución, alcantarillado y depuración; los factores externos relacionados con el agua han sido ignorados en la fijación de los precios.

Sin embargo, en los últimos tiempos hay una demanda de una política de precios acorde con los costes reales.

Los argumentos a favor sostienen que, para mejorar la eficacia, el precio del agua debe reflejar los costes relativos a todo el proceso (ya mencionados arriba), además de ser un esquema más justo y sostenible que permite que el operador sea autosuficiente en lugar de depender de fondos provenientes de otros medios, como por ejemplo, de los Presupuestos Generales del Estado y los financiamientos extranjeros, como acontece en Angola particularmente.

Pero el problema es que en países como Angola, donde el sector de aguas y saneamiento está muy poco desarrollado, con indicadores de cobertura aún por debajo de la media subsahariana y también de la región de la SADC a que está vinculado, el principio de “el usuario paga”, o sea, fijar los precios de acuerdo con una cantidad equivalente al coste total del consumo, sería contraproducente con la realidad actual del país.

Pues si consideramos que en los países desarrollados esta fue una tendencia gradual no muy lejana⁶⁷, en Angola los ajustes de la estructura de precios para cubrir el coste total están lejos de empezar, aun cuando la gestión será encargada mayoritariamente por empresas públicas en proceso de creación⁶⁸.

Sin embargo, hay que señalar que la Ley de Aguas del 2002 ha estipulado que los sistemas de abastecimiento de agua urbanos deben operar basándose en la recuperación total de los costes, mientras que en las comunidades rurales se deben recuperar los costes relativos a la operación y mantenimiento del sistema. Todavía hay una serie de constreñimientos que se pueden señalar, uno de ellos es el hecho de que la mayoría de los hogares conectados a la red no disponen de contador y, por ello, se aplica la tarifa plana⁶⁹.

De hecho, hay enormes obstáculos políticos y sociales que se oponen a una política de precios del agua realista, tal como afirma Prager, (2006:55). “Los detractores de la idea sostienen que el acceso al agua es un derecho humano fundamental; en consecuencia, el agua, como el aire, no debe tratarse como un bien intercambiable, comercializable, porque, si se imponen las condiciones del mercado, el acceso al agua puede dejar de ser un derecho individual inherente y acabar dependiendo del poder adquisitivo”. Y serían fundamentalmente las personas pobres y marginadas las que tendrían mayores problemas o dificultades para conseguir agua para la satisfacción de sus necesidades básicas.

Relativamente a la cuestión de si las tendencias privatizadoras o los modelos públicos de gestión del agua son generalizables o no, Prager (2006) considera que la política tarifaria y la privatización total o parcial de los mecanismos de distribución son asuntos controvertidos que dependen de las características diferenciales de cada región, de las capacidades institucionales de los gobiernos y del interés de los agentes privados

⁶⁷ El 2º Foro mundial del agua (2000) estableció que para el año 2005 el valor económico del agua debía ser reconocido y reflejado plenamente en las políticas y estrategias nacionales, y para 2015 debían fijarse mecanismos que permitan reflejar en los precios el coste real del agua y satisfacer las necesidades de los pobres.

⁶⁸ Para el año 2014 está prevista la creación de varias empresas públicas provinciales de agua y saneamiento (actualmente solo Luanda y Benguela tienen empresas públicas de aguas y saneamiento).

⁶⁹ El precio del agua se puede fijar de diferentes maneras: tarifas planas (se paga siempre una determinada cantidad independientemente de la cantidad consumida; puede estimular el derroche), tarifas volumétricas (ofrecen un precio constante para una determinada unidad de consumo; favorece la eficiencia), tarifas por tramos creciente o decreciente (varían el precio del agua a medida que aumenta el consumo; tramo creciente: aumenta el precio a partir de determinado punto; tramo decreciente: disminuye el precio a partir de determinado punto) (Rosegrant et al, 1995).

implicados y de la población consumidora y, como tal, no constituyen recetas universalmente válidas.

IV.2.1- La privatización del agua y saneamiento

Hay cada vez más una tendencia mundial en transferir una parte de los servicios de gestión y suministro del agua al sector privado (privatización). ¿Qué factores han impulsado este proceso de privatización del agua? Hay una pluralidad de factores explicativos para esa dinámica; en algunos países fue debido al incremento de los costes de mantenimiento y expansión de las redes hidráulicas y al recorte de los presupuestos de las administraciones, como señala (Prager, 2006). Pero también hay factores políticos e ideológicos que la pueden explicar si atendemos al hecho de que los gobiernos sustentados por partidos de corte neoliberal, tienen mayor propensión a estas tendencias privatizadoras, disminuyendo largamente el tamaño del Estado.

Estas tendencias consideran normalmente que los mecanismos de gestión pública son menos eficientes que los mecanismos de gestión del mercado. Pues en teoría “las inversiones privadas contribuyen a una mayor financiación de las infraestructuras, una explotación más eficiente, mayor recuperación de los costes y mayor estabilidad en los sistemas de abastecimiento” (Vanguardia Dossier 2006:56).

Los modelos de privatización son varios; no obstante, antes de referirnos a ellos debemos considerar que la entrada de empresas privadas en el sector del abastecimiento del agua no significa transferirles la propiedad de los recursos hídricos, pues lo que se ofrece a las empresas suele ser la propiedad y la gestión del sistema de abastecimiento, pero no el agua en sí (Prager, 2006).

De ese modo, la privatización del abastecimiento del agua puede pasar por la prestación limitada por parte de las empresas privadas del servicio, abasteciendo solo una zona determinada; en otros casos, las entidades privadas arriendan el sistema de abastecimiento y se hacen cargo de la medición, el mantenimiento y el cobro de las cuotas, mientras la infraestructura permanece bajo la responsabilidad pública del Estado.

Por otro lado, en los sistemas de concesiones, la empresa privada concesionaria gestiona por completo el sistema y se hace cargo de las inversiones en las infraestructuras hidráulicas, un especie de privatización parcial que se denomina “concepción de proyectos públicos” (Dossier Vanguardia, 2006).

En África, particularmente en la región subsahariana, la población urbana y periurbana más pobre suele carecer de acceso al suministro de agua en buenas

condiciones (véanse los datos sobre cobertura del agua y saneamiento en África en el Cap. III).

Dado que los ingresos de estas familias son bajos, los beneficios potenciales de una privatización de los sistemas de distribución son también reducidos.

Sin embargo, como señala la UNESCO, en Sudáfrica la mayoría de los contratos privados de suministro de agua han dado buenos resultados⁷⁰ (UNESCO, 2006). Además, en Sudáfrica el agua es un derecho constitucionalmente reconocido de manera explícita, y en 2000 el gobierno introdujo un esquema de tarifas variable y presentó un programa denominado “Free Basic Water”, que consiste en el suministro gratuito de 6 mil litros mensuales a cada hogar⁷¹ (Dossier Vanguardia, 2006). Pese a los buenos resultados, en Sudáfrica determinados sectores de la sociedad consideran que la privatización y la recuperación de los costes entran en contradicción con el principio del acceso universal.

En Angola actualmente no se ha producido la privatización y tampoco se ha establecido una política de recuperación de costes; lo que se prevé es que para 2014 “con la aprobación del Reglamento de Abastecimiento de Agua y del Reglamento de Gestión de los Recursos Hídricos se establezca alguna actividad privada en el dominio de las aguas, lo que hay actualmente es el transporte de agua en camiones cisternas, que no es propiamente un proceso de privatización”⁷².

A pesar de las tendencias privatizadoras, hasta 2006 más de 90% del abastecimiento del agua mundial estaba en manos de entidades públicas (Dossier Vanguardia, 2006).

Dado que la capacidad del Estado es limitada para atender las crecientes demandas que se verifica a nivel planetario, más sobre todo en los países en desarrollo como Angola, que vive desde 1990 un rápido proceso de urbanización, provocando que millones de personas, especialmente de clases pobres, no tengan acceso a una fuente de agua potable mejorada, aunque seguirá siendo un tema controvertido, es necesario fomentar las concesiones de proyectos públicos o alguna forma de implicación del sector privado.

⁷⁰ Sudáfrica es de los pocos países de la región subsahariana de África que ha alcanzado mucho antes de la fecha los ODM con respecto al agua, con cerca de 96% de cobertura actualmente.

⁷¹ Equivalente a 25 L/persona/día basándose en un cálculo de 8 personas por hogar.

⁷² Anuncio del Ministro de Energía y Aguas en una entrevista del 31 de diciembre del 2013 concedida a la Agencia Angola Press (Angop).

En cambio, en lo que respecta al saneamiento, el uso de la privatización está mucho más extendido, pues los costes de transacción derivados de diseñar y supervisar los contratos que requiere la privatización del servicio suelen ser relativamente modestos y, además, dicha producción no requiere grandes inversiones de activos específicos, en contraste con lo que ocurre con el suministro de agua (Bel et al, 2010).

En Angola la participación de agentes privados en los servicios de saneamiento básico es una realidad, sobre todo en la recogida de residuos sólidos en los centros urbanos. Dado que el servicio es totalmente soportado por fondos públicos, las ventajas con las concesiones de este servicio son muy grandes, lo cual suele generar una serie de intereses promiscuos entre lo público y lo privado, principalmente en Luanda.

IV.3-La municipalización del servicio de abastecimiento del agua y del Saneamiento.

El papel central del Municipio como ente público subordinado al Estado se afirmó en el último tercio del siglo XIX coincidiendo con el auge del proceso de industrialización, los avances técnicos y científicos y la preeminencia de las ciudades en detrimento del campo. Sin embargo, en los modernos Estados-Naciones, históricamente se ha tratado a los municipios, o bien como entidades menores sin capacidad para incidir en las condiciones socioeconómicas de su comunidad, o bien como entidades prestadoras de servicios a las órdenes de los decisores nacionales (Brugué y Gomà, 1998).

A raíz de este razonamiento, se ha provocado la falta de entusiasmo entre los politólogos para estudiar los municipios.

La irrelevancia política del Municipio durante mucho tiempo ha relegado a un plano secundario el papel del Municipio en la Ciencia Política en favor de los Estados Nacionales. No será hasta finales de los años ochenta del siglo veinte cuando el localismo recuperó su importancia política y alcanzó una posición central que otorga a los Municipios una verdadera autonomía (Brugué et al, 1998).

La globalización, paradójicamente, ha sido un factor influyente en la recuperación del localismo como variable política importante, pues es en este nuevo contexto social donde se reconoce que “los gobiernos locales se encuentran en una situación privilegiada, tanto para adaptar sus servicios a las demandas cada vez más diversificadas de sus ciudadanos integrados, como para acceder a las necesidades de sus ciudadanos excluidos” (Brugué et al, 1998:19). Por lo tanto, dada su posición de

proximidad con respecto a los ciudadanos y, por ende, a sus problemas, se ha producido un reforzamiento del Municipio, al ser entendido como el ámbito mejor situado para conocer y dar respuestas a las demandas y necesidades de los ciudadanos. A tenor de todo esto, los representantes locales han dejado de ser “un simple eslabón en la cadena de mando para convertirse en actores políticos y económicos relevantes” (Brugué et al., 1998:19).

Desde el punto de vista conceptual, sobre la base de Membiela Guitan, el significado estricto y gramatical de la palabra municipalización es convertir en municipal algo que no tenía tal carácter, o sea, sería someter a la acción del Municipio una actividad cualquiera encaminada a la satisfacción de una necesidad colectiva, en beneficio de sus habitantes, que hasta entonces o no era ejercida por nadie o lo era por otros operadores, sean privados o públicos (Guitan, 1950).

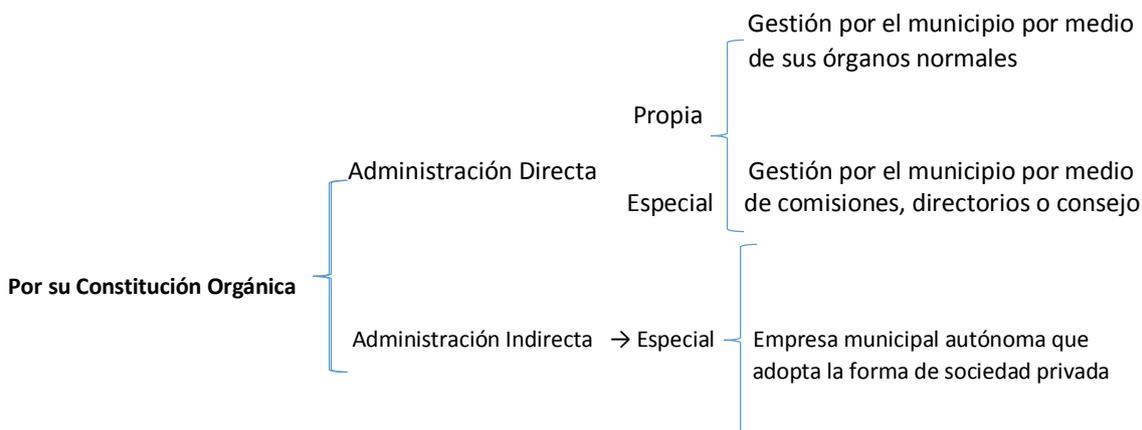
Pero el término municipalización es más amplio y abarca también aquellas actividades ya encuadradas dentro del grupo de las genuinamente municipales, como es el caso del abastecimiento de agua. Por lo tanto, “con el verbo municipalizar quiere expresarse el ejercicio directo de un servicio público, tanto el que se obtiene como resultado de una extensión de la competencia del órgano gestor, como el que implica la puesta en marcha de esa misma competencia” (Guitan, 1950: 16). Así pues, municipalizar un servicio es entregar a la gestión directa del Municipio una actividad para satisfacer necesidades públicas, que anteriormente no existían o eran desarrolladas por empresas o particulares. En esta misma línea, Jordana de Pozas añade que servicios municipalizados son los sometidos a la gestión directa de los Municipios sobre la base del predominio del interés general público sobre el privado y con fines más sociales que económicos (Pozas, 1924).

La acción de municipalizar se reviste de formas bastante diferenciadas, según la legislación de cada país. Por ello, no hay una base bastante uniforme para permitir una clasificación con carácter de generalidad aplicable (Guitan, 1950).

Basándonos en su clasificación (ver figura IV.1), hemos subrayado la que se sustenta en los criterios de su constitución orgánica. Bajo este punto de vista, la municipalización puede ser de Administración Directa o de Administración Indirecta. En cuanto a la Administración Directa, se divide en Administración Directa Propia (Gestión por el Municipio mediante sus órganos normales) y Administración Directa Especial (Gestión por el Municipio por medio de Comisiones, Consejos, Directorios, etc.).

La Administración Indirecta es aquella que es llevada a cabo por una empresa municipal que adopte la forma de sociedad privada (Guitan, 1950).

Fig.IV.1-Formas de la Municipalización



Fuente: Elaboración propia, adaptado de Guitan, 1950

El germen de la municipalización de los servicios de agua es antigua en el mundo occidental, pues el agua como un elemento indispensable de satisfacción de una necesidad primaria como es la vida, ha tenido siempre desde los tiempos más remotos la atención de las civilizaciones occidentales y como tal constituye de los servicios públicos de cuya Gestión directa por parte del Municipio ha adquirido un grande desarrollo e importancia (Guitan, 19950)⁷³.

El abastecimiento del agua al ser un servicio básico para que se garantice la defensa y la conservación de la salud pública, su gestión directa por los Municipios es un hecho frecuente en la mayoría de los países, aun cuando las teorías críticas contra las municipalidades estaban en su auge, han hecho excepción cuando se ha tratado del abastecimiento del agua⁷⁴.

¿Cuál es la situación en Angola a respecto de la municipalización del Abastecimiento del Agua y del Saneamiento?

⁷³ El “Water Act” en 1845 y 1848 dio inicio a la municipalización del abastecimiento del agua en Inglaterra.

⁷⁴ Según Guitan antes de la Segunda Guerra Mundial, en los EEUU, por la profunda aversión que allí se manifestaba respecto a toda institución de carácter colectivista, las empresas municipales estaban poco desarrolladas en comparación con los países europeos. Las aguas, no obstante, constituían una excepción.

IV.3.1-Municipios y política del agua en Angola: qué hacen y qué pueden hacer

En Angola, de acuerdo con la ley, el agua y el saneamiento básico son de dominio público y, como tal, no se permite su explotación por agentes económicos privados ni concesionarios, aunque en el dominio del saneamiento haya actores privados que intervienen como empresas prestadoras del servicio a las empresas públicas o entidades provinciales encargadas de la provisión del servicio a la población.

La Ley de los Órganos de Administración Local del Estado (Decreto nº02/07) define las normas y las disposiciones organizativas al nivel subnacional, determinando roles y responsabilidades a los Gobiernos Provinciales, como el aprovisionamiento de servicios públicos y la promoción de la protección y gestión eficaz de los recursos acuíferos y la conservación de los suelos de las respectivas Provincias.

Los gobiernos provinciales tienen además la competencia o la autoridad para fijar y actualizar las tarifas de los servicios de agua, lo cual incluye la tarifa del tratamiento de los residuos sólidos domésticos. El referido Decreto también indica que las administraciones municipales son las responsables de la manutención, distribución y gestión de los servicios de agua, la gestión de los residuos sólidos y el drenaje de las aguas pluviales.

Pero ¿hay en la práctica una verdadera municipalización de los servicios de agua y del saneamiento básico en Angola tal como dice el Decreto 02/07?

Si lo analizamos desde la perspectiva del significado del concepto expuesto arriba, podemos decir seguramente que no, pues hay que considerar que en la práctica el proceso no ocurre exactamente como dice la norma citada. Los municipios de Angola no son unas estructuras autónomas con un verdadero poder local, sino una extensión de la competencia del órgano gestor provincial, que, a su vez, representa la extensión de la competencia del respectivo órgano a nivel central. Es cierto que la responsabilidad de garantizar el acceso al agua potable y al saneamiento básico la tienen actualmente los gobiernos provinciales a través de la Dirección Provincial de Energía y Aguas, que, en coordinación con las autoridades municipales, se encargan de la provisión del servicio. La excepción se produce en los casos de Luanda y Benguela donde la gestión está realizada por empresas públicas constituidas para tal efecto. La gestión mediante empresas públicas, de hecho, es el modelo de gestión que el gobierno pretende extender

al resto del país, permitiendo así que el servicio de abastecimiento de agua y el saneamiento básico dejen de ser “municipalizados”⁷⁵.

A raíz de que la mayoría de los municipios del país estén desprovistos de estructuras de gestión y fondos capaces de garantizar la provisión del servicio de abastecimiento del agua y del saneamiento, han sido las estructuras provinciales los principales actores en este proceso y no los municipios, como recomienda el Decreto arriba referenciado. Para poner un ejemplo, la mayoría de los servicios locales de saneamiento (cerca del 81%) es contratada, cuando se trata de concesiones, y, en otros casos, es prestada, cuando se trata de las propias estructuras del Estado, por las autoridades provinciales, en contra del propio Decreto-Ley n°2/07, minando así las competencias y la autonomía de los municipios en cuanto órgano administrativo local del Estado (MINEA, 2008).

Particularmente, con respecto al saneamiento, la situación es más crítica, en el sentido de que hay una clara falta de claridad en la distribución de las competencias entre los actores relevantes, así como una falta de coordinación y de puesta en común de informaciones. Asimismo, no se ha producido una descentralización de funciones eficaz. Además, no está claramente estipulado que sean las autoridades municipales las responsables de la gestión de las aguas residuales y de la promoción del saneamiento básico (MINEA, 2008).

A pesar de que la legislación aprobada por el Gobierno va en el sentido de una mayor descentralización de las estructuras del Estado, en la práctica aún se registran enormes dificultades, puesto que los pasos dados no son suficientes al no haber todavía disposiciones financieras y fiscales capaces de habilitar, reforzar y permitir una verdadera autonomía de las administraciones municipales. Además, los municipios presentan dificultades de orden humana y técnica, o sea, la falta de especialistas, lo cual provoca que las autoridades municipales no tengan suficiente capacidad institucional para gestionar, seguir, y evaluar los servicios y programas, no solo de agua y saneamiento, sino los servicios públicos en general.

⁷⁵ Según el Plan Nacional de Aguas, se prevé para 2014 la creación de 9 empresas públicas de aguas y saneamiento en 9 provincias del país.

CAPÍTULO V- Contexto legal e institucional angoleño

En un contexto institucional frágil, las entidades prestadoras de servicios de agua y saneamiento difícilmente pueden adoptar decisiones claras, objetivas y racionales.

Las estructuras de gestión y el entramado legal relacionado con el manejo del agua constituyen lo que hemos considerado aquí como el “Marco legal e institucional”, que, a par de los actores (institucionales y no institucionales), la capacidad o el potencial hídrico del país y los niveles de la demanda actual y futura, configuran los elementos esenciales que se han de tener en cuenta en la política hídrica angoleña. Como tal, nos parece importante en este capítulo abordar el proceso evolutivo que ha tenido hasta llegar a la configuración actual, además de intentar analizar las dinámicas del statu quo institucional imperante actualmente.

V.1-Antecedentes históricos

La gestión de los recursos hídricos en Angola, antes de la independencia del país, empezó con mayor visibilidad en los inicios de la década de los 50 del siglo pasado, cuando Portugal decidió que el desarrollo de la entonces provincia ultramarina portuguesa dependía del agua y la energía eléctrica. Para ello, sería necesaria la construcción de varias infraestructuras hidráulicas sobre la base de estudios hidrológicos sostenidos por el aumento del potencial hídrico de los cursos de agua que se van a utilizar (Mendes, 2004). Así, los primeros estudios hidrológicos en Angola fueron realizados en 1947, los cuales tenían como objetivo el abastecimiento del agua en la región de Bajo Cunene, en una primera etapa; posteriormente, se extendieron a otras regiones.

Las observaciones hidrométricas se iniciaron en el año 1951 de manera incipiente, pasando en 1967 a una organización más sistematizada, de tal manera que en 1975, a la altura de la independencia del país, existía una red de cerca de 200 estaciones hidrométricas, cuya cobertura abarcaba las 2/3 del territorio, concretamente en las regiones centrales y meridionales del país (Mendes, 2004). Estas estaciones han permitido el inicio del levantamiento de gran parte de las cuencas hidrográficas importantes para la elaboración de los planes de aprovechamiento hidrológico. No obstante, la mayor parte de las estaciones hidrométricas heredadas del periodo colonial han dejado de funcionar por razones de inseguridad y por destrucción en otros casos, debido a la guerra civil que el país ha vivido entre 1975 y 2002 (MINEA, 2013).

Las instituciones coordinadoras del sector de aguas han sido creadas en las décadas del 40 y 50 del siglo veinte y su gestión era coordinada por un órgano central. “En las capitales de los Distritos, la explotación y el funcionamiento de los sistemas de abastecimiento de agua eran competencia de las respectivas cámaras municipales, con excepción de Luanda, que tenía una empresa autónoma que se encargaba del servicio”⁷⁶ (Van-Dúnem, 2003:190).

V.2-Evolución del sistema institucional del sector de aguas

Después de la independencia, el sector de aguas ha pasado por varias tutelas; se ha verificado desde 1975 a 1997 la creación y la extinción de varios organismos creados con responsabilidades en el sector de aguas.

La primera institución creada responsable del sector fue el Ministerio de la Construcción y Habitación (MCH), cuya misión principal era la rehabilitación de las infraestructuras hidráulicas, sobre todo, de abastecimiento de agua. De hecho, fue creada en 1976 la Dirección Nacional de Obras de Ingeniería, la cual tutelaba, por una parte, el Departamento Nacional de Aguas y Saneamiento (DNAS), que se encargaba de las cuestiones relacionadas con el sistema de abastecimiento de agua y el saneamiento, y, por otra parte, el Departamento Nacional de Hidráulica (DNH), que se ocupaba de la promoción de las obras hidráulicas y de la planificación y gestión de los recursos hídricos.

Más tarde, fue creada la Empresa Nacional de Aguas y Saneamiento (ENAS), en 1978, tutelada por el Ministerio de Construcción y Habitación, con la responsabilidad de gestionar los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento urbano a nivel nacional. Posteriormente, ha pasado a depender del Ministerio de Coordinación Provincial, manteniendo la misma función.

El Departamento de Aguas y Saneamiento (DNAS) acabaría por ser extinguido en 1979 y fue creada la Empresa Tecno-Proyecto, adscrita al Ministerio de Construcción y Habitación, que pasó a encargarse de los estudios y proyectos, mientras que del acompañamiento y control pasó a hacerse cargo el Departamento Nacional de Hidráulica (DNH), que cambió de denominación y pasó a llamarse Departamento de Aguas (DA). En este mismo año (1979) se creó la empresa Hidromina, tutelada por el

⁷⁶ La denominación de la empresa era “Servicio Municipalizado de Agua y Electricidad” (SMAE)

Ministerio de la Industria, que tenía como función la captación de aguas subterráneas. En 1986 se creó la Secretaría de Estado de Urbanismo, Habitación y Aguas (SEUHA)⁷⁷.

La Empresa Nacional de Aguas y Saneamiento (ENAS), que inicialmente fue creada con vocación de ser de ámbito nacional, en la práctica ha funcionado solamente en Luanda, y así fue institucionalizada como empresa de ámbito provincial; por su parte, en las demás provincias la responsabilidad de la gestión de los sistemas de distribución de aguas pasó a cargo de los gobiernos provinciales, constituyéndose como la primera acción en el sentido de la descentralización del sector. Más tarde, en 1991, se creó la Secretaría de Estado de Energía y Aguas⁷⁸, que se transformaría en Ministerio seis años más tarde. En este sentido, desde 1997 hasta la fecha el sector de aguas es tutelado por el Ministerio de Energía y Aguas (MINEA)⁷⁹. Este Ministerio posee dos Secretarías de Estado: una, que responde del sector de la energía, y otra, del sector de aguas.

El sector del saneamiento, que inicialmente habría estado integrado con el sector del abastecimiento del agua, concretamente en el antiguo Ministerio de la Construcción y Habitación (MCH), a cierta altura quedó sin una definición clara sobre su tutela. Pero actualmente tiene responsabilidades compartidas entre el MINEA, que trata del saneamiento de las aguas residuales, y el Ministerio de Urbanismo y Ambiente (MINUAB), que se encarga del llamado saneamiento ambiental, o sea, los residuos sólidos (comercial, doméstico, industrial y hospitalario).

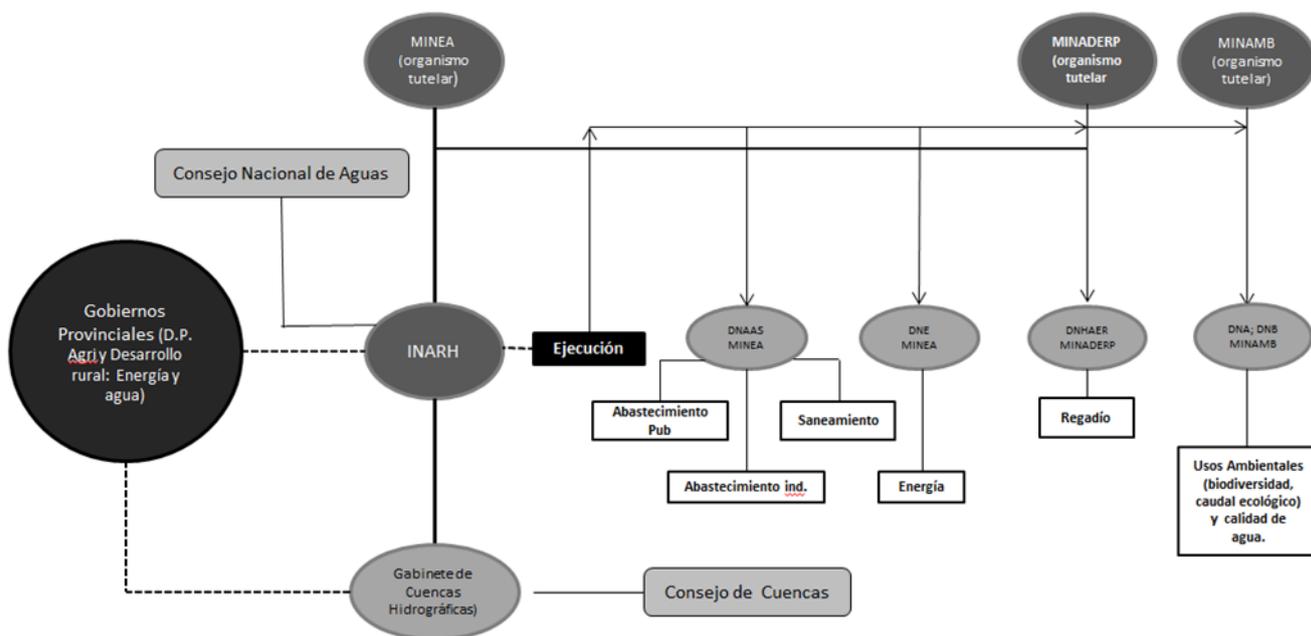
Todas estas modificaciones orgánicas no han sido acompañadas por cambios en el cuadro jurídico-institucional, lo cual hubiese permitido una clara definición de las competencias de los gobiernos provinciales y su articulación con el Ministerio de la Energía y Aguas, y, en concreto, con la Secretaría de Estado de Aguas y los demás organismos que intervienen en proceso de gestión de los recursos hídricos, no posibilitando de esta manera una coordinación intersectorial deseable.

⁷⁷ Fue creada al abrigo de la Ley 13/86 con el objetivo de ocuparse de las cuestiones relacionadas con la gestión de los recursos hídricos, en general, y el abastecimiento de agua potable a las poblaciones, particularmente.

⁷⁸ Fue creada al abrigo de la Ley 2/91 de 23 de febrero, tornándose como el órgano máximo responsable de la política, planificación, y coordinación de los recursos hídricos nacionales.

⁷⁹ Creado al abrigo de la Ley 07/97 de mayo.

Fig. V.1 –Instituciones intervinientes en el clúster de aguas en Angola



Fuente: Elaboración propia, adaptado del PNEIA, 2012

V.3-Cuadro legislativo actual

El vacío en materia de reglamentación sobre el sector del agua en Angola se ha producido prácticamente desde la independencia del país en 1975 hasta el año de 2002, cuando se aprobó la primera Ley de aguas⁸⁰, la cual tuvo que esperar doce años para la aprobación de los reglamentos que permitiesen su aplicación práctica. De hecho, la aprobación de los referidos documentos aconteció en sesión ordinaria del Consejo de Ministros del 26 de febrero de 2014. Estos importantes instrumentos jurídicos para la aplicación de la Ley de aguas son el “Reglamento de Utilización de los Recursos Hídricos”, que define el régimen jurídico de su utilización, preservación y valoración. Y el “Reglamento del Abastecimiento público de Agua y Saneamiento de Aguas Residuales”, como el instrumento jurídico que establece los principios, las reglas y los procedimientos adecuados para la explotación y gestión de los servicios públicos de abastecimiento de agua y saneamiento de aguas residuales⁸¹.

⁸⁰ Ley nº 6/02 de 21 de junio aprobada en la Asamblea Nacional de Angola

⁸¹ Estos Reglamentos han sido publicados en el Diario de la República, órgano oficial de la República de Angola I Serie-Nº74, del 21 de abril de 2014

Se espera que, con la entrada en vigor de estos diplomas legales, sobre todo en relación a este último, se registre una mejora en los abastecimientos públicos de agua por parte de los operadores privados que utilizan camiones cisternas y que, hasta ahora, operan fuera de cualquier ordenamiento legal, pues su actividad no está sujeta a ningún control o fiscalización sobre la calidad del servicio que prestan a la comunidad, especialmente sobre la calidad del agua que venden para el consumo de las poblaciones, con todos los riesgos que esta situación supone para la salud pública.

Actualmente, la gestión de los recursos hídricos en Angola se encuentra definida en función de un conjunto de diplomas legislativos. De ellos cabe destacar, en primer lugar, el estatuto constitucional del agua y del saneamiento básico, que son considerados derechos fundamentales de los ciudadanos. Así pues, en el artículo 39º de la Constitución de la República de Angola, sobre el derecho al ambiente, se recoge explícitamente en el punto uno: “Todos tienen el derecho de vivir en un ambiente sano y no poluto”, añadiéndose en el punto dos: “El Estado adopta medidas necesarias para la protección del ambiente... y para la explotación y utilización racional de todos los recursos naturales con vistas al desarrollo sostenible...”. Por su parte, el agua es constitucionalmente definida como un bien social que goza de protección del Estado, al cual compete orientar “su explotación y aprovechamiento en beneficio de la comunidad mediante la concesión de licencias a la iniciativa pública y privada por la atribución de un derecho de uso fijado en los términos de la Ley” (artículo 12º, 2º CRA).

En segundo lugar, cabe destacar otras leyes ordinarias, encabezadas por la ya citada Ley de Aguas de 21 de junio de 2002 (Ley 6/02). Esta ley establece las reglas para el uso del agua teniendo en cuenta su gestión integrada, el desarrollo de los recursos hídricos, su protección y conservación. La ley en causa se aplica a las aguas interiores, sean superficiales o subterráneas, y en ella se considera el agua como un recurso natural cuya propiedad es del Estado, constituyendo parte del dominio público hídrico, de hecho, el derecho del Estado relativo al agua en cuanto recurso natural es inalienable e imprescriptible; además, se añade que el derecho al uso del dominio público se ha concebido con el propósito de garantizar su preservación y gestión en beneficio del interés público.

La Ley de aguas define un conjunto de principios de gestión integrada, estableciendo las cuencas hidrográficas como unidades físico-territoriales de planeamiento y gestión de los recursos hídricos, atribuyendo al agua, además del valor socio-cultural, un valor

económico, y abriendo la posibilidad de la participación del sector privado en su gestión y desarrollo.

Esta ley considera el Plan Nacional de los Recursos Hídricos como la base de planeamiento del recurso a escala nacional y es elaborada con el concurso de los planes generales de desarrollo de las cuencas.

Se prevé, en el marco de la Ley de aguas, la creación del Fondo Nacional de Recursos Hídricos –todavía no está creado–, que tendrá como objetivo financiar el desarrollo de los recursos hídricos, la protección ambiental y el saneamiento.

Se ha establecido en el marco de la Ley una clasificación de los usos del agua, según la cual hay aguas de uso común y aguas de uso privativo. El uso común es el que resulta de la ley y se realiza bajo condición natural, sin formalidades contractuales o administrativas, procurando satisfacer necesidades domésticas, personales y familiares del utilizador, incluso el consumo del ganado y el riego de cultivo de subsistencia sin fines comerciales. Por su parte, el uso privativo es aquel que requiere una licencia o concesión, a excepción del dispuesto en el artículo 26° de la ley⁸².

Por otra parte, en cuanto al acceso a los usos privativos, la principal ley reguladora de los recursos hídricos refiere que cualquier persona singular o colectiva, pública o privada, nacional o extranjera, debidamente autorizada, tiene acceso a estos usos en los términos de esta y demás legislación aplicable.

Todavía los usos referidos en el párrafo anterior no pueden afectar a los usos comunes preexistentes cuando tradicionalmente han sido establecidos o cuando se refieren a los derechos de terceros. Por otra parte, los propietarios de tierras que circundan lagos, lagunas y pantanos pueden utilizar las aguas en las condiciones establecidas en los números anteriores, salvo si por su volumen e importancia requieran licencia o concesión de acuerdo con lo establecido en el reglamento.

El artículo 33° consagra la subordinación de prioridad de los usos privativos, es decir, los usos comunes, conforme a lo dispuesto en los artículos 21° y 22°, tienen prioridad sobre cualquier uso privativo, por lo que no pueden ser concedidos o mantenidos usos privativos en detrimento de aquellos. Y, además, el abastecimiento de

⁸² Este artículo considera que los titulares del derecho al uso de la tierra, con el fin de satisfacer sus necesidades domésticas y necesidades normales y previsibles de la agricultura, pueden utilizar sin licencia y a título gratuito en los términos del reglamento:

- las aguas de los lagos, lagunas y pantanos existentes en el interior de sus tierras de cultivo
- las aguas de las nacientes
- las aguas pluviales

agua a la población para el consumo humano y la satisfacción de las necesidades sanitarias tienen prioridad sobre los demás usos privativos.

Sin embargo, no está de más reafirmar que Angola, pese a sus casi 39 años de independencia, se encuentra todavía en una fase incipiente en la construcción de las bases normativas que sostendrán su futura política hídrica, pues la ley madre que estructura formalmente toda la acción pública en este sector no está todavía en condiciones de ser aplicada en su esencia, por las razones ya aludidas. Estas tienen una base política importante, a tenor de los intereses económicos capaces de generar (lo mismo que pasa con el saneamiento básico), ya que está prevista la entrada de operadores privados a través de concesiones públicas para el abastecimiento del agua. Pero, por otra parte, hay factores estructurales no despreciables, si tenemos en cuenta el nivel del desarrollo institucional todavía precario en que se encuentra el propio sector de aguas en el país. El reconocimiento del déficit estructural a que nos referimos ha impulsado al propio gobierno al establecimiento de un programa denominado “Programa Sustentable de Desarrollo Institucional del Sector de Aguas”, con la ayuda financiera y técnica del Banco Mundial (PNEIA, 2012).

A la Constitución de la República y a la Ley de Aguas referidas más expresamente arriba, se añade otro conjunto de leyes que se vinculan directa o indirectamente con el agua y el saneamiento, que se relacionan a continuación.

Las otras leyes aplicables en el agua y al saneamiento son:

- Ley de bases del Ambiente (Ley nº5/98 de 19 de junio)
- Ley de Ordenamiento del Territorio y del Urbanismo (Ley nº3/04 de 25 de junio)
- Ley de los Recursos Biológicos y Acuáticos (Ley nº6A/04 de 8 de octubre)
- Ley de Tierras (Ley nº9/04 de 9 de noviembre), con respecto a la reserva hidráulica del Estado (Artículo 27 nº7).
- Decreto de Evaluación del Impacto Ambiental (Decreto nº51/04 de 23 de julio), con respecto a la posibilidad de un impacto sobre los terrenos hidráulicos y a la calidad del agua (artº 4º).
- Decreto sobre las Bases Generales del Régimen de Tarifas de Abastecimiento de Agua Potable (Decreto ejecutivo nº27/98 del 22 de mayo) sobre la atribución de competencias y establecimiento de tarifas de agua.

V.4-Organización del sistema institucional del sector de aguas

Pese a que el sector del agua y del saneamiento ha constituido siempre una preocupación del Estado y del gobierno de Angola, particularmente por su incidencia en la salud pública (las tasas de mortalidad, particularmente infantil, han sido siempre de las más altas del continente), todavía consideramos que Angola, en cuanto país independiente, no tiene una tradición de política del agua por factores diversos, que pueden clasificarse en objetivos, por un lado, y estructurales, por otro.

Entre los factores adscritos a la primera categoría, cabe destacar, en primer lugar, el hecho de que el país en sí mismo es joven (39 años tras la independencia, de los cuales más de la mitad en conflicto); en segundo lugar, en cierta medida, la discontinuidad funcional provocada por la ruptura con el sistema colonial, sobre todo, debido al proceso de reorganización del sector, que entonces registraba algún déficit en la disponibilidad de recursos técnicos y humanos que garantizase el desarrollo normal del sector a partir de la base heredada del colonialismo; y, por último, el conflicto armado, que ha provocado que el gobierno justificase la mayor atribución financiera al sector de defensa en detrimento de otros sectores sociales, incluso el sector de agua (pues ese ha sido un factor que influyó en las prioridades de inversión del gobierno), además de la inseguridad en el interior del país, que no permitía el desarrollo de las pocas inversiones en el sector de agua.

Por otra parte, están los factores estructurales. El primero que cabe destacar es la incapacidad política del nuevo y primer gobierno del estado soberano de Angola en dar respuestas a las múltiples demandas sociales que la sociedad enfrentaba a consecuencia del legado colonial. La ausencia de un proceso normal de transición no ha permitido que las estructuras ligadas al sector de agua, así como el personal técnico, empezasen a forjar una nueva política basándose en la evaluación del estado de las infraestructuras de los sistemas de agua heredado del periodo colonial, así como en las necesidades de los más diversos usos del agua y la situación del saneamiento (el primer gran estudio sobre la evaluación de los recursos hídricos y el uso del agua en Angola, realizado por el gobierno, se ha hecho 30 años después de la independencia, en 2005). Por lo tanto, aunque hubiera voluntad política, no había las condiciones técnicas y humanas (la burocracia pública estaba en desarrollo) y la sostenibilidad financiera capaces de garantizar el desarrollo y la puesta en marcha de un conjunto de programas y acciones como soporte de una sólida política hídrica.

Además, el establecimiento de una política pública de agua y saneamiento, normalmente, suele ser resultado de un complejo proceso de interacción entre diversos actores, fuera y dentro del gobierno, en un contexto institucional estable que favorezca la puesta en marcha de una agenda institucional sólidamente establecida. Estas condiciones empiezan a forjarse en Angola fundamentalmente solo a partir del 2002, pues la creación de ley de aguas y la elaboración del documento de la estrategia de desarrollo para el sector de aguas, por el gobierno, en 2004, marcan la base desde la que se inició el rumbo a la estructuración de una política hídrica con substancia⁸³.

No cabe duda de que Angola ha experimentado una evolución en el desarrollo de las organizaciones formales del gobierno que tratan de la política hídrica, particularmente desde 1997, en que, de cierto modo, se ha estabilizado (al contrario de la fragmentación existente anteriormente) con la creación del Ministerio de Energía y Aguas (MINEA) como principal responsable del sector de aguas a nivel central, el cual está representado por las Direcciones provinciales de Energía y Aguas (DPEA), a nivel provincial.

Todavía hay mucho que hacer, sobre todo en el dominio de la coordinación intersectorial, o sea, en la articulación entre el MINEA y los demás organismos que participan en el “clúster” del agua, puesto que la gestión sigue estando, en cierto modo, fragmentada debido a la débil coordinación institucional entre los diferentes intervinientes en el sector. Pues la estabilidad del sistema institucional es capaz de favorecer la seguridad jurídica, la previsibilidad de las acciones de sus instituciones pudiendo impactar positivamente en los procesos de planificación y la toma de decisiones del sector (Hantke-Domas, 2014).

La Constitución de la República de Angola, en su artículo 95º, en el nº 1, establece que “las aguas interiores..., lagos, lagunas y cursos fluviales...”, junto al saneamiento, son de dominio público y, como tales, no dan lugar a su explotación por agentes económicos privados ni concesionarios, permitiéndose solo esa participación a nivel de la gestión y distribución o asignación del servicio, sea del abastecimiento urbano del agua o del saneamiento básico, mediante concesiones definidas por ley.

⁸³ El gobierno, considerando la importancia de los recursos hídricos para el desarrollo económico y social del país y el estado de degradación que las infraestructuras hidráulicas presentaban entonces (2003), aprobó el programa de desarrollo del sector de aguas y su plan de acción estratégico para el periodo 2004-2016, cuyo objetivo es el de asegurar el bienestar y contribuir a la mejora de la salud pública, mediante el acceso generalizado a los servicios adecuados de agua y saneamiento. Y, además, alcanzar las metas (nacionales) del desarrollo del milenio relativas al agua y al saneamiento.

La participación del mercado en cuanto al saneamiento ya es una realidad tangible, particularmente en la recogida de los residuos sólidos (domésticos, comerciales y hospitalarios), en régimen de prestación de servicio. En el abastecimiento de agua a las poblaciones se prevé igualmente que “se establezca alguna actividad privada en el dominio del abastecimiento de aguas”, según afirmó recientemente el propio Ministro de Energía y Aguas de Angola⁸⁴.

La organización institucional establece que la política hídrica en el país la implanta el Estado a través de la Secretaría de Estado de Aguas (SEA), integrada en el MINEA. En esta estructura se destacan la Dirección Nacional de Aguas y Saneamiento (DNAAS), compuesta de tres departamentos importantes: el Departamento de Licenciamiento y Fiscalización, el Departamento de Agua Potable y Saneamiento y el Departamento de los Recursos Acuáticos.

Sin embargo, la política hídrica, en virtud de los diversos usos del agua, comporta no solo la política sobre los abastecimientos urbanos y saneamiento, por un lado, y la gestión de los recursos hídricos, por otro, sino también la protección ambiental para la preservación de los ecosistemas acuáticos, la política de regadío, la política hidroeléctrica, etc. En este sentido, hay otros organismos ministeriales que participan en el “clúster” del agua además del ya mencionado MINEA.

Así, tenemos escalonadamente las principales instituciones responsables de la gestión de los recursos hídricos:

1-Ministerio de Energía y Aguas (MINEA)

En el artículo primero del Estatuto Orgánico del Ministerio de Energía y Aguas, se refiere que el Ministerio de Energía y Aguas (MINEA) es el órgano ministerial auxiliar del Presidente de la República⁸⁵ que tiene por objeto proponer la formulación, conducción, ejecución y control de la política del ejecutivo en los dominios de Energía, Aguas y Saneamiento (de aguas residuales).

El Ministerio está organizado por diversas Direcciones Nacionales, de las cuales destacan:

-Dirección Nacional de Aguas y Saneamiento (DNAAS): responsable de la elaboración de la política nacional de los abastecimientos de agua y saneamiento.

⁸⁴ El ministro de Energía y Aguas, Joao Baptista Borges, en entrevista exclusiva a Angop (angolapress), un medio público de comunicación, el 31/12/2013, publicada en el sitio Web del MINEA a 21/01/14. Consultado en 14/02/2014 in www.minerg.gv.ao.

⁸⁵ En Angola el Presidente de la República es el titular del ejecutivo. El Estatuto Orgánico del Ministerio de Energía y Aguas fue aprobado en base al Decreto presidencial n° 77/10 de 24 de mayo.

-Dirección Nacional de los Recursos Hídricos (DNRH): a la que compete la elaboración de la política nacional de los recursos hídricos, promover y coordinar el Plan Nacional de los Recursos Hídricos. Esta dirección tiene una competencia horizontal, la coordinación de las acciones que se han de emprender en las inversiones hídricas.

-El Gabinete de Intercambio Internacional (GII): asegura la relación con las organizaciones internacionales, en particular, con las entidades participantes en la gestión de las cuencas hidrográficas internacionales.

-Instituto Nacional de los Recursos Hídricos⁸⁶ (INRH): este organismo ha heredado las competencias de la Dirección Nacional de los Recursos Hídricos, posee autonomía administrativa y financiera.

2-Ministerio de la Agricultura, del Desarrollo Rural y Pesca

Su Estatuto Orgánico fue creado a 25 de junio de 2010, está igualmente organizado por Direcciones Nacionales, de las cuales destaca:

-Dirección Nacional de Hidráulica Agrícola e Ingeniería Rural (DNHAIR): es la responsable de la concepción y ejecución de los aprovechamientos hidroagrícolas a través de tres Departamentos, a saber: Hidráulica Agrícola, Ingeniería Rural y Emprendimientos Hidroagrícolas. Tutela, por lo tanto, los sistemas de irrigación a la agricultura.

3- Ministerio de Urbanismo y Ambiente (MINUAB)

Aparece con competencias en la responsabilidad de la coordinación de la garantía continua de la calidad del agua, las cuales le fueron atribuidas en virtud del “Reglamento sobre la Calidad del Agua”⁸⁷. Por otra parte, el MINUAB también es el responsable, según refiere su Estatuto Orgánico, de la coordinación de las estrategias y políticas de protección, preservación, gestión ambiental y uso racional de los recursos naturales renovables.

4-Ministerio de la Salud

Establece los patrones de calidad del agua y la promoción del saneamiento.

5-Ministerio de Planeamiento

Tiene responsabilidades en la programación y gestión de las inversiones públicas; para el caso del agua, se trata de las inversiones en las infraestructuras hidráulicas y formación de personal.

⁸⁶ Creado en virtud del Decreto presidencial n° 253/10, de 16 de noviembre.

⁸⁷ Reglamento creado por Decreto presidencial n° 261/11, constante en el Diario de la República, I Serie n° 193.

V.5-Tendencias actuales en el Modelo de Gestión del Agua

Los cambios que se están realizando desde el 2002, en que se aprobó la Ley de aguas, hasta la fecha en materia de manejo del agua se han enmarcado en procesos que contrarían en cierta medida la tendencia anterior, que era de desconcentración como primera etapa de un proceso más profundo, que sería la descentralización, una tendencia que buscaba la transferencia de las tareas administrativas con respecto a la gestión del agua y del saneamiento a las autoridades de menor nivel, en concreto, a los municipios.

Pues la descentralización, si es efectiva, permite que la distancia entre sociedad y gobierno se reduzca, permitiendo una mayor interacción entre ambos, y dando lugar a una gobernanza más eficaz, que se reflejaría en el manejo adecuado del agua.

Se prevé que, en la actualidad, la tendencia, de acuerdo con el proyecto de desarrollo institucional del sector de aguas (PDISA), elaborado por el gobierno con el apoyo del Banco Mundial, será la creación de nuevas empresas públicas provinciales de aguas en todo el país, a semejanza de lo que ocurre ya en Luanda y Benguela, que aseguren la gestión de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento, que estarían a su vez coordinados desde la Dirección Nacional de Aguas (MINEA, 2012). El problema que se presenta es la viabilidad del modelo, a la luz de los resultados actuales en las localidades donde ya funciona este modelo de gestión por empresas públicas. Pues Luanda, aun teniendo sus municipios contiguos geográficamente la empresa Gestora (EPAL.EP), presenta enormes dificultades en la gestión de los sistemas de abastecimiento del agua en toda la extensión de la provincia, tal como veremos en el próximo apartado. Benguela, por su parte, por la dispersión territorial, tuvo que crear dos empresas públicas (EASB y la EASL), comprendiendo cada una un número de municipios como su área de jurisdicción, tal como se puede ver en el capítulo VII.

En el caso de la mayoría de las provincias del interior, por su estructura geográfica, casi tendría que crearse una empresa para cada municipio. Disponer de los suficientes recursos, no solo económicos, sino también técnicos y humanos, para garantizar el funcionamiento de tantas empresas públicas de gestión del agua y saneamiento en todo el país supone un verdadero desafío. Otro interrogante relevante en relación con esa tendencia es el siguiente: ¿de quién sería la responsabilidad o la competencia de la provisión de estos servicios (agua y saneamiento básico) en un contexto de funcionamiento de las autarquías locales, como está previsto en la constitución del país y cuya realidad temporal se encuentra en discusión en el panorama político angoleño?

Además, de acuerdo con uno de los principios de gestión de agua garantizados en el ámbito de la Ley de aguas, se asegura la participación de las comunidades en los procesos de gestión de aguas (Ley de aguas, artº 9º-e). En este sentido, la Dirección Nacional de Aguas y Saneamiento (DNAS), en colaboración con la Unión Europea, UNICEF y algunas ONGs, ha elaborado un modelo de gestión comunitaria de agua (MoGeCa) basándose en cuatro principios: la gestión descentralizada de los puntos de agua, la participación comunitaria, la recuperación de los costes y el establecimiento de aparcerías institucionales. Estos cuatro principios sostienen el modelo, asegurando los mecanismos de participación del ciudadano en la monitorización de una prestación eficiente y eficaz del servicio público de abastecimiento de agua y saneamiento (MINEA-DNAS, 2013).

El MoGeCa, en su implantación, privilegia la implicación de los grupos locales en la negociación, construcción y gestión de puntos de agua (más concretamente, chafarices en zonas rurales y periurbanas), como presupuesto básico para la promoción del desarrollo local. El modelo define la gestión comunitaria como una forma de cooperación entre instituciones del gobierno y la comunidad para la mejora del abastecimiento de agua a las poblaciones. Actualmente, el modelo funciona en las zonas periurbanas de las capitales de las provincias y en las zonas rurales, en un contexto en el cual se ha probado que el gobierno por sí solo no tiene la capacidad de proveer los servicios básicos, como son el agua y el saneamiento, respondiendo a las demandas actuales.

La cuestión de la participación comunitaria de hecho se revela más importante en las zonas rurales de Angola, debido al bajo desarrollo de la educación en estas comunidades, pues el suministro de agua inocua y sana, en cantidad suficiente y de manera accesible, constituye el principal objetivo de todo sistema de abastecimiento de agua, a fin de disminuir los riesgos de contaminación de enfermedades transmitidas por el agua. Es en las zonas rurales donde el problema resulta más complejo, dado que la población, debido a la costumbre, suele utilizar el agua proveniente directamente de fuentes superficiales o de pozos escavados sin protección⁸⁸.

⁸⁸ La OMS ha realizado un estudio sobre la estimación de los impactos en la salud atribuibles a riesgos relacionados con el agua, el saneamiento y la higiene (WSH risks, en inglés). En ello se han considerado once enfermedades o lesiones, entre las cuales, para la diarrea, se utilizó un método basado en los niveles de acceso o cobertura de agua potable y el adecuado nivel de saneamiento para estimar los impactos. Este estudio y las estadísticas más recientes publicadas por la OMS muestran que Angola se encuentra entre los países con una tasa altísima de muertes causadas por enfermedades relacionadas con el agua y el saneamiento, alcanzando un valor aproximado de entre 460-610 muertes por cada 100.000 habitantes.

CAPÍTULO VI- Agua y saneamiento en la provincia de Luanda

Luanda y Benguela constituyen dos casos que pretendemos que sean ilustrativos de la “política del agua en Angola” y, más en concreto, de la problemática respecto al abastecimiento de agua y al saneamiento básico.

Conglomerado urbano más importante de Angola, Luanda es la capital política, el mayor centro económico y la ciudad más poblada de Angola, mientras que Benguela es una importante ciudad del litoral de Angola, es la segunda mayor concentración urbana del país y la que más inversiones ha recibido en el sector de aguas después de Luanda desde 2002. Al contrario de la mayoría de las provincias del país, Luanda y Benguela poseen un modelo empresarial de gestión del agua y saneamiento.

Por otra parte, Benguela, aunque no haya sido de las provincias más fustigadas por la guerra que asoló el país, todavía ha sido más directamente afectada, cuando, en comparación con Luanda, era considerada de lejos la ciudad más segura durante la guerra. Eso es particularmente importante, ya que la degradación de los sistemas de distribución y otras infraestructuras hidráulicas tiene como causa no solo su antigüedad, sino los efectos del conflicto armado, afectando obviamente a su capacidad de funcionamiento, con incidencia en los niveles de cobertura de agua.

Como base para el análisis comparado que se presenta en el capítulo VIII, previamente hemos abordado en separado, primero en este apartado y después en el capítulo siguiente, diversos aspectos que consideramos importantes, ya que entendemos que constituyen la base para el contraste de las dos realidades que hemos pretendido analizar. Estos aspectos son:

-En primer lugar, la estructura organizativa de la gestión; la caracterización de este elemento nos ha permitido conocer cuáles son las instituciones gestoras de los sistemas de abastecimiento y cómo se encuentran estructuradas (tanto en Luanda como en Benguela), pues la estructura organizativa y la capacidad de funcionamiento de las empresas responsables del suministro es particularmente importante cuando analizamos los datos de la cobertura de los servicios de agua y del saneamiento en las dos

Para los niños menores de 5 años, los datos apuntan a una tasa del 161% en 2012, cuando el promedio regional en África se sitúa en los 119%.

provincias y, además, se evalúa en cierta medida la capacidad de recuperación de algunos costes del servicio mediante el análisis de la gestión comercial.

-En segundo lugar, hemos destacado la descripción de los sistemas de agua existentes en cada provincia; si consideramos que hay una cierta analogía entre las dos provincias en cuanto al potencial hídrico disponible (que se considera positivo), con alguna ventaja para Benguela, dado su potencial de fuentes de aguas subterráneas mucho mejor explotadas, todavía la capacidad de producción del agua que a posterior se distribuye para la población depende de la capacidad operativa, o sea, del rendimiento de los sistemas de agua existentes en cada realidad, y eso nos ha permitido conocer, para efectos de comparación, la situación del abastecimiento de agua (cobertura actual, pérdidas, demanda y la incidencia de operadores privados en los abastecimiento de agua) en cada una de las dos provincias.

-El tercer aspecto importante ha sido la caracterización de la estructura sociodemográfica en las dos provincias; la descripción de este aspecto ha sido importante en el sentido de que el análisis comparativo intentará demostrar hasta qué punto la presión demográfica, la estructura más urbana o rural de una población u otra, tiene incidencia en la mayor o menor cobertura del agua y saneamiento en ambos casos.

-Otro elemento que ha merecido ser resaltado fue la descripción de la situación del saneamiento; el principio de la gestión integrada del agua (establecido en la ley de agua) recomienda que el agua y el saneamiento se desarrollen en el marco de unas mismas estructuras; este es el caso de Benguela pero no es así en el caso de Luanda. A efectos comparativos se intentará percibir, más que los intereses o factores que explican esta diferencia en el modelo de gestión, los efectos que produce tal diferencia.

-Por último, hemos procurado describir el volumen de las inversiones y la cantidad de programas (realizados, en realización y por realizar) en el sector del agua. Hemos entendido que, para efectos comparativos, el conocimiento de las magnitudes globales de las inversiones en el sector es importante como factor que influye significativamente en el desarrollo del sector de agua en cada una de las dos provincias analizadas.

VI.1-Luanda, breve caracterización

Después de la independencia del país en 1975, la ciudad de Luanda, heredada de la colonización, contaba en general con infraestructuras para albergar a cerca de quinientos mil habitantes (los datos apuntan que en 1974 vivían en la capital 584.188 habitantes).

El largo periodo de guerra civil que siguió a la independencia del país fue uno de los factores que ha provocado un proceso rápido de concentración poblacional en las capitales de provincia, en general, y, en particular, en la capital del país (fue durante todo el periodo del conflicto la provincia más segura), debido al número elevado de desplazados, que ha contribuido de manera muy clara al fenómeno de expansión y crecimiento de la ciudad que se manifestó en las últimas décadas⁸⁹; además de la seguridad, Luanda se ha constituido siempre, debido a una forma o modelo de organización política y del ejercicio del poder (fuertemente centralizado y concentrado), en la provincia más atractiva a nivel del mercado de trabajo, oferta formativa, etc.

Hoy se estima que Luanda cuenta con una población de alrededor de los 5.1 millones de personas (PNEIA, 2012:132).

Posee un clima semiárido, con varios cursos de agua que forman un sistema de cuencas fluviales. Los ríos más cercanos son el río Cuanza, el mayor de Angola, y el río Bengo.

La provincia pertenece a la región hidrográfica de Kwanza, que comprende tres unidades hidrográficas (Alto Kwanza, Medio Kwanza y Bajo Kwanza).

⁸⁹ Dichos crecimientos, en términos generales, implican el asentamiento espontáneo de la población, no respondiendo a una orientación urbanística predefinida, por lo cual es común encontrar situaciones en que la población se asienta en zonas no adecuadas y de riesgo, donde no existe una cobertura apropiada de servicios básicos, como agua potable y saneamiento.

Fig. VI.1-Ubicación de Luanda en el Mapa de Angola



Fuente: Proyecto Angola-Portal de Angola

Situada en la parte norte y occidental del país, está limitada al norte, sur y este con la provincia de Bengo, y al oeste, por el océano Atlántico.

Con una extensión territorial de 18.826 km², comprende en la actual estructura administrativa los municipios de Belas, Cacuaco, Luanda, Viana, Cazenga, Icolo y Bengo y Quiçama.

Cabe señalar que, aunque existe desde 2011 una nueva división político-administrativa para la provincia de Luanda (creada en base a la ley n° 29/11 del 01 de septiembre, que altera la estructura de la división político-administrativa de las provincias de Luanda y Bengo), nuestro trabajo toma como referencia aún la división anterior, ya que los datos proyectados en los planes nacionales del sector de aguas (población, niveles de cobertura, etc.) fueron establecidos sobre la base de la división administrativa anterior a la de 2011, no existiendo hasta hoy la reconfiguración de los datos y su encuadramiento hacia las nuevas definiciones territoriales salidas de la división administrativa actual. Así pues, con la división anterior Luanda incluía nueve municipios (ver cuadro abajo), que a su vez estaban subdivididos en diversas comunas.

Cuadro VI.1: Distribución de la población de la provincia de Luanda por municipio según la anterior división administrativa

Provincia	Municipio	Población total por municipio							Tasa de crecimiento o medio anual
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2009/2015
Luanda	Cacuaco	445 803	455 263	465 248	475 726	486 679	498 102	509 984	2.3%
	Cazenga	1 150 813	1 175 213	1 201 009	1.228.058	1 256 332	1 285 819	1 316 491	2.3%
	Ingombota	203 324	207 638	212 193	216 972	221 967	227 177	232 596	2.3%
	Kilamba Kiaxi	687 881	702 476	717 884	734 052	750 953	768 578	786 912	2.3%
	Maianga	602 917	615 709	629 215	643 386	658 198	673 647	689 716	2.3%
	Rangel	260 798	266 332	272 174	278 304	284 711	291 393	298 344	2.3%
	Samba	299 496	305 851	312 559	319 599	326 957	334 631	342 613	2.3%
	Sambizanga	500 637	511 260	522 474	534 241	546 541	559 369	572 712	2.3%
	Viana	683 743	698 251	713 567	729 638	746 436	763 956	782 179	2.3%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

VI.2-Estructura organizativa

VI.2.1-Breve historial de la evolución de los sistemas de abastecimiento

El nacimiento del abastecimiento sistematizado del agua en la región donde hoy se sitúa la ciudad de Luanda se remonta a los inicios de su fundación como ciudad (en la época colonial); entonces, las fuentes de abastecimiento de agua estaban limitadas a pequeños ríos y pozos, que han servido a la ciudad durante varios años; destacan los pozos de Maianga del Rey y Maianga del pueblo.

El primer sistema de abastecimiento de agua creado en Luanda fue construido en el último tercio del siglo XIX. El sistema consistía en un dispositivo de captación en el río Bengo, en Kifangondo, cuya capacidad de producción rondaba los 6000 m³/día, abasteciendo a la ciudad de Luanda, sin que todavía, en aquellos tiempos, el agua fuese objeto de tratamiento clásico.

Con el paso del tiempo, al crecer las necesidades del agua en la ciudad, la Agencia General de las Colonias, en 1934, impulsó programas que dieron lugar a la implementación de la segunda fase de construcción del sistema y la instalación de la primera red de tratamiento y distribución a la ciudad. Este primero sistema (conocido por sistema cero) aseguró el abastecimiento del agua a cerca de treinta y dos mil habitantes de la ciudad hasta 1950, fecha en que se comenzó la construcción de un nuevo sistema de abastecimiento denominado sistema uno. Su entrada en funcionamiento tuvo lugar en el año 1953, con una capacidad de producción de cerca de 40.000 m³/día, hecho que permitió la desactivación del primero sistema, entonces ya saturada.

La expansión territorial de la ciudad, junto con el aumento de la población, provocó la decisión del aumento de la capacidad de producción del sistema uno en 1961, pasando a los 60.000 m³/día. Todavía el desarrollo social y económico de la región ha seguido impulsando la demanda de agua, lo que supuso la entrada en funcionamiento del sistema 2, con una capacidad inicial de producción de 70.000 m³/día. Así, en 1971 la ciudad de Luanda (con cerca de poco más de 500 mil habitantes) era abastecida por dos sistemas, el sistema 1 y el sistema 2, que abastecían en conjunto cerca de 130.000 m³/día.

Esa era la situación del abastecimiento del agua en Luanda heredada del sistema colonial en 1975, cuando el país ascendió a la independencia.

Tras la independencia del país, una de las primeras acciones públicas del gobierno soberano de la entonces República Popular de Angola, en el dominio del sector del abastecimiento del agua en Luanda, fue la ampliación del sistema 2 a finales del primer semestre de 1981. Más tarde, en 1985 entra en funcionamiento el primer sistema de abastecimiento de agua en el municipio de Viana, con orígenes en el río Kwanza.

Entre 1998 y 2008 se ha concluido en tres fases la construcción del segundo sistema de abastecimiento del agua con orígenes en el río Kwanza, el denominado sistema 3, encuadrado en el “Proyecto para la mejoría del abastecimiento del agua a la zona sudeste de Luanda”.

VI.2.2-Instituciones gestoras de los sistemas del abastecimiento

Antes de la independencia, la primera entidad gestora del sistema de abastecimiento de agua a Luanda fue la Compañía del Aguas de Luanda-SARL (CAL), con sede en la ciudad portuguesa de Oporto, que tenía una concesión de explotación para un periodo de cien años. Se trataba de la explotación del primer sistema de aguas en Luanda, que empezó su funcionamiento en el año del 1889. Sin embargo, en el año 1923, por determinación del entonces Alto Comisario y Gobernador General de Angola, fue suspendida la concesión de explotación por parte de la CAL; así, la gestión del sistema pasó a la Oficina Superior de los Servicios Urbanos, perteneciente al Gobierno colonial.

Entre 1940 y 1975, la responsabilidad de la gestión del sistema de abastecimiento de agua a Luanda pasó a ser ejercida, sucesivamente, por los llamados Servicios de Luz y Aguas de Luanda (LAL), en una primera fase, y posteriormente pasó a cargo de los Servicios Municipalizados del Agua y Electricidad (SMAE), ambas instituciones tuteladas por la cámara municipal de Luanda.

Después de la independencia, la primera entidad gestora de los sistemas del agua en Luanda fue la Empresa Provincial del Agua y Electricidad (EPAEL), creada en 1976. Un año después, en 1977, como resultado de una determinación gubernamental, la EPAEL fue suprimida y, en su sustitución, fueron creadas dos empresas estatales, la Empresa Nacional de Aguas y Saneamiento (ENAS-UEE) y la Empresa Distribuidora de Electricidad (EDEL-UEE).

La ENAS-UEE era tutelada por el Ministerio de la Construcción y Vivienda y, más tarde, por el Ministerio de la Coordinación Provincial, tornándose así en la primera Empresa con la tarea de gestionar de manera integrada los sistemas de abastecimiento del agua y saneamiento, no solo en Luanda, sino a nivel nacional.

Como consecuencia de innumerables debilidades estructurales y operativas, detectadas por el propio gobierno central, en 1987 la ENAS-UEE fue eliminada y se creó la Empresa Provincial de Aguas de Luanda como unidad económica estatal (EPAL-UEE); esta empresa fue sucesivamente tutelada, en un primer momento, directamente desde el Gabinete del Presidente de la República, después por el Secretariado del Consejo de Ministros y, finalmente, por el Gobierno Provincial de Luanda (EPAL, 2013).

Entre 1995 y 2001, sobre la base de las reformas macroeconómicas llevadas a cabo por el gobierno, en particular sobre la adopción de un nuevo régimen jurídico por las empresas estatales, la EPAL-UEE fue suprimida y se creó la Empresa Pública de Aguas de Luanda, (EPAL-EP)⁹⁰, una empresa de interés público, dotada de personalidad jurídica y autonomía administrativa, financiera, patrimonial y de gestión sobre la tutela del Ministerio de la Energía y Agua. Su objeto principal consiste en la realización de estudios y proyectos, y en la operación y el mantenimiento de los sistemas de captación, tratamiento o potabilización y distribución del agua en la ciudad de Luanda, en régimen de servicio público, según los términos de la concesión y licencia otorgadas por las entidades competentes en el marco de la llamada Ley de las Empresas Públicas, que ha impulsado la adopción de nuevos mecanismos de organización y de gestión en las empresas estatales basándose en un nuevo régimen jurídico. Su gestión se rige por su estatuto orgánico, por las normas internas complementarias de ejecución, por la legislación aplicable a las empresas públicas, ya referida, y por la Ley de las sociedades comerciales y demás normas de derecho privado en vigor.

La zona de influencia geográfica de la EPAL-EP abarca la totalidad de los municipios de la provincia de Luanda, los cuales son abastecidos por los sistemas 1, 2, 3, Kikuxi y Luanda Sur.

⁹⁰ La EPAL-EP fue creada por el Decreto n° 72-A/01, de 05 de octubre, el mismo diploma que extinguió su antecesora, la EPAL-UEE, en virtud de la Ley n° 9/95 (Ley de las Empresas Públicas), del 15 de septiembre.

La alimentación del sistema 1 y 2 proviene de una cuenca que recibe agua a partir de canales junto al río Bengo, mientras que los sistemas 3, Kikuxi y Luanda Sur, con captaciones en un canal superior, recibe agua bruta desde el río Kwanza.

Los cinco sistemas de la EPAL-EP, mencionados en el párrafo anterior, se desarrollan a lo largo de más de 132 km de conductas aductoras y 3.180 km de red de distribución, con una capacidad nominal actual de 488.800 m³/día y una capacidad de reserva en torno a los 160 600m³/día (EPAL, 2012).

VI.3-Situación del abastecimiento de agua

VI.3.1-Characterización de los sistemas

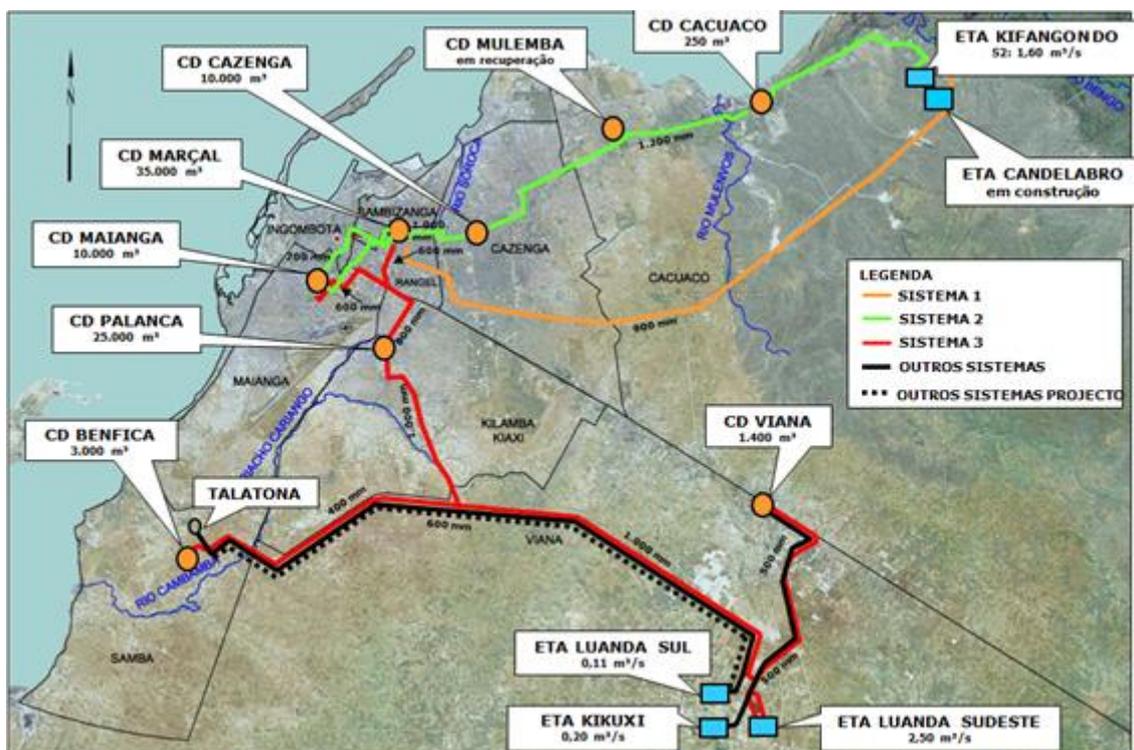
Los sistemas de abastecimiento del agua en su totalidad comprenden cinco (5) estaciones de tratamiento (ETA), que en seguida pasamos a describir, y más de diez centros de distribución (CD), conforme aparecen representados en la figura n°VI.1

- Sistema 1, también conocido por “sistema candelabro”: fue construido en el año 1954, el agua captada a través de este sistema proviene del río Bengo, su transporte se produce por medio de una conducta de DN 900 mm en una extensión de 24,7 km desde la región de Kifangondo hasta la Estación de Tratamiento de Agua de Marçal en Luanda, donde se procesa el tratamiento del agua y su posterior distribución. En ese mismo sistema, a montante de la aducción del agua bruta, existe un sistema de captación, una estación elevadora, una conducta de compresión de DN900 mm y un embalse de regulación en Candelabro que posee a jusante otra conducta DN 900 mm, que opera con el desagüe forzado en un trazado de 14,6 km de extensión y un desagüe libre en otro trazado con 8,7 km de extensión. Su capacidad actual de producción está en torno a los 60.000 m³/día.
- Sistema 2: su construcción se inició en el año 1971 y se terminó en 1981. También conocido por “sistema Kifangondo”, está compuesto por un mecanismo de captación en el río Bengo, una Estación de Tratamiento del Agua en Kifangondo y una aductora de DN 1200 mm en 19 km de extensión, que transporta el agua ya tratada hacia Luanda. Su capacidad actual de producción nominal instalada es de 140.000 m³/día.
- Sistema Kikuxi: se construyó en el año 1985, es el primer sistema de abastecimiento del agua con origen en el río Kwanza. Está compuesto por

una instalación de captación en la zona de Kapiápia, un canal en tierra, designado como canal inferior, una estación elevadora en Kassaque, que tiene a jusante una conducta de DN 1000 mm que transporta el agua bruta para otro canal, designado como canal superior, que conduce el agua hacia la Estación de Tratamiento de Agua de Kikuxi donde pueden producirse 17.200 m³/día.

- Sistema Luanda Sur: este sistema fue construido en 1998 y tiene una capacidad de producción nominal instalada de 60.000 m³/día.
- Sistema 3, también conocido por Sistema Luanda Sudeste: es otro sistema de abastecimiento del agua con origen en el río Kwanza, fue construido entre 2000 y 2008. Está compuesto por la Estación de Tratamiento del Agua de Luanda Sudeste y un aductor de DN 1000 mm con 22 km de extensión. Es el sistema con la mayor capacidad nominal instalada actualmente, en torno a los 216.000 m³/día. Cabe señalar que su capacidad no está siendo totalmente explotada por la inexistencia a jusante de infraestructuras necesarias, o sea, embalses y redes asociadas para la absorción del volumen de agua producido diariamente.

Fig-VI.2- Caracterización de los sistemas de abastecimiento de agua de Luanda



Fuente: EPAL-EP

El cuadro de abajo resume la situación actual de los sistemas de abastecimiento de agua de la provincia de Luanda.

Cuadro VI.2: Sistemas de abastecimiento de agua en Luanda

Denominación	Capacidad en m ³ /día	Año de construcción	Fases de construcción	Estado actual
Sistema 0	6000	1889	2	Inoperante
Sistema 1	60 000	1954	2	En reconversión
Sistema 2	140 000	1971/1981	2	Operativo
Sistema Kikuxi	17 200	1985	2	Operativo
Sistema Luanda Sur	60 000	1998	3	Operativo
Sistema 3	216 000	2000/2008	3	Operativo

Fuente: EPAL-EP

En la provincia de Luanda la producción del agua se desarrolla fundamentalmente a través de fuentes superficiales siendo el río Bengo la fuente de producción de los sistemas 1 e 2, mientras que el río Kwanza constituye la fuente del agua bruta que abastece los otros tres sistemas existentes en Luanda.

Así resumido, tal como se presenta en la tabla VI.3, el caudal de captación del río Bengo tiene una capacidad de 200 mil m³/día, de los que 60 mil m³/día son para el sistema 1 y 138 mil m³/día, para el sistema 2.

Con respecto al caudal de captación del río Kwanza, alcanza una capacidad de 290 mil m³/día, de los que 216 mil m³/día son para el sistema 3, 17.200 mil m³/día son para el sistema Kikuxi y 57 mil m³/día, para el sistema Luanda Sur, lo cual permite que actualmente la capacidad de producción instalada en general se sitúe en torno a los 488.800 m³/día, para satisfacer la demanda de una población estimada alrededor de los 5.1 millones de personas, según estimaciones de la propia Dirección Nacional de Aguas (DNA) del Ministerio de Energía y Agua (MINEA).

Cuadro VI.3: Representación del volumen de agua captada y producida (4º trimestre)

Sistemas	Agua captada (m ³)			Agua producida (m ³)		
	2009	2010	%	2009	2010	%
Sistema 1	3 358 186	3 530 199	11,44	3 146 522	3 327 502	12,09
Sistema 2	11 696 182	11 190 236	36,27	10 372 791	9 513 817	34,57
Río Bengo	15.054.368	14 720 435	47,71	13 519 313	12 841 319	46,66
Sistema 3	13 037 333	11 511 416	37,31	12 489 228	11 167 533	40,58
Kikuxi	1 090 427	1 303 569	4,23	860 201	1 109 980	4,03
Luanda Sur	-	3 315 589	10,75	-	2 401 900	8,73
Río Kwanza	14 127 760	16 130 574	52,29	13 349 429	14 679 413	53,34
Total	29 182 128	30 851 009	100,00	26 868 742	27 520 732	100,00

Fuente: EPAL-EP, 2011

Como resultado de la evaluación de los sistemas de agua en el país, a través de un programa desarrollado por la Dirección Nacional de Aguas (DNA) del Ministerio de la Energía y Aguas (MINEA), en conjunto con UNICEF y con el apoyo de la Unión Europea, fue publicado el boletín de información sobre los sistemas de agua. Según los datos publicados en este boletín, Luanda posee un total de 36 sistemas de agua⁹¹, de los cuales 22 están en funcionamiento, lo que representa un 61% (SISA, 2013).

Gráfico VI.1-División del agua captada entre río Bengo y río Kwanza



Fuente: EPAL, EP

El rendimiento de los sistemas de abastecimiento de agua en el cuarto trimestre del 2010 se puede verificar en la tabla siguiente (tabla VI.4), donde se puede ver que el sistema 3, aunque sea el que tiene la mayor capacidad nominal instalada, representa la segunda peor cifra de rendimiento cuando es comparado con otros sistemas, por las razones ya aducidas anteriormente.

Además, los números demuestran que en la totalidad de los sistemas hay un déficit de rendimiento alrededor del 40%, hecho que incide claramente de manera negativa en los niveles de cobertura del servicio de suministro del agua en Luanda, tal como veremos más adelante.

⁹¹ Los sistemas de agua aquí considerados van desde los grandes sistemas de las ciudades, hasta el más recóndito pozo del medio rural.

Cuadro VI.4- Rendimiento de los sistemas de abastecimiento de agua de Luanda

Sistemas	Capacidad instalada (m³/día)	Producción real (m³/día)	Rendimiento (%)
Sistema 1	60 000	36 169	60,28
Sistema 2	138 000	103 411	74,94
Sistema 3	216 000	121 386	56,20
Sistema Kikuxi	17 200	12 065	70,15
Sistema Luanda Sur	57 600	26 108	45,33
TOTAL	488 800	299.138	61,20

Fuente: EPAL-EP 2011

En cuanto a las pérdidas totales que se verifican en los sistemas, los datos de la EPAL-EP (2011), teniendo como base su informe del cuarto trimestre del 2010, han considerado que en total las pérdidas suponen el 46,3% del total del agua producida; sin embargo, pese a ello, los números representan una relativa mejora con respecto al mismo periodo del año anterior conforme se puede ver en la tabla siguiente:

Cuadro VI.5-División de las pérdidas del agua (m³)

Descripción	4º trimestre del 2009		4º trimestre del 2010	
	m³	%	m³	%
Pérdidas Técnicas	8 127 794	35,79	8 256 220	64,87
Pérdidas Comerciales	14579441	64,21	4 471 471	35,13
TOTAL	22707235	100,00	12 727 691	100,00

Fuente: EPAL-EP, 2011

VI.3.2-Suministro de agua

La distribución del agua producida por la EPAL-EP, efectuada mediante conexiones domiciliarias, a lo largo de sus 3.180 km de red de distribución, se realiza a través de los más de diez centros de distribución existentes actualmente en toda la provincia de Luanda (ver tabla VI.9).

La distribución es realizada por bombeo en las zonas altas o por gravedad en las zonas bajas. Según datos del Sistema de Información de los Sistemas de Agua (SISA,

2013), Luanda cuenta con 888.656 ligaciones domiciliarias, 822 chafarices, de los cuales 515 están en funcionamiento.

Además de la distribución domiciliaria, la EPAL suministra el agua a los clientes del parque industrial de la ciudad (fábricas y grandes servicios), y a otra parte de la población no servida por la conexión domiciliaria mediante la red de chafarices existentes en las zonas periurbanas, y provee el agua a los vendedores privados por camiones cisternas que son abastecidos en las llamadas jirafas de agua construidas por la propia EPAL. Esta situación se refleja en la siguiente tabla:

Cuadro VI.6-Población estimada según la fuente de abastecimiento

Fuente de Abastecimiento	%
Población con conexión a la red	32
Población abastecida por chafarices	19,2
Población abastecida por camiones cisternas	46.1
Población abastecida por otras fuentes	2,7

Fuente: Elaboración propia en base a datos del PNEIA, 2012

Se estima que en la provincia de Luanda cerca de cien mil doscientas viviendas, correspondientes a cerca de 1.851.281 millones de personas, de un total de cerca de los seis millones, cuentan con conexión domiciliaria, lo que supone un consumo diario per cápita para estos colectivos de 67 l/hab./día (Banco Mundial, 2011).

Otra parte de la población, mayoritariamente de las zonas periurbanas, se abastece por medio de los chafarices⁹² y a través de los revendedores de agua por camiones cisternas. Para estos colectivos el consumo diario per cápita llega a bajar a menos de 20 litros/hab./día. Sin embargo, si bien no se cuenta con datos precisos, hay un importante porcentaje de la población de las zonas urbanas y periurbanas con conexión domiciliaria que a la vez recurre a los camiones cisternas, debido a la inconsistencia del sistema público de distribución del agua.

⁹² A causa de que la red domiciliaria cubre una parte reducida de la población de Luanda, el Gobierno, en su estrategia de aumentar la cobertura en el acceso al agua segura, ha invertido en los últimos años en la construcción de chafarices en las zonas periurbanas de la provincia. De los 290 chafarices existentes en Luanda en 2001 se ha pasado a 822 en 2013, según datos del Boletín del SISAS, (2013).

De hecho, hay claramente enormes diferencias en el consumo per cápita entre los abastecidos por conexión domiciliaria y los que recurren a los camiones cisternas, pues el precio del agua por conexión a la red es subsidiado y, por ende, más barato, cercano a 34 Kwanzas por m³ (el equivalente a 3 dólares americanos). Mientras, el agua obtenida por camiones cisternas está sujeta a los márgenes de ganancias de los operadores privados, de manera que 1000 litros de agua en las cisternas cuesta cerca de 1000 Kwanzas (equivalente a 10 dólares americanos, unos 6 euros). El agua proveniente de los chafarices es la más barata en términos de precio (cerca de 50 céntimos del dólar americano el balde de 20 litros), pero tiene el inconveniente de que para su adquisición se necesita recorrer alguna distancia entre el chafariz y la vivienda, lo que se traduce en algún tiempo diario dedicado al transporte del agua.

Con respecto al cálculo de la dotación, para el caso de Luanda, y asimismo para Benguela, como veremos en el capítulo séptimo, no resulta posible definir una estructura de consumo, diferenciando entre residencial, comercial o industrial, por falta de datos fiables (EPAL, 2010). Por lo tanto, se han realizado estimaciones respecto al consumo global de la población; para el caso de Luanda la tasa de cobertura está en torno al 51,5%, según datos del PNEIA (2012).

VI.3.3-El abastecimiento del agua por operadores privados

Formalmente no hay ni licencia ni concesión a operadores privados para el suministro del agua a la población, pues los reglamentos que van a permitir el establecimiento de la actividad privada en el dominio del abastecimiento del agua en un futuro próximo han sido aprobados muy recientemente, en concreto, en febrero de 2014, como son los casos del “Reglamento del Abastecimiento del Agua” y el “Reglamento de Utilización de los Recursos Hídricos”⁹³.

Todavía la existencia de revendedores privados de agua es una realidad, pues en 2007 la población abastecida a través de camiones cisternas representaba ya un 37% de la población, según el Banco Mundial (2011). Pero esa actividad se desarrolla de manera informal.

Estos operadores de camiones cisternas obtienen el agua a través de la EPAL desde sus jirafas (agua que según la propia EPAL obedece a un proceso de tratamiento), pero

⁹³ Hecho confirmado por el propio Ministro de la Energía y Agua en una entrevista concedida el día 31/01/2013 a la Agencia de Noticias de Angola (Angop).

también, aunque en menor medida, son abastecidos por la Asociación de Captadores y Transportadores de Agua de Luanda (ANGOMENHA), cuyo tratamiento del agua es dudoso. Esta asociación ha sido licenciada para la gestión de algunas jirafas fuera del control de la EPAL especialmente en las zonas periféricas de la ciudad.

Como ya se ha referido, el abastecimiento del agua por camiones cisternas no se restringe a las zonas periurbanas y/o a los domicilios no ligados a la red, aunque sea ahí donde opera la principal cuota de su mercado. La inconsistencia en la distribución pública del agua (hecho ya señalado anteriormente) obliga a que también los hogares con conexión domiciliaria recurran a sistemas de distribución por camiones cisternas.

Este circuito privado de distribución del agua viene siendo el principal responsable de que los niveles de cobertura del agua en Luanda no sean más bajos, pues constituye, tal como se puede ver en tabla VI.6, la mayor fuente de abastecimiento del agua a la población de Luanda.

Cabe recordar que el abastecimiento del agua por camiones cisternas no es una fuente apropiada y segura del agua conforme la definición de la OMS-UNICEF (ver pág.49 sobre la conceptualización básica)

Además, la participación del mercado en el abastecimiento del agua, para ser beneficioso a las poblaciones y al propio Estado, debe respetar ciertos principios, pues debe garantizar la equidad en el acceso, sobre todo a los más vulnerables, debe asegurar la calidad del agua y la eficiencia en su uso y consumo. Eso se consigue con la supervisión del Estado, cosa que no acontece aun actualmente en Luanda, pues, como hemos apuntado, hasta muy recientemente había un vacío reglamentario; habrá que esperar ahora a la materialización de los citados diplomas legales en la práctica.

VI.3.4-Demanda de agua

La dotación mínima de agua potable para asegurar niveles aceptables para consumos domésticos y de higiene personal, recomendada por la OMS, es de 40 litros/hab./día (OMS, 2011). Para Luanda, se estima que la población ligada a la red tiene un consumo promedio de 67 litros/hab./día. Pero, si miramos al conjunto de la población de la provincia, para cumplir con esa demanda de agua, la EPAL debería incrementar la producción y la eficiencia de los sistemas, por lo que actualmente, con

las restricciones de producción y de distribución que existen, no resulta viable satisfacer la demanda.

En la tabla que se anexa a continuación, se calcula la necesidad adicional de producción, para cumplir con los 40 litros/hab./día que recomienda la OMS para el conjunto de la población sin conexión a la red de distribución:

Cuadro VI.7- Demanda de agua

Población sin conexión domiciliaria	83%
Consumo per cápita sin conexión (l/hab./día)	20 litros/hab./día
Dotación esperada (l/hab./día)	40 litros/hab./día
Necesidad adicional de producción (m³/día)	500 000 m ³ /día
Producción actual (m³)	488 800 m ³ /día

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EPAL, 2010

Desde 1975 hasta 2002 se han podido verificar paralelamente dos hechos importantes: por un lado, un continuo crecimiento demográfico de la provincia de Luanda y de su extensión territorial de manera desordenada, en consecuencia del ya mencionado éxodo provocado por la guerra civil; y, por otra parte, se ha producido también un progresivo debilitamiento de las capacidades técnicas, operativas y económico-financieras de las entidades estatales responsables del abastecimiento del agua para la provincia. Se percibe, pues, en el transcurso del largo periodo una fuerte variación de la oferta media estimada de los sistemas de abastecimiento de agua a la región, donde se puede observar una acentuada disminución de la tasa de cobertura de estos entre 1981 y 2002 (EPAL, 2010).

La situación ha impulsado al gobierno central a financiar el aumento de la capacidad de los sistemas, mediante la puesta en marcha de varios proyectos de desarrollo del sector de aguas en Luanda, lo cual permite que la curva de evolución de la oferta media per cápita estimada de los sistemas haya tomado un aspecto creciente desde 2002.

Con efecto, en 2011 el volumen de agua producida registró una subida de cerca del 5,88% con respecto a años anteriores, en virtud de una serie de factores, entre ellos, la disminución de horas en los fallos de energía, disminución de horas paralizadas de las

Estaciones de Tratamiento de Agua (ETA), así como la estabilidad del nivel del agua en el canal superior (EPAL, 2013).

VI.3.5-Gestión comercial

En lo referente al sistema comercial, hubo en 2011 una subida del 27,02% con respecto al año anterior del volumen del agua facturada, como resultado del aumento del número de clientes, que ascendió a los 157 383, o sea, un 15,20% más que en el año 2010. El aumento de clientes registrado fue también resultado del crecimiento verificado del volumen del agua distribuida como consecuencia del aumento del volumen del agua producida y de los trabajos de rehabilitación y ampliación de la red de distribución.

Cabe referir que del total de los clientes de la EPAL un 84% son considerados clientes domésticos y el restante 16% corresponde a la categoría “comercio, industria y servicios”.

La tabla siguiente resume la evolución de la situación en la facturación referente al cuarto trimestre del 2010 y 2011:

Tabla VI.8-Extracto de clientes

Clientes	4º Trimestre 2010	4º Trimestre 2011
Cantidad de clientes	126 612	136 618
Clientes facturados	103 987	115 170
Clientes no facturados	22 625	21 448

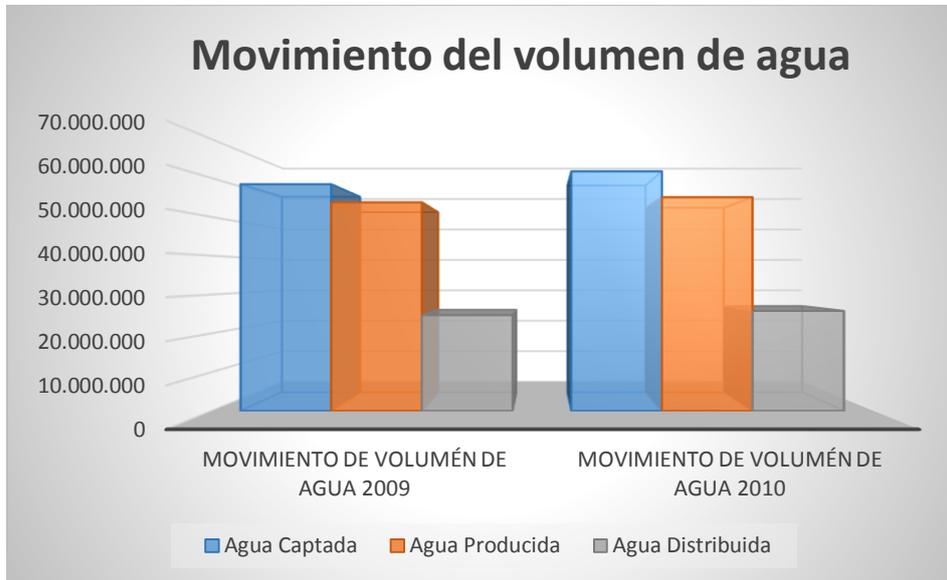
Fuente: EPAL-EP, 2012

El volumen de agua facturado en 2011 ha representado un 34,26% más con relación al mismo periodo del año anterior; sin embargo, los valores del agua facturados han sido un 12,44% menos con respecto al mismo periodo del año 2010, según la EPAL (2011); eso se debe a las quiebras en el sistema de facturación y a la falta de suministro de agua en algunas zonas de la ciudad.

Como se puede ver en el gráfico VI.3, los niveles de cobranza no coinciden con los niveles de facturación, lo cual revela enormes pérdidas comerciales. Para el periodo de referencia los valores cobrados han representado cerca del 51,67% de los valores facturados, lo cual significa que las pérdidas comerciales representan el 48,33%.

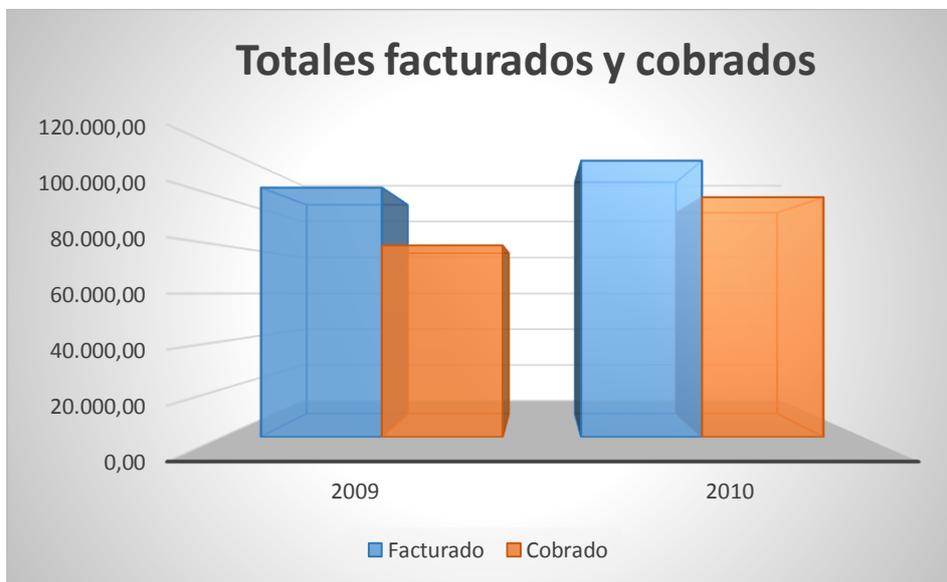
Esos indicadores son reveladores de la incapacidad de la empresa en autosostenerse, viviendo así totalmente dependiente de los subsidios estatales.

Gráfico VI.2: Movimiento del volumen del agua en m³ (4º trimestre del 2009 y 2010)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EPAL-EP, 2010

Gráfico VI.3- Facturación de los clientes de la EPAL (4º trimestre del 2009 y 2010)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EPAL-EP, 2010

Cuadro VI.9-Volumen de agua bombeado por los Centros de Distribución (CD)

Denominación	Volumen bombeado (m ³)		
	4° trimestre del 2009	4° trimestre del 2010	4° trimestre del 2013
CD Marçal	8 058 043	9 574 948	6 884 540
CD Maianga	10 953 681	9 700 816	1 916 670
CD Cazenga	2 336 185	2 821 745	1 623 900
CD Mulemba	--	--	1 357 600
CD Golf 1	2 679 552	2 909 956	906 803
CD Ciudad Alta	201 670	223 840	361 900
CD Benfica 1	92 700	129 480	42 283
CD Viana	179 517	195 614	66 192
CD Morar	190 548	233 314	130 885
CD Cacuaco	--	--	--
CD Talatona	--	--	376 051
CD Nova Vida	--	--	381 790
CD Mulenvos	--	--	644 610
CD Benfica 2	--	--	559 203
CD Camama	--	--	695 667
CD Kilamba	--	--	556 146
CD Zango	--	--	334 675
Total	24 691 896	25 789 713	16 838 915

Fuente: EPAL-EP

La tabla VI.9 revela un dato curioso, pues, pese a que hayan sido creados nuevos centros de distribución (CD) entre 2010 a 2013 (en un total de 7), el volumen de agua bombeado en el 4° trimestre del 2013 fue inferior con respecto al mismo periodo, tanto en 2009 como en 2010. El dato pone de manifiesto que, aunque se han hecho inversiones importantes en cuanto al aumento de la producción del agua, todavía el sistema de distribución sigue siendo muy deficitario, por varias razones, algunas ya aludidas anteriormente, como son los constantes cortes de la energía eléctrica en los

centros de distribución⁹⁴ y el obsoleto estado en que se encuentra gran parte de la red de transporte.

VI.4-Situación del saneamiento

La política para el sector del saneamiento y su correspondiente legislación debe abarcar elementos relacionados con el agua (bruta, residual y potable), el residuo sólido (doméstico, industrial, comercial y forestal), los residuos especiales (hospitalarios, químicos, radioactivos), el reciclaje de los residuos, la protección del ambiente (polución atmosférica y sonora), el uso del suelo (ordenamiento territorial) y el saneamiento básico (letrinas unifamiliares y prácticas de higiene).

La ley de agua en vigor desde 2002 recomienda la gestión integrada del agua, lo cual comprende obviamente los diversos componentes del saneamiento, particularmente del saneamiento residual líquido⁹⁵. En Luanda, todavía, la situación no se procesa tal como la ley recomienda.

El Ministerio de Urbanismo y Ambiente es el responsable de las políticas, la legislación y la gestión global de los sistemas del alcantarillado, incluso la gestión del lodo séptico. Las responsabilidades operativas, tal como hemos referido con anterioridad, en Luanda están a cargo de la Empresa de Limpieza y Saneamiento de Luanda (ELISAL, EP), creada en 1991.

La principal tarea de la ELISAL es la gestión del sistema de tratamiento de las aguas residuales y la limpieza, recogida y tratamiento de los residuos sólidos. Todavía la ELISAL tiene una limitada capacidad operativa, funcionando solamente en la zona urbana de Luanda.

La red del sistema del alcantarillado de la ciudad de Luanda, heredada de la época colonial, se fue deteriorando gradualmente debido a las deficientes acciones de mantenimiento y conservación de sus infraestructuras, y a la inexistencia de una política consistente y continuada en el sector del saneamiento a largo del tiempo, o sea, desde los principios de la independencia hasta la actualidad.

⁹⁴ Estos CD funcionan con fuentes alternativas de energía eléctrica (generadores), pero no siempre el sistema de abastecimiento del combustible funciona bien, además de ser muy oneroso.

⁹⁵ Se puede leer en el artículo 9º (Principios de la gestión del agua) de la Ley 6/02, en la línea d) del nº 1, que la gestión del agua se rige por el principio de la gestión integrada de los recursos hídricos, y en la línea i) se indica claramente que se rige por la complementariedad del abastecimiento del agua con el saneamiento residual líquido.

La inexistencia de un plan de ordenamiento urbanístico de la ciudad de Luanda ha provocado un crecimiento desordenado de la ciudad, debido a la fuerte presión demográfica a que estuvo, y todavía continúa estando, sujeta.

La red unitaria del alcantarillado incluye solamente la estructura urbana heredada de la época colonial, por tanto, sirve apenas a unos 500 a 600 mil habitantes de los cinco a seis millones de habitantes estimados en toda extensión de la provincia de Luanda.

En las zonas periurbanas, donde se concentra la mayoría de la población de la provincia, las letrinas con fosas sépticas constituyen la solución para el inadecuado saneamiento (Banco Mundial, 2005).

Con respecto a la recogida y al tratamiento de los residuos sólidos, sean domésticos, industriales, comerciales u hospitalarios, dadas las limitaciones operativas de la ELISAL, ya aludidas anteriormente, esta empresa cuenta con el concurso de varias operadoras privadas que, a través de un contrato de concesión, tienen la responsabilidad de la limpieza y recogida de la basura en una determinada área municipal⁹⁶ y su posterior transferencia al único centro de recogida sanitario existente en la capital desde 2007, destinado a la incineración de los residuos.

Todavía, la basura hospitalaria tiene el mismo tratamiento que los residuos comunes, lo cual supone un problema para la salud pública, pues la empresa privada encargada de la gestión de la basura hospitalaria, la RECOLIX, no la hace de manera regular (Pestana, 2011) y sus mecanismos de recogida son deficientes.

En general, la situación del saneamiento en la provincia de Luanda se puede describir como muy preocupante, incluso, de lejos, peor que la situación del abastecimiento del agua. Esto es así ya que no existe una política de base amplia para el sector del saneamiento con directrices para la coordinación de respuestas al problema, ni un plan estratégico nacional que defina claramente lo que es necesario hacer y qué recursos son necesarios para el cumplimiento de los objetivos del saneamiento, tanto a nivel nacional como para la provincia de Luanda, en particular⁹⁷. Lo que existe son medidas aisladas

⁹⁶ En 2011 el proceso de recogida de basura en todos los municipios de Luanda, realizada entonces por 12 empresas con contratos de concesión, suponía un coste al Estado de cerca de 13 millones de dólares americanos por mes, según Pestana (2011).

⁹⁷ Sobre la base de esta constatación, se puede inferir que no existen, al contrario de lo que acontece con el abastecimiento del agua, planes definidos encaminados al cumplimiento de las Metas del Milenio (ODM 7) relativas al saneamiento, que prevén para el 2015 la reducción a la mitad del porcentaje de la

que focalizan elementos del saneamiento ambiental como integrante de ciertos planes de inversiones públicas, tales como infraestructuras, salud, educación y estrategias de combate a la pobreza.

Sin embargo, se han puesto en marcha algunas iniciativas del gobierno a través del Ministerio de Urbanismo y Ambiente (MINUA), que fueron apoyadas por UNICEF y Unión Europea, lo cual dio como resultado la realización de un seminario nacional sobre el saneamiento ambiental en 2007, que ha permitido, entre otras medidas importantes, la clarificación en la distribución de competencias de las instituciones que deben responder de la política del saneamiento, quedando claro que el Ministerio del Urbanismo y Ambiente sea el principal responsable.

La definición clara de las competencias, o sea, de “la casa institucional”, es un importante paso para la consecución de buenos resultados en materia de gestión en el sector del saneamiento. Pues no había una definición clara sobre qué organismo era el principal responsable del sector del ambiente entre el Ministerio de Energía y Aguas, por un lado, y el Ministerio del Urbanismo y Ambiente, por otro.

Desde que se ha definido claramente el MINUA como máximo responsable del sector del saneamiento, se han constatado algunos avances en la coordinación y en la creación de las bases para el desarrollo de una política amplia para el sector del saneamiento, lo cual prevé entre otras cosas mejorar el cuadro institucional para la gestión de la agenda del saneamiento a todos los niveles y la mejora del cuadro legal actual para intensificar la implicación del sector privado (MINUA, 2008).

La tabla siguiente indica el porcentaje de los agregados familiares, según el tipo de instalaciones sanitarias en los hogares de la provincia, sobre la base de los datos establecidos por el la encuesta integrada sobre el bienestar de la población, realizada por el INE, 2008/09:

población que no utiliza medios sanitarios mejorados, lo cual obligaría al país a elevar la cifra de cobertura al 74% como media nacional (actualmente está cercana al 48%).

Tabla VI.10-Agregados familiares, según el tipo de instalaciones sanitarias en el hogar

	Tipo de sistema sanitario instalado en hogar					
	Hogar con sanitario instalado	Sistema de alcantarillado (retrete)	Fosa séptica o pozo roto	Letrina seca con descarga manual	Otro	Total
Angola total	52,6%	38,9%	36,9	24,0%	0,3%	100%
Angola urbana	74,5%	49,4%	34,4%	16,0%	0,1%	100%
Angola Rural	28,4%	8,1%	43,8%	47,5%	0,6%	100%
Luanda	82,1%	65,6%	32,4%	1,8%	0,2%	100%

Fuente: PNEIA, 2012

VI.5-Inversiones y grado de ejecución del programa de aguas de Luanda

Las proyecciones para la cobertura del servicio del abastecimiento de agua para la provincia están orientadas según el Plan Director de Abastecimiento de Agua de Luanda, que, según la EPAL, pasa necesariamente por la recuperación y ampliación de la capacidad instalada, por la construcción de nuevas Estaciones de Tratamiento de Agua (ETA), por la rehabilitación y construcción de nuevos Centros de Distribución (CD) y por la expansión de la red de distribución de acuerdo con los indicadores de la presión demográfica en la provincia de Luanda.

El volumen de inversiones de la EPAL-EP está evaluado en cerca de 247 millones de dólares americanos (unos 230 millones de euros), de los cuales el 98,89% representa las inversiones consignadas en el Programa de Inversiones Públicas (PIP), financiadas en su mayor parte por países como China, Brasil y Alemania, con el 95% de las inversiones, y las otras restantes, por España, la Unión Europea y fondos provenientes del Presupuesto General del Estado, y solo el 1,11% corresponde a las inversiones soportadas con fondos propios (EPAL-EP, 2012).

Con esta cartera de inversiones, el MINEA, a través de la EPAL, está desarrollando varios proyectos estructurantes destinados a la mejora del abastecimiento de agua

potable para la provincia de Luanda, encuadrado en el plan de acciones del sector para el periodo 2013/2017; el programa pretende aumentar, a corto plazo, el aprovisionamiento de agua, produciendo cerca de 150 000 metros cúbicos/día para añadir a los 488 800 m³/día producidos actualmente.

Estos 150 000 m³/día previstos serán resultado de los dos mayores proyectos en desarrollo: el primero es la construcción del sistema 4, también denominado Bitá, que tendrá su captación en el río Kwanza, a través de una conducta de 1600 mm, con 6 km de extensión hasta la ETA-Bitá. Su capacidad de producción estimada es de cerca de 86.400 m³/día hasta el final del proyecto, que será implementado en dos fases; se prevé que la primera pueda terminarse en 2015.

Este nuevo sistema deberá abastecer agua a la parte sur de la ciudad de Luanda a través de cinco centros de distribución (CD), que son: Camama, Benfica 1 y 2, Cabolombo y Rocha Pinto.

El segundo mayor proyecto es la construcción del sistema 5, también denominado Quilonga Grande, su captación también será desde el río Kwanza, con una producción de la ETA igual al del sistema Bitá, o sea, de 86.400 m³/día.

Este sistema deberá abastecer agua a la parte este de Luanda, a través de los centros de distribución de km 44, Zango 1, Zango 2, Cacucaco 2, Viana, Morar, Nuevo Aeropuerto y Bon Jesus (EPAL, 2012).

Según el organismo responsable (MINEA y EPAL), el plan que se inició en 2011 contempla varios subprogramas: además de la construcción de nuevas estaciones de tratamiento (ETA), se contempla la rehabilitación de las infraestructuras ya existentes, concretamente la rehabilitación del sistema II y el sistema de Kikuxi. Comprende aun la estabilidad del suministro de energía eléctrica en los centros de distribución, pues, como ya se ha referido, constituye una de las causas de las interrupciones en el sistema de abastecimiento.

Otro proyecto importante en fase de implementación en Luanda es el llamado proyecto de las 750 mil ligaciones domiciliarias, cuyos objetivos son: el aumento del volumen de distribución de agua en Luanda, el aumento de la cantidad de viviendas con ligaciones domiciliarias, el aumento de los niveles de cobro por parte de la EPAL, etc.

Según los datos de la empresa, el 40% de estas ligaciones ya se encuentran en funcionamiento efectivo.

El plan de inversiones descrito arriba, pese a abarcar el periodo de 2011-2017, contempla cerca de 30 proyectos que son continuidad del plan de inversiones del 2010, de los cuales el 45% se encuentra aún en fase de implementación (EPAL, 2012).

CAPÍTULO VII- Agua y saneamiento en la provincia de Benguela

VII.1-Breve caracterización

La provincia de Benguela está situada en la región centro sur de Angola, su superficie es de 39.826.83 km² (cerca de 3.19% del total del territorio nacional). Sus límites geográficos son: al norte, la provincia de Kwanza-Sur; al este, la provincia de Huambo; al sudeste, las provincias de Namibe y Huila, y al oeste, el océano Atlántico.

La provincia está localizada en una zona de clima bastante variable, caliente y seco en la zona litoral, y de tipo mesotérmico en la parte interior. La temperatura media anual se sitúa en los 24°C.

La ciudad de Benguela tuvo siempre una importancia primordial en la estructura territorial de Angola; presenta un gran potencial agrícola debido a la estructura de sus tierras y las condiciones hidrográficas del territorio, lo cual le permite ser considerado el segundo parque industrial del país después de Luanda. Sus ciudades principales son Benguela, Baía Farta y Lobito, donde se sitúa el segundo puerto más importante de Angola, después del puerto de Luanda.

La provincia es drenada por diversos cursos de agua que se agrupan en cuatro cuencas hidrográficas (las cuencas de Cubal, Hanha, Catumbela y del Coporolo). La pluviosidad es moderada, con precipitaciones media anual en torno a los 268mm.

De acuerdo con la división del territorio angoleño en regiones hidrográficas y estas en unidades hidrográficas, establecida en el Plan Nacional de Aguas (2012), conforme se muestra en el cuadro III.7 de la pág. 80, la provincia de Benguela se encuentra ubicada en la región hidrográfica de centro-oeste con cuatro unidades hidrográficas, a saber: Longa, Catumbela, Queve y Centro-Oeste. Esta región hidrográfica presenta valores elevados de desagüe medio anual, variables entre los 294 mm y 224 mm. Eso certifica en cierta medida la capacidad hídrica de la región.

La provincia comprende 10 municipios (ver cuadro abajo) y 31 comunas; el municipio de Benguela es la capital de la provincia (el área metropolitana abarca cerca de 2100 km²).

La población actual se estima en cerca de 1.7 millones de personas, tiene una densidad poblacional de 67.1 hab. /km² (INE, 2009).

Para efectos de evaluación y medición de las necesidades hídricas en la provincia de Benguela, el Gobierno, a través del Plan Nacional de Aguas (2012), hizo una caracterización de la población a nivel municipal, basándose en el documento del INE (Instituto Nacional de Estadística), sobre las proyecciones de la población entre 2009 y 2015; así, los datos de la población desagregada a nivel municipal para la provincia de Benguela son los que se muestran a continuación:

Cuadro VII.1: Distribución de la población de la provincia de Benguela por municipio

Provincia	Municipio	Población total por municipio							Tasa de crecimiento medio anual
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2009/2015
Benguela	Balombo	50 544	51 851	52 295	54 648	56 135	57 681	59 286	2.7%
	Baía Farta	56 553	58 016	58 512	61 145	62 809	64 539	66 335	2.7%
	Benguela	421 681	432 586	436 284	455 917	468 325	481 225	494 615	2.7%
	Bocoio	50 511	51 817	52 260	54 612	56 098	57 644	59 248	2.7%
	Caimbambo	64 323	65 986	66 551	69 545	71 438	73 406	75 448	2.7%
	Chongoroi	87 801	90 072	90 842	94 930	97 514	100 199	102 988	2.7%
	Cubal	98 953	101 512	102 380	106 987	109 899	112 926	116 068	2.7%
	Ganda	167 541	171 873	173 343	181 143	186 073	191 198	196 519	2.7%
	Lobito	641 379	657 965	663 591	693 452	712 325	731 945	752 313	2.7%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE, 2009

La lectura inicial que se puede hacer es que cerca del 68% de la población de la provincia está concentrada en el litoral, o sea, en las ciudades de Benguela, Lobito y Baía Farta, lo que hace que estas localidades posean las demandas más altas de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento básico. Eso lo confirma el propio

“Plan Director de Abastecimiento de Agua” para la provincia de Benguela, elaborado por la Dirección Nacional de Aguas y Saneamiento (DNAS), del Ministerio de Energía y Aguas en 2001.

En este plan se toman en consideración las cuatro principales ciudades de la provincia (Lobito, Catumbela, Benguela y Baía Farta) basándose en la demanda estimada de los servicios de agua y saneamiento, en función del alto porcentaje de concentración de población (urbana y periurbana) en estas cuatro ciudades.

Sobre la base de estimaciones elaboradas y presentadas en el plan, la población con conexiones domiciliarias a la red pública de abastecimiento de agua y saneamiento (población urbana) tenía en 2000 un consumo diario de 60 litros/día, y la población periurbana y rural, un consumo de 15 litro/día para el mismo año. Las pérdidas en el sistema fueron estimadas entonces alrededor del 50% (DNAS, 2005), lo que equivale a decir que el agua extraída del sistema para producir las tasas de consumo per cápita era mucho mayor que las tasas de consumo.



Sobre la base de las proyecciones establecidas para el crecimiento de la población (ver cuadro VII.1) hasta 2015, en la provincia de Benguela se estima que las necesidades hídricas para atender esta demanda poblacional necesitaría de una capacidad hídrica en torno a los 39.18 hm³/año, ya desde 2012.

Figura VII.1- Ubicación de Benguela en el mapa de Angola

Fuente: Proyecto Angola-Portal de Angola

VII.1- Estructura organizativa

VII.1.1-Breve historial de la evolución de los sistemas de abastecimiento

La provincia de Benguela, al igual que Luanda, ha heredado del periodo colonial un sistema bastante antiguo, con más de 40 años, lo que hizo que las tareas inmediatas a la independencia del país estuviesen centradas principalmente en la reparación de las tuberías y los equipamientos de bombeo.

Por lo tanto, durante años la situación del abastecimiento del agua y del saneamiento fue bastante crítica en la provincia. La capacidad de producción de los sistemas de agua era bastante limitada, no solo por el estado obsoleto de las infraestructuras, sino también por el hecho de que la captación era proveniente mayoritariamente de las fuentes subterráneas, pues la captación subterránea es más adecuada para comunidades pequeñas, por debajo de los 500 mil habitantes.

Tal como ocurrió con Luanda, en la ciudad de Benguela también se ha verificado el fenómeno de desplazamiento forzado de poblaciones del interior de la provincia debido de la guerra. Este factor, junto con el alto porcentaje en la tasas de crecimiento natural, ha provocado el aumento de las demandas de los servicios de abastecimiento del agua y saneamiento en las áreas metropolitanas de la provincia de Benguela, en particular en las cuatro principales ciudades (Benguela, Lobito, Catumbela y Baía Farta).

En 2006, cuando la población de la provincia se situaba en casi un millón de personas, la producción de agua se situaba en torno a los 18.000 m³/día, todavía insuficiente para cubrir la demanda de la ciudad, que se situaba en torno a los 28 000 m³/día (Pestana, 2011).

Insertado en el programa del gobierno central “Programa de Mejoría y Aumento de la Oferta de los Servicios Básicos a las Poblaciones”, se creó el proyecto “Aguas de Benguela” en 2007; a través de ese programa se construyó un nuevo sistema de abastecimiento de agua integrado que abarca las cuatro principales ciudades de la provincia, que permitiría la distribución de cerca de 86 000 m³/día para cerca de 1,7 millones de personas, lo que correspondía al 70% de las necesidades en esas cuatro localidades (EASB,2009).

En agosto de 2008 empezó a funcionar la Estación de Tratamiento de Agua de Catumbela (ETA-Catumbela), lo que ha permitido la mejora de la calidad del agua

distribuida. Antes, en 1996, se había reactivado la ETA-Benguela después de cerca de 30 años inoperante (Manoel, 2007).

VII.2.2-Instituciones gestoras de los sistemas de abastecimiento

La responsabilidad en la gestión de los sistemas de producción, abastecimiento del agua y del saneamiento de las aguas residuales en toda el área metropolitana de la provincia está conferida a dos empresas, la Empresa de Agua y Saneamiento de Benguela (EASB-EP), creada en 1995, y la Empresa de Agua y Saneamiento de Lobito (EASL-EP), creada en 1988. Aunque las dos empresas llevan en funcionamiento desde hace poco más de veinte años, su existencia formal es muy reciente, o sea, desde el año 2012, cuando fue aprobado, por despacho conjunto del Ministro de la Economía y del Ministro de la Energía y Aguas, su estructura orgánica.

Actualmente comparten una misma estructura directiva (una comisión de gestión dirigida por un coordinador), a la espera del nombramiento de los consejos de administración de las empresas. Pese a eso, tanto la EASB como la EASL presentan organización independiente y autónoma.

La oferta de servicios de las dos empresas, aunque se centre fundamentalmente en los abastecimientos del agua y saneamiento básico en la zona metropolitana de la provincia, ofrecen también servicios complementarios asociados.

Considerando que la zona metropolitana de Benguela está compuesta por cuatro ciudades principales, cada una de las dos empresas comprende como área de jurisdicción dos ciudades a su cargo. Así pues, la EASB tiene la responsabilidad de la captación, tratamiento y distribución del agua y saneamiento de las aguas residuales en los municipios de Benguela (ciudad) y Baía Farta, mientras que la EASL tiene la misma responsabilidad en los municipios de Lobito y Catumbela.

En los restantes municipios de la provincia, la responsabilidad de los servicios de agua y saneamiento está a cargo de las respectivas administraciones municipales con la supervisión y dirección de la Dirección Provincial de Energía y Aguas (DPEA), que tiene una doble subordinación, por una parte depende del gobierno de la provincia, y, por otra, sobre todo, en términos de orientación política, depende del Ministerio de la Energía y Aguas.

VII.2-Situación del abastecimiento de agua

VII.2.1-Caracterización de los sistemas

La ciudad de Benguela y otros centros municipales de la provincia se abastecen de fuentes superficiales y subterráneas. Las tomas de agua superficial que se utilizan en la actualidad son:

-El río Cavaco, que alimenta tres estaciones de tratamiento de agua (ETA's): Antiguo Campo de Pozos y Antiguo Campo de pozos A y la ETA de Baía Farta.

-El río Catumbela constituye una segunda fuente de agua superficial, con la cual se abastece la red de distribución, previo pasaje a través de la ETA integrada (de Catumbela, Lobito y Baía Farta) y del Campo de pozos de Chiule. El curso de agua del cual toman las ETA's de Chiule, y la ETA integrada, que es el río Catumbela, posee una cuenca de 340 km² en su desembocadura. Se estima una escorrentía promedio mensual de 6.5 m³/s con un mínimo mensual en el mes de julio de 4 m³/s.

La ETA Integrada es la principal planta de tratamiento de Benguela y se ubica en la periferia de la ciudad próxima al río Catumbela, desde donde toma el agua bruta. El tipo de tratamiento es convencional, e incluye coagulación, floculación, sedimentación, filtración a presión y desinfección.

La captación del agua bruta desde el río se realiza directamente (no hay presa), mediante una canalización de hormigón que conduce el agua bruta hasta el pozo de bombeo ubicado frente a la planta.

La tubería aductora de agua bruta, desde el pozo de bombeo hasta el ingreso a la planta, es de PVC y hierro en un tramo, de 250 mm de diámetro y 100 m de longitud. Cada una de las bombas tiene una capacidad de bombeo de 150 m³/h.

El tiempo de bombeo de agua tratada hacia la red oscila entre 20 y 22 horas diarias. La capacidad de bombeo instalada es de 300 m³/h, pero el caudal de tratamiento máximo actualmente se ubicaría en el orden de los 260 m³/h (EASB, 2013).

La estación potabilizadora, ETA-Campo de pozos de Chiule, se ubica en un punto de la zona alta de la ciudad. La fuente de agua bruta es el río Catumbela y el proceso de tratamiento es igualmente convencional. El agua bruta proviene del pozo de toma ubicado frente a la ETA Integrada. La tubería de impulsión es de PVC, de 250 mm de diámetro y 3250 m de longitud.

La capacidad de la ETA 1, también conocida por ETA-Benguela, es de 18144 m³/día. El área de cobertura del suministro de la ETA es la zona aledaña, donde se ubican las principales instituciones públicas, como los hospitales, y la zona residencial más urbana de la ciudad de Benguela.

La ETA Integrada presenta una restricción a nivel de bombeo de agua bruta, por lo que la capacidad real (60 480 m³/día) está por debajo de la capacidad nominal (83 549 m³/día).

Actualmente, la capacidad de producción instalada en la totalidad de los cinco grandes sistemas de producción en funcionamiento es de 130 205 m³/día. Según los datos de la EASB (2013), la ciudad cuenta con un total de 320 km de red.

En cuanto a las fuentes subterráneas, hay una existencia exigua de caudales y un alto nivel de contaminación a profundidad somera, tal como se explota el agua subterránea actualmente. Por lo tanto, no se puede contar con las perforaciones existentes como fuentes seguras para contribuir con un aporte importante. Todavía el agua subterránea viene siendo solución para algunos sectores de la población en la provincia, sobre todo, en las áreas rurales.

Aun desconociendo con exactitud la geología y los caudales, se estima la existencia de una producción por pozo del orden de 300 m³/día de promedio, lo cual abastece a cerca de 3000 personas en toda la provincia.

La tabla VII.2, presentada abajo, resume la situación actual de los sistemas de abastecimiento de agua de la provincia de Benguela. En ella se puede ver que, aunque la capacidad actual de producción nominal de los sistemas sea de 130 205 m³/día, su capacidad real se sitúa en torno a los 60 000 m³/día.

Las pérdidas del sistema se conforman por las pérdidas comerciales y las físicas, las primeras se tienen en cuenta basándose en el análisis comercial de los servicios, y las físicas están asociadas a las carencias en la operación del sistema, especialmente en las redes de distribución (roturas, desbordes de depósito, conexiones irregulares, etc.)

Actualmente en Benguela, en las condiciones en que se encuentran las instalaciones, se estima que el porcentaje de pérdidas físicas ronda el 40%, un porcentaje muy similar al nivel de pérdidas que se registra en Luanda.

Cuadro VII.2-Sistemas de abastecimiento de agua de Benguela

Ciudad atendida	Río	Denominación del sistema	Producción en m³/día
I-Sistema existente			
Lobito	Catumbela	Campo de pozos Chiule	23 069
Benguela	Cavaco	Antiguo Campo de pozos	1680
		Nuevo Campo de pozos A	16 464
Baía Farta	Cavaco	Nuevo Campo de pozos A	2592
TOTAL			43 805
II-Sistema proyectado			
Lobito	Catumbela	ETA Integrada	60 480
Benguela			25 920
TOTAL			86 400
Producción total			130 205

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EASB

VII.2.2-Suministro de agua

El abastecimiento de agua para la provincia de Benguela se realiza fundamentalmente mediante conexiones domiciliarias a la red de agua, chafarices y, en menor medida, por camiones cisternas, y en las zonas más rurales suele hacerse directamente desde el río. Se estima que en toda la zona metropolitana de Benguela, compuesta por las cuatro ciudades principales, más de un millón de personas (1 139 984) de los casi dos millones de habitantes de la provincia cuentan con conexión domiciliar individual (cerca del 60%), que se extiende a lo largo de los 320 km de red, soportados por los 5 centros de distribución (CD) existentes. Los datos del SISA (2013) apuntan para Benguela la existencia de un total de 45 682 ligaciones domiciliarias.

El consumo diario per cápita para las viviendas con conexión domiciliaria, y que se sitúan en la llamada área estructurada de la ciudad, se estima en 150 l/día. Para las áreas periurbanas, donde la principal fuente son los chafarices, el consumo se estima en 35 l/día, según los datos del EASB (2013).

Cabe subrayar que el Plan Director de Agua de Benguela, en función de las características urbanísticas, divide la provincia en áreas estructuradas, lo cual corresponde al 23% de la ciudad, y áreas periurbanas, que comprende a su vez el 77% de la ciudad.

La situación del abastecimiento de agua en Benguela se refleja en las siguientes tablas:

Cuadro VII.3-Población estimada según fuente de abastecimiento

Fuente de Abastecimiento	%
Población con conexión a la red	27,2
Población abastecida por chafarices	6,7
Población abastecida por camiones cisternas	6,9
Población abastecida por otras fuentes	59,2

Fuente: Elaboración propia

Los datos disponibles sobre el abastecimiento de agua en Benguela consideran una cobertura del 46,0% de la población que utiliza una fuente apropiada de agua (INE-IBEP, 2009). Para una población rural en torno a los 47,7%, la cobertura para esta categoría de la población se sitúa alrededor de los 52,1% (PNEIA, 2012).

El suministro del agua en las zonas rurales de la provincia es aún, en cierta manera, deficitaria, pues en la zona rural el agua es aún un bien primario que no entra en la economía de las poblaciones, sea por insuficiencias de recursos o por factores culturales⁹⁸. La solución deberá estar, además de en el aumento de la capacidad de oferta del agua distribuida por el sistema junto con la aplicación de tarifas sociales, en

⁹⁸ Para las poblaciones rurales africanas, en general con bajas tasas en educación, el factor cultural representa un peso enorme, pues si “puedo ir a buscar el agua al río sin pagar por qué lo haría en la fuente pública pagándola”.

incisivos programas de educación que alerten a la población del riesgo en la salud que supone el consumo del agua extraída directamente del río o de pozos escavados.

Cuadro VII.4-Sistema de distribución de agua de Benguela

Ciudad	Sistema de producción	Población atendida (hab.) 2010		Volumen de agua requerido (m ³)	Reserva necesaria (m ³)
		Área	Habitantes		
Benguela	ETA Integrada-CD de Benguela (25920 m ³ /día), ETA Benguela (18 144 m ³ /día) Total 44 064 m ³ /día	Periurbana	516 986	19 898	11 524
		Estructurada	77 446	14 818	
		TOTAL		594 432	
Baía Farta	ETA Baía Farta (2.592 m ³ /día)	Periurbana	41 183	1590	639
		Estructurada	5140	968	
		TOTAL		46 323	
Lobito y Catumbela	ETA Integrada-CR de Catumbela e Lobito (60 480 m ³ /día), Nuevo Campo Chiule (23 069 m ³ /día) Total 83 549 m ³ /día	Periurbana	347.920	31.901	22.064
		Estructurada	197.632	37.035	
		TOTAL		545 552	

Fuente: Elaboración propia en base a datos del EASB

VII.2.3-El abastecimiento de agua por operadores privados

Al contrario de lo que sucede en Luanda, tal como hemos visto, en la cual el mercado desempeña un rol preponderante en el sistema de distribución del agua en la ciudad, en Benguela el abastecimiento de agua para el consumo de la población por operadores privados es bastante residual, según afirma Frederico, el coordinador para Operación y Mantenimiento de la EASB (comunicación personal al 14/05/2014), pues sirven fundamentalmente para el suministro de agua para obras de construcciones civiles y algunas tareas agrícolas.

Pues, como ya hemos referido con respecto a Luanda, la actividad privada la desarrollan operadores que utilizan camiones cisternas. La tabla VII.3 muestra que el porcentaje de la población abastecida por esta fuente es del 6.9%, cifra muy inferior al porcentaje de Luanda, que se encuentra en torno al 46.1%. (Ver tabla VI.6). Sin embargo, es importante referir que en las zonas rurales de la provincia existen unas determinadas formas tradicionales de abastecimiento de agua, constituidas por cacimbas (pozos escavados manualmente) y la naciente del río. De manera general, aunque el agua que proviene de esas fuentes suele presentar un aspecto limpio, no está todavía sujeta a cualquier control bacteriológico.

VII.2.4-Demanda de agua

Como ya hemos señalado en detalle, el consumo per cápita de agua en las viviendas ubicadas en la zona estructurada de la provincia, y que se encuentran conectadas a la red, ronda los 150 l/hab./día, valor que se ubica muy por arriba del valor global propuesto como meta en el documento “Estrategia de desarrollo del sector de las aguas”, del Ministerio de Energía y Aguas. Y, además, supera grandemente los mínimos requeridos por la OMS, que son los 40 l/hab./día.

Para las viviendas que no poseen conexión directa a la red de abastecimiento, y que se encuentran ubicadas en la zona periurbana de la ciudad, se estima que la dotación se sitúa en los 35 l/hab./día, muy próxima a los mínimos requeridos. Esta última forma de abastecimiento es realizada mediante postes surtidores, en nuestro trabajo comúnmente denominados chafarices. De los 896 chafarices existentes en toda la extensión de la provincia, están en funcionamiento 606, suministrando agua a aproximadamente 1 276 838 habitantes, lo que representa el 77% de la población total de la provincia.

Cuadro VII.5- Demanda de agua en Benguela (población estimada en 2010: 1 666 449)

Población sin conexión domiciliaria	1 276 838
Consumo per cápita sin conexión (l/hab./día)	35 l/hab./día
Dotación esperada (l/hab./día)	40 l/hab./día
Necesidad adicional de producción (m³/día)	49 158 m ³ /día
Producción actual (m³)	130 205 m ³ /día

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la EASB

Según el Plan Director de Aguas de Benguela, la proyección de la demanda hasta 2025 fue estimada basándose en las proyecciones del crecimiento demográfico de cerca del 3% en las cuatro ciudades principales, conforme se puede ver en las siguientes tablas.

Tabla VII.6-Proyección de la población

Ciudad	Población (Hab.)			
	2003	2010	2018	2025
Benguela	434 705	594 432	825 250	1 107 895
Lobito	535 045	739 571	1 021 796	1 371 628
Catumbela	200 100	286123	412 771	569 706
Baía Farta	30 464	46 323	65 716	89 629
TOTAL	1 200 314	1 666 449	2 325 533	3 138 858

Fuente: EASB, 2010

Cuadro VII.7-Proyección de la Demanda de Agua

Ciudad	Demanda (m ³ /día)			
	2003	2010	2018	2025
Benguela	32 676	38 170	48 990	611 763
Lobito	53 076	60 453	76 224	94 599
Catumbela	9132	12 388	17 437	23649
Baía Farta	2207	2434	3263	4264
TOTAL	97 091	113 445	145 914	184275

Fuente: EASB, 2010

7.2.5-Gestión comercial

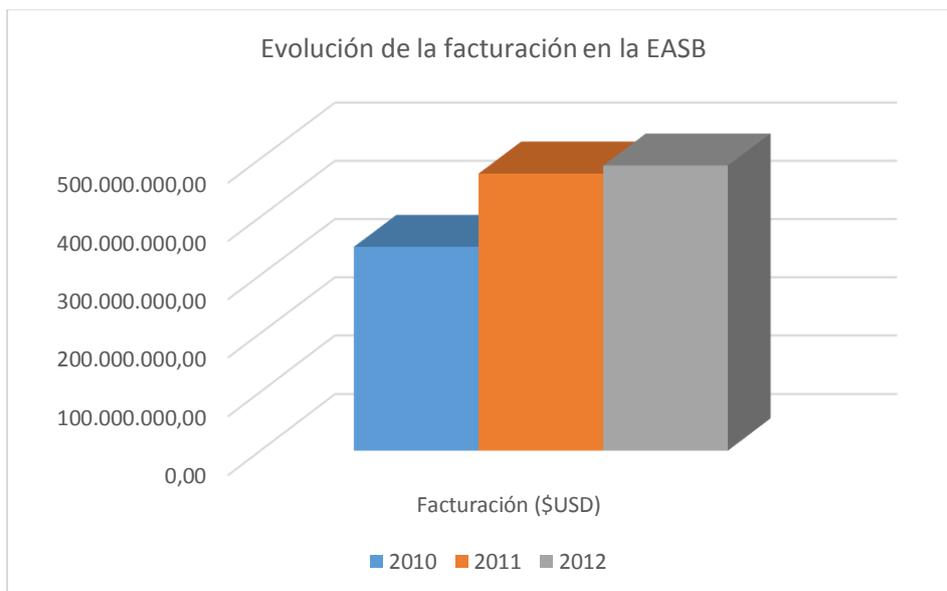
Las pérdidas comerciales constituyen uno de los principales desafíos de las empresas de agua y saneamiento de Benguela y Lobito, pues, tal como hemos podido verificar en el caso de Luanda, en Benguela el nivel de la facturación y cobro están lejos de representar los indicadores de cobertura actualmente existentes. Sin embargo, entre 2010 y 2012 se ha registrado un aumento del número de clientes en torno al 10%, pero no se puede decir lo mismo en cuanto a los niveles de cobro. Las siguientes tablas reflejan la evolución de la facturación, del cobro y de los clientes de la EASB y de la EASL:

Cuadro VII.8-Evolución de la facturación (clientes de la EASB)

Ano	Facturación (\$USD)	Cobranza (%)	Clientes
2010	348 409 757,08	30,98	22 173
2011	474 206 009,29	54,02	25 939
2012	488 108 528,11	51,41	29 385

Fuente: EASB

Gráfico VII.1-Evolución de la facturación



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EASB 2013

Cuadro VII.9-Evolución de la facturación (clientes de la EASL)

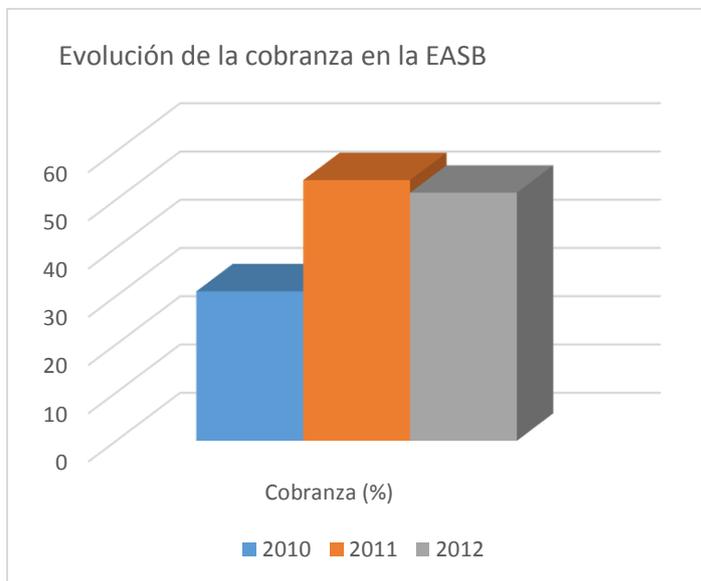
Ano	Facturación (\$USD)	Cobranza (%)	Clientes
2010	348 628 987,56	21,31	No disponible
2011	403 603 279,16	58,27	20 889
2012	460 677 651,70	70,67	20 581

Fuente: EASL

La incapacidad de la auto sostenibilidad financiera aludida para el caso de la EPAL-EP, en Luanda, es la misma, en Benguela, para la EASB y la EASL, pues los bajos niveles de cobertura, la inestabilidad en el proceso de distribución, los débiles mecanismos de facturación, la cuestión cultural de no entender aún el agua con su valor

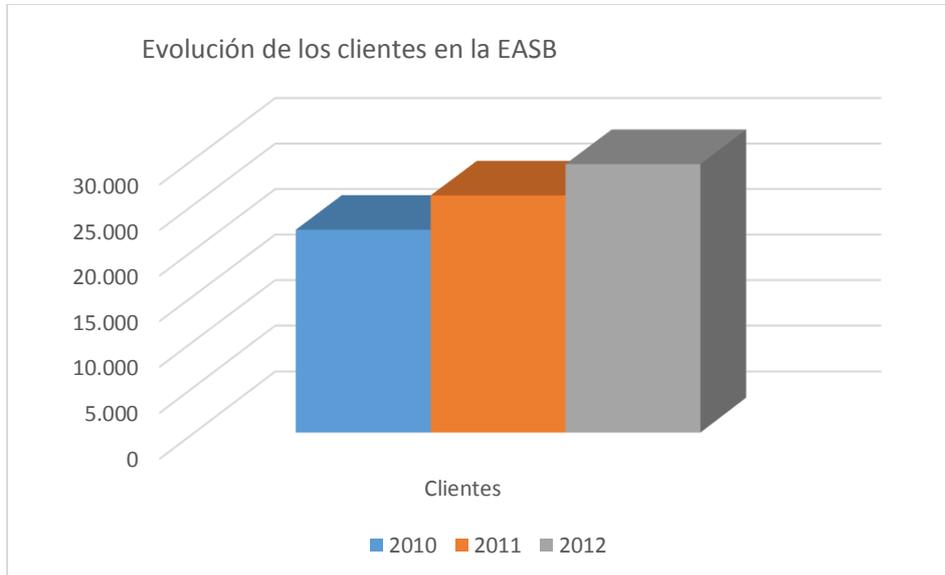
económico, son entre otros los principales factores en la perpetuación del viejo paradigma de la financiación directa mediante subsidios del Estado.

Gráfico VII.2-Evolución de la cobranza (EASB)



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EASB 2013

Gráfico VII.3- Evolución de los clientes (EASB)



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EASB 2013

VII.3-Situación del saneamiento

Los sistemas de alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales existentes se encuentran concentrados en los centros de las zonas urbanas de la provincia, que, tal como hemos visto, cubren solo el 23% del territorio de la provincia, atendiendo en general a una pequeña parcela de la población, cerca del 17% (Banco Mundial, 2005).

Todavía estos mismos sistemas de alcantarillado funcionan de manera deficitaria, a causa de la deficiencia de los servicios de mantenimiento, justificada por las bajas inversiones públicas en el sector del saneamiento básico.

Esta situación lleva a que la mayoría de la población urbana y periurbana utilicen fosas sépticas y letrinas secas, mas muchos, sobre todo de las zonas rurales de la provincia, no disponen de cualquier tipo de instalaciones sanitarias (PNEIA, 2012).

Los sistemas de drenaje de la principal cuenca del río Catumbela, principal fuente del agua bruta que abastece las cuatro principales ciudades de la provincia (Benguela, Catumbela, Lobito y Baía Farta), sufren de ciertos niveles de contaminación, proveniente sobre todo de las fosas sépticas del poblado cerca del río, y de la basura que se acumula a causa del deficiente sistema de recogida.

Tal como ocurre en Luanda, en Benguela también es común verificar locales de depósito de basura en cielo abierto, fundamentalmente en las zonas periurbanas, donde los residuos sólidos son quemados al aire libre; la basura hospitalaria recibe el mismo tratamiento de la basura doméstica, aunque se hace también la incineración en las propias unidades hospitalarias municipales, a partir de estructuras incineradoras simples que no atienden a especificaciones técnicas adecuadas (Araujo, 2011).

Las alteraciones en la estructura demográfica de la provincia, en virtud de una mayor concentración poblacional en los conglomerados urbanos, demanda una mayor infraestructura urbana de servicios de saneamiento. Todavía las respuestas institucionales para solventar el problema no tienen la misma dimensión que la que se le atribuye al problema del suministro de agua.

La tabla siguiente indica el porcentaje de los agregados familiares, según el tipo de instalaciones sanitarias en los hogares de la provincia, sobre la base de los datos establecidos por la encuesta integrada sobre el bienestar de la población, realizada por el INE, 2008/09:

Cuadro VII.10-Agregados familiares, según el tipo de instalaciones sanitarias en el hogar

	Tipo de sistema sanitario instalado en hogar					
	Hogar con sanitario instalado	Sistema de alcantarillado (retrete)	Fosa séptica o pozo roto	Letrina seca con descarga manual	Otro	Total
Angola total	52,6%	38,9%	36,9	24,0%	0,3%	100%
Angola urbana	74,5%	49,4%	34,4%	16,0%	0,1%	100%
Angola rural	28,4%	8,1%	43,8%	47,5%	0,6%	100%
Benguela	32,1%	12,7%	48,0%	39,3%	0,0%	100%

Fuente: PNEIA, 2012

VII.4-Inversiones y grado de ejecución del programa de aguas de Benguela

Según los datos publicados en el boletín sobre el sistema de información sectorial del agua y saneamiento (SISA, 2013), Benguela es de las provincias con mayor porcentaje de sistemas de agua en funcionamiento, con el 99%, o sea, que de los 415 existentes en la provincia solo cuatro están inoperantes. Ese es un dato revelador de la capacidad de ejecución de las inversiones desarrolladas en el sector de agua en la provincia.

Esta cartera de inversiones se encuadra dentro del Plan del desarrollo del sector de agua, elaborado desde el gobierno central, y cuenta para su ejecución con fondos provenientes del Presupuesto General del Estado y de financiación externa.

Los principales proyectos estructurantes del sector de agua en desarrollo en la provincia son:

-El Proyecto de Rehabilitación Urbana y Ambiental de las ciudades de Lobito y Benguela (PRUALB), creado en 1992; cuenta con el cofinanciamiento del Banco Mundial. El proyecto consiste en un conjunto de acciones cuyo objetivo son la rehabilitación de los sistemas y la mejora en la distribución del agua, la rehabilitación de los sistemas del alcantarillado y la gestión de los residuos sólidos. Su presupuesto inicial rondaba los 62 millones de dólares americanos (EASB, 2008).

-Otro es el Proyecto Aguas de Benguela (PAB), que se desarrolla en tramos; tiene como objetivo principal garantizar el abastecimiento de agua potable a las poblaciones de las ciudades de Benguela, Lobito, Catumbela y Baía Farta, mediante la recuperación de los sistemas de abastecimiento existentes y la construcción de un nuevo sistema de captación, tratamiento, transporte, reservación, bombeo y distribución de agua.

Para una mejor adecuación de las disponibilidades financieras, el proyecto está dividido en etapas, de las cuales la primera se ha desarrollado entre 2006/07, la segunda entre 2008/09 y la tercera, que empezó en 2011, continúa en curso.

Se estima que, con la conclusión de la etapa 3 del programa, el nuevo sistema tendrá una producción de 129,600 m³/día para servir a una población de 2 124 865 hasta 2015, y, en su última fase, el sistema tendrá una producción de 3.500 l/s para abastecer a una población de 5 162 341 habitantes hasta 2035 (MINEA, 2011).

-El último es el Proyecto Agua Para Todos (PAT), de ámbito nacional; el programa surge en 2007 y está pensado para la rehabilitación y construcción de pequeños sistemas de agua en las comunidades rurales. Con este programa el gobierno pretendía hasta 2012 cubrir el abastecimiento de agua potable en un 80% en las zonas rurales.

En Benguela, la implementación del PAT ha permitido que de 196 024 habitantes, que representaban la cobertura de la población rural de la provincia en diciembre de 2007 (año del inicio del programa), se pasara a los 415 279 en diciembre del 2012, lo cual representa el 52,1% de cobertura rural en toda la provincia (DNA-MINEA, 2012).

Los programas descritos son tutelados por el gobierno central a través del Ministerio de la Energía y Aguas (MINEA), más propiamente de su Dirección Nacional de Aguas, y cuentan con la participación del gobierno provincial, de la Dirección provincial de la Energía y Aguas, y de las Administraciones Municipales y Comunales.

CAPÍTULO VIII- El marco de análisis comparado, como base de comprensión de la política hídrica en Angola: los casos de Luanda y Benguela

Benguela presenta respecto a Luanda notables paralelismos y similitudes, tanto en parámetros geoclimáticos (pues son dos regiones costeras o litorales), como incluso en algunos aspectos referente a modelos de gestión y disponibilidad de caudales. Por lo tanto, desde el punto de vista hídrico, las dos provincias tienen abundantes recursos tanto en aguas superficiales cuanto subterráneas, aunque con respecto a estas últimas Benguela representa una relativa ventaja, pues la mayoría de los recursos hídricos subterráneos se encuentran en el sudeste del país y Benguela supone el 7% de este. Pero también hay notables diferencias, y la más visible es la no unificación de la gestión del agua y el saneamiento en manos de una misma empresa, como ocurre en Luanda, al contrario de Benguela.

Procuramos, en este apartado, evidenciar, a través del contraste, hasta qué punto son importantes las analogías y/o diferencias básicas de los distintos escenarios en el ámbito de la gestión del agua y del saneamiento de las dos realidades aquí traídas para el estudio, sobre la base de cuatro variables comparativas que, según nos parece, abarcan los ámbitos más importantes que hacen interesante el análisis comparado. Estas variables se refieren, en primer lugar, al análisis del sistema institucional (de hecho, el sistema institucional se presenta como la variable explicativa central de la política del agua en Angola), que se constituye como la variable macro, condicionante de las dos realidades. En segundo lugar, se trata de analizar el potencial hídrico regional y la capacidad de producción de los sistemas de agua para atender la demanda como variable que se ha de tener en cuenta en cuanto factor explicativo no despreciable en el análisis comparado. Asimismo, hemos procurado realzar la dimensión sociodemográfica y el ordenamiento urbano como una variable importante, en la medida en que Luanda y Benguela presentan indicadores muy dispares sobre esa perspectiva; por lo tanto, el desafío es el de intentar analizar cómo esa disparidad incide (en mayor o menor medida) en la situación del abastecimiento del agua y del saneamiento en cada una de las dos realidades. Por último, la variable atinente a los resultados, o sea, hemos intentado con esta variable inferir dónde es más eficaz el manejo del agua basándonos en los números actuales con respecto a la cobertura, fundamentalmente, pero también con relación a otros elementos de análisis como la organización del sistema de cobranzas y el consumo per cápita.

VIII.1- El marco legal e institucional

El desempeño del sector del agua y del saneamiento se realiza dentro del contexto institucional del país, de tal manera que sus instituciones y su calidad son relevantes. Siguiendo este argumento, la capacidad funcional de los órganos directamente involucrados en el manejo del agua en Angola, como son los casos del MINEA, más concretamente de su Dirección Nacional de Agua y Saneamiento (DNAS), junto con las direcciones provinciales de energía y aguas (DPEA) en Luanda y Benguela, sin olvidar la calidad regulatoria que se dispone en materia de agua, son capaces de producir, en mayor o menor medida, una incidencia en el desempeño de las empresas de agua y saneamiento, tanto en Luanda como en Benguela, por cuanto entorpece o facilita su efectividad y eficacia.⁹⁹

Los recursos sujetos a regulación son el conjunto de los acuíferos, lagos, fuentes y ríos, por un lado, y la red de infraestructuras de captación y tratamiento, y la red de distribución del agua y saneamiento, por otro lado. Este patrimonio natural y artificial está regulado bajo un mismo marco normativo e institucional en Angola.

Acabado el conflicto en 2002 y seguidamente a la aprobación de la ley de agua, el primer gran documento elaborado por el gobierno, y que representa los primeros grandes pasos que marcan la dirección rumbo a la estructuración de la política nacional de agua, fue la creación del “Programa de desarrollo del sector de agua”, y su respectivo plan de acción estratégico del sector para el periodo 2004-2016. Este programa ha sido estructurado a partir del diagnóstico que presentaba el sector en la fecha. Basándose en ello, el propio gobierno reconocía que el país, aunque tenía en términos globales enormes potencialidades hídricas, suficientes para cubrir las necesidades de la población, en lo que toca a los abastecimientos de agua y saneamiento, sufría entonces una situación de profunda carencia de instalaciones y servicios adecuados, con una fuerte incidencia en la salud pública, pues la capacidad de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento era nítidamente insuficiente para servir a la población, la cual vivía, según se señalaba, en una situación de “penuria” (GoA, 2004). Esta situación se reflejaba en la baja calidad de los servicios tanto del agua como del

⁹⁹ En el caso de los abastecimientos de agua, tanto en Luanda como en Benguela, son servidos por empresas públicas; por lo tanto, en este sentido, son una continuidad del mecanismo institucional central, de tal manera que sus debilidades representan las debilidades del mismo sistema institucional aludido. Al contrario de lo que ocurre en el caso del saneamiento, donde el servicio es realizado por empresas contratadas en el mercado.

saneamiento en el medio urbano y rural, en la baja cobertura, en la saturación de los sistemas urbanos y en la baja calidad del agua distribuida.

En el ámbito de la organización institucional, el diagnóstico reconocía haber una flaca capacidad de gestión, que se reflejaba en los niveles de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento. Además, reconocía un cierto vacío legislativo que era reflejo de la falta de instrumentos legales de base (reglamentos y normas) y debilidades en la estructura institucional y en los recursos humanos cualificados en el manejo del agua.

Resulta interesante subrayar, y a respecto del diagnóstico recogido en su plan, que el gobierno no ha intentado adornar la realidad como normalmente suele pasar en los informes sobre la realidad de determinados sectores sociales, aquí su diagnóstico de la situación ha coincidido con los informes de las agencias internacionales y ONGs nacionales que tratan del tema y con los pocos estudios ya realizados acerca del tema en Angola. Aunque es cierto que en entrelíneas el plan justifica la realidad diagnosticada como resultado de los años de conflicto y no tanto como consecuencia de las malas opciones y de las políticas poco acertadas del propio gobierno.

¿Cuál ha sido la respuesta del gobierno al apurado diagnóstico?

La respuesta del gobierno con respecto a las situaciones del agua y del saneamiento aludidas anteriormente nos ha permitido caracterizar la naturaleza de la política del agua en Angola a lo largo del tiempo.

Partiendo de una constatación de las efectivas insuficiencias en los niveles de consumo de agua, y dados los elevados niveles de demanda actual y futura, el gobierno ha adoptado como estrategia prioritaria a corto plazo el incremento de la regulación del recurso y el aumento de la oferta, mediante una política de infraestructuras basada en la rehabilitación y ampliación de los sistemas de agua en las capitales provinciales y municipales. Este dato queda reflejado en la evolución o en el número de estaciones de tratamiento de agua (ETA) y de centros de distribución (CD) construidos en los últimos años. Como ejemplo, en Luanda se ha pasado de los 2 grandes sistemas de producción y tratamiento de agua en el inicio del 1980 a los 5 actualmente en funcionamiento y dos grandes sistemas nuevos en construcción; además, de los 10 centros de distribución de agua existentes en 2010 se ha pasado a 17 en 2013. La dinámica ha sido la misma en el caso de Benguela, desde 1992, cuando se creó el programa “PRUALB”, que contaba apenas con un gran sistema de agua en funcionamiento en la provincia, ha pasado a

tener 5 grandes sistemas, además del aumento en extensión de la red de distribución en ambas realidades.

La elaboración de los planes directores de agua para todas las 18 provincias, así como la aprobación del nuevo reglamento de abastecimiento público de agua y saneamiento, y del reglamento de gestión de los recursos hídricos, reflejan el incremento en la regulación del agua ya aludido, aunque con relación a eso, no se ha producido todavía el cambio a nivel práctico, permaneciendo solo en lo formal.

La realidad nos demuestra que, a lo largo del tiempo, Angola ha tenido siempre una “política de oferta” del recurso del agua que repercute naturalmente en el desempeño de las operadoras del servicio de abastecimiento de agua en Luanda y Benguela, cuyas acciones están más centradas en el aumento y expansión del consumo y en la disminución de las pérdidas mediante la mejora de las infraestructuras de red. En cambio, no se enfocan tanto en la gestión de la demanda, promoviendo la implementación de un sistema tarifario que permita la recuperación de los costes derivados de los servicios del abastecimiento de agua y saneamiento, además de la promoción de una gestión más basada en el uso sostenible del agua que garantice la utilización racional del recurso, que incluso ya se establece en la ley de agua como principio que debe nortear la gestión del agua.

Pero la realidad práctica aún no está conforme con la realidad formal-legal. ¿Por qué? Una respuesta profunda y más objetiva a esta cuestión nos llevaría a una nueva tesis doctoral porque entendemos que se enmarcaría dentro de una cuestión más amplia: ¿Por qué en muchos países en desarrollo (particularmente en África), como es el caso de Angola, hay un desfase, en diferentes grados, entre la realidad formal constitucional y la práctica gubernativa? Eso sucede, sobre todo, en aquellos países en fase de transición democrática que han adoptado nuevas constituciones en el inicio de la década de 1990 y que todavía no han terminado de consolidar sus procesos de democratización como es claramente el caso de Angola.

Pero, volviendo a nuestro planteamiento, en el caso de la situación del agua en Angola es cierto que en las condiciones actuales del bajo desarrollo del sector, donde la capacidad de producción de los sistemas existentes están muy por debajo de las necesidades de cobertura, la política del agua en Angola seguirá estando a medio plazo centrada en el aumento de la oferta, pese a que las tendencias actuales (al menos a nivel de los países desarrollados que ya consiguieron la cobertura universal en estos servicios) van en el sentido del cambio de paradigma hacia un modelo de política más

centrada en el control de la demanda y de gestión sostenible (Aguilera, 1992; Diaz, Mezo, & Álvarez-Miranda, 1996).

La política del agua en Angola centrada en la oferta, además de algunos aspectos ya mencionados, comprende los siguientes elementos o características básicas:

1-Aumento continuo y sistemático de los sistemas de agua (los sistemas aquí se refieren a los grandes sistemas de captación de agua al río, pero también los pequeños sistemas como los pozos con bomba y chafarices y los sistemas de distribución), cuyo objetivo es aumentar el suministro.

2-Reconocimiento por parte del gobierno de la existencia de alta demanda de agua.

3-Inexistencia de concesiones y licencias a operadores privados (todavía fueron aprobados en febrero del 2014 los reglamentos que permitirán la entrada de operadores privados en los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento de aguas residuales).

4-Baja eficiencia en las redes de distribución urbana (las pérdidas tanto comerciales como técnicas llegan actualmente al 50%, tanto en Luanda como en Benguela. El objetivo del gobierno, plasmado en el plan de 2004/2016, es disminuir esas pérdidas y situarlas en torno al 25%).

5-Baja correlación entre el precio pagado por el agua y sus costes reales (alto nivel de subvenciones públicas).

6-Bajo nivel de depuración y reutilización de las aguas residuales urbanas (la magnitud del problema es general del país, pues además de Luanda y Benguela solo dos provincias más tienen cobertura parcial de redes de alcantarillado para las aguas residuales, sin embargo, su depuración es casi inexistente, en 2004 solo Benguela ciudad y Lobito tenían sistemas de depuración, y Luanda apenas contaba con un emisario submarino. Actualmente, tanto Luanda como Benguela cuentan cada una con una nueva estación de tratamiento de aguas residuales (ETAR).

7-Flaca capacidad de gestión del agua como resultado de las debilidades institucionales.

8-Insuficiencia de instrumentos de regulación e inexistencia de un órgano regulador del servicio.

9-Sistema tarifario desactualizado.

Luanda y Benguela son dos realidades contrastantes en muchos aspectos, pero que funcionan bajo este mismo marco institucional, lo cual significa decir que comparten los elementos y parámetros de la política nacional de agua aludidos en el párrafo anterior.

Otro aspecto importante con respecto a la calidad institucional es la cuestión de la corrupción. En Angola la corrupción es un problema que se encuentra de cierto modo arraigado en las instituciones del país, de tal manera que el propio Presidente de la República, en su discurso, había reconocido que la corrupción era el segundo mal del país después de la guerra, lo que más tarde lo llevó a impulsar la política de “tolerancia cero” contra la corrupción¹⁰⁰, cuyos resultados son todavía muy tímidos, si miramos los datos de la transparencia internacional (2013) que sitúan Angola en la posición 153 de 177 países clasificados (en 2007 Angola había sido considerado el 2º país más corrupto del mundo).

El fenómeno de la corrupción suele afectar los procesos de decisiones políticas y administrativas, al favorecer los grandes intereses involucrados (en la construcción de las infraestructuras hidráulicas, extensión de la red, etc., el proceso de adjudicación es poco transparente). Además, la corrupción funciona como un impuesto regresivo para las familias más necesitadas (según UNICEF, 2012, el 43.4% de la población en Angola vive por debajo de la línea internacional de pobreza, cerca de 1,25 USD) al requerirse pagos ilegales por servicios como la conexión a la red, lecturas fraudulentas de los medidores, pagos de las facturas fuera del circuito oficial de la empresa para evitar cortes en el suministro y, tal como señala Kaufman (2009), la corrupción puede en cierta medida limitar el impacto de las políticas públicas en el seno de las poblaciones.

La percepción sobre la corrupción aludida atrás refleja una situación global del país, no existiendo en este sentido datos empíricos que nos permitan analizar localmente (con respecto a Luanda y Benguela) dónde el impacto de la corrupción es mayor. Incluso, considerando que Luanda constituye el centro del poder y las decisiones acerca de las grandes inversiones en el sector de agua son tomadas a nivel de consejo de ministros y del Ministerio de la Energía y Aguas, la observación empírica nos permite inferir que la situación de la corrupción es más problemática en Luanda que en cualquier otro lugar del país.

En ambos casos, el Estado funciona como el motor financiador del mantenimiento y garantía del funcionamiento de los sistemas de agua, generando la oferta de agua barata y fuertemente subvencionada, debido a las limitaciones (aludidas en los capítulos VI y VII) vividas por las empresas proveedoras del servicio de abastecimiento de agua.

¹⁰⁰ Discurso del Presidente José Eduardo dos Santos, en la XV sesión del comité central del MPLA, partido que gobierna el país del que él es su propio presidente (21/11/2009).

VIII.2- Potencial hídrico y producción de agua capaz de atender la demanda

Benguela abarca un territorio de unos 39 826.83 km², muy superior a los aproximadamente 18 826 km² de Luanda. En ambos se combina la preeminencia de un clima bastante variable, caliente y seco en el litoral y un poco más moderado en el interior. Al igual que en Benguela, en Luanda las temperaturas son moderadamente elevadas, generando un escenario pluviométrico moderado con precipitaciones medias anuales que rondan los 436 mm, mientras que en Benguela las precipitaciones representan la mitad de Luanda, cerca de 268 mm.

Tanto en Luanda como en Benguela, una buena parte de esas precipitaciones se consume por evapotranspiración; se calcula que los caudales renovables anuales se sitúan en torno a los 62.62 hm²/año, para el caso de Luanda, y 53.99 hm²/año, para el caso de Benguela. Por lo tanto, se observa una fuerte semejanza entre ambos territorios respecto a este parámetro relacionado con el volumen de recursos renovables de media anual.

La historia hidráulica de ambas provincias fue resultado de un mismo proceso, la existencia de las infraestructuras hidráulicas se remontan a la época de la colonización portuguesa. La guerra civil que asoló el país ha provocado la destrucción de parte de las infraestructuras de los sistemas de agua, sobre todo en Benguela, y un nivel de inversiones en el sector de aguas muy limitado en el país en general. Pero, paradójicamente, el proceso de recuperación de los sistemas de agua fue mucho más rápido en Benguela (actualmente tiene en funcionamiento el 99% del total de sus sistemas de agua), al punto de presentar actualmente un mayor porcentaje de sistemas de agua en funcionamiento comparado con Luanda (61%). En términos numéricos, eso se traduce en que Benguela posee actualmente (en general, sumando los grandes y los sistemas más pequeños) 415 sistemas de agua de los cuales están funcionando 411, mientras que en Luanda, con 36 sistemas, actualmente están funcionando 22.

Con respecto a los volúmenes de producción y capacidad de rendimiento de los sistemas para atender la demanda del agua, en ambos casos la capacidad actual no cubre las necesidades existentes, pues para el caso de Luanda a la capacidad actual de producción del agua (en torno a los 488 800 m³/día) se tendrían que añadir el 100% de esa capacidad, o sea cerca de más 500 000 m³/día, según reconocimiento del propio Ministro de la Energía y Aguas, que aseguraba textualmente que “Luanda en estos momentos tiene un nivel de cobertura de cerca de 50%, o sea, el sistema de agua potable debe permitir, según nuestras estimaciones, cubrir el 50% de las necesidades de Luanda,

de forma que está planificada la construcción de dos nuevos sistemas, el Bitá y el Kilonga grande, con captación en el río Kwanza, que van permitir duplicar la capacidad actual...; por lo tanto, vamos a tener un millón de metros cúbicos, lo que deberá ser suficiente para la población actual existente...”.¹⁰¹

Con respecto a Benguela, con una capacidad actual de los sistemas de agua en torno a los 130 205 m³/día, aunque igualmente no satisface las necesidades actuales de toda la población, todavía necesita un aumento en la producción de cerca del 37.7% (49 158 m³/día), al contrario del 100% de Luanda. Eso significa que el rendimiento de los sistemas de agua potable en Benguela, con cerca del 62%, es significativamente mejor que los de Luanda. El mayor rendimiento de los sistemas en Benguela no se puede atribuir a los niveles de inversiones para la mejora y desarrollo del sector en la provincia, pues Luanda tiene una cartera de inversiones mejores que Benguela¹⁰². Las razones para explicar el mayor rendimiento de los sistemas de producción en Benguela se pueden encontrar en la manera de gestionar las inversiones y la mayor transparencia en el proceso de contratación de empresas que se hacen cargo de los servicios de mantenimiento y construcción de infraestructuras hidráulicas.

Todavía, sobre la base de los estándares actuales del desarrollo de sector en cada una de las provincias y pese al reconocimiento de que desde 2002 se ha producido un aumento de las inversiones en el sector, los responsables del sector, sea a nivel local o nacional, son unánimes al considerar no ser aún adecuado el volumen de inversiones para el sector de agua, capaz de invertir la tendencia del ciclo vicioso que se caracteriza por una baja calidad del servicio y deficiencias en la cobertura.

¹⁰¹ Entrevista exclusiva concedida por el Ministro de la Energía y Aguas, João Baptista Borges, el 31/12/13 a la agencia de noticias de Angola (ANGOP).

¹⁰² En el plan de inversiones de corto plazo y de medio largo plazo, establecidos en el programa de desarrollo del sector de agua (2004-2007 y 2007-2016), para Luanda se ha destinado un presupuesto total de 90 millones de dólares americanos para invertir en la primera etapa, mientras para Benguela, para el mismo tramo, se habían destinado 87,50 millones de USD.

VIII.3-La dimensión socio-demográfica y del ordenamiento urbano

Luanda se ha constituido, por su importancia política y pasado histórico, en el principal conglomerado urbano del país, tanto desde el punto de vista económico-financiero como desde la perspectiva demográfica. Todavía su peso político y su potencial económico no han servido, al menos hasta la fecha, para promover una mejor capacidad de asignación de unos servicios de agua y saneamiento a la población, que la permitan constituirse en un modelo referente para las demás provincias del país, incluso Benguela. El rápido y desordenado crecimiento urbano y poblacional ha sido y sigue siendo un factor negativo para explicar las dificultades del gobierno provincial de Luanda en dar respuestas a las demandas en los servicios de agua y saneamiento. Pero, por otra parte, la rápida urbanización ha hecho mejorar en cierto modo los indicadores con respecto al acceso y uso de fuentes mejoradas de agua y del saneamiento en la provincia de Luanda, si tenemos en cuenta que solo el 23% de la estructura territorial de Benguela es considerado zona urbana, al contrario de Luanda, donde la estructura urbana abarca cerca del 90% de su territorio. Eso en términos demográficos se ha traducido en que la provincia de Benguela cuente con un importante porcentaje de población rural (cerca del 47,7%, casi la mitad de su población), al contrario de Luanda, que cuenta con el 10,8% de población rural en su estructura demográfica.

Estos datos son particularmente importantes cuando se comparan los números de la cobertura en las dos ciudades, pues el 54% de la población sin acceso a una fuente apropiada de agua en Benguela es mayoritariamente constituida por población rural, donde las dificultades en el abastecimiento y en el saneamiento son mayores (sea por razones estructurales, sea de orden cultural). Así, en términos comparativos y según datos del PNEIA (2012), para una población rural de cerca de 559 009 personas (de los 5 159 975 del total) en Luanda, la tasa de cobertura era del 39,5%, mientras en Benguela, de sus 845 662 (del 1 772 379 del total de la provincia) de población rural le correspondía una tasa de cobertura en torno al 52.1%

Con respecto a la distribución de la población en las dos provincias, en contraste con la cobertura del agua y del saneamiento, así como su distribución actual como resultado del total de sistemas de distribución en funcionamiento en cada una de las provincias, los datos demuestran que la provincia de Luanda, pese a su menor extensión territorial con respecto a Benguela, concentra casi tres veces más población, y casi toda caracterizada por población urbana (89,2%), mientras que en Benguela se registra un equilibrio entre la población urbana (52,3%) y la población rural (47,7%), según el

PNEIA (2012). La población urbana de Benguela es más dispersa, se distribuye mayoritariamente en cuatro ciudades, cerca del 80% (Benguela, Lobito, Baía Farta y Catumbela); en Luanda se concentra en la ciudad y en los municipios circundantes de la capital. Al analizar los niveles de demanda urbanas, los factores mencionados marcan notables diferencias entre Luanda y Benguela.

En cuanto al nivel de consumo per cápita real, encontramos notables diferencias, pues, mientras Benguela llega a un consumo de alrededor de 150 litros por persona y día en las zonas urbanas y unos 35 litros en las zonas periurbanas, Luanda está por debajo de estas cifras, registrando 65 litros por persona y día en las áreas urbanas, y menos de 20 litros en las zonas periurbanas.

Si es cierto que Luanda vive una mayor presión en los recursos hídricos, pues hay una demanda significativa del agua a tenor del indicador demográfico, todavía el hecho de que Benguela tenga su estructura demográfica casi dividida a la mitad entre la población rural y urbana torna el problema del suministro del agua potable más complejo, dadas las particularidades de la zonas rurales en términos de desarrollo estructural, por una parte, y la economía de la provincia de Benguela significativamente agrícola, pues añadimos las necesidades del regadío y del beber amiento del ganado, tendríamos una demanda de agua no despreciable aunque en usos diferentes.

Sin embargo, los contrastes entre recursos hídricos disponibles, nivel de la demanda y población, en las dos provincias, revelan que, aunque, en general, en cuanto a los abastecimientos urbanos de agua potable, Luanda cuente con una tasa de cobertura relativamente mayor (51,5% contra el 46% de Benguela)¹⁰³, todavía esta diferencia no es reveladora de una mayor eficacia de las estructuras de gestión del agua en Luanda; se corresponde más bien con problemas estructurales de fondo que tienen que ver con el mayor desarrollo socio-económico de la propia provincia de Luanda traducido en un mayor nivel de urbanización, como factor importante ya aludido anteriormente. Podemos comprobarlo teniendo presente lo siguiente:

-Si comparamos la situación del abastecimiento de agua mediante conexión domiciliaria (que es el parámetro más elevado y el objetivo central que se quiere perseguir por una política de suministro de agua a las poblaciones, pero en Angola es aún más común en las zonas urbanas), Benguela vive una situación mejor, ya que el 17,2% de su población es servida mediante esa fuente de abastecimiento de agua, frente al 16% de Luanda. Eso

¹⁰³ Datos disponibles en el programa nacional estratégico inmediato para el agua (PNEIA, 2012), recopilados del IBEP, 2008/09.

significa que la mayoría de la población urbana de Luanda es abastecida mediante conexiones públicas compartidas entre los vecinos, chafarices y camiones cisternas (éste último fuente no apropiada).

-El abastecimiento directo mediante fuentes superficiales, como río, lago u otro tipo de nacimiento (más común en las zonas rurales), es mayoritariamente usado como principal fuente de abastecimiento de agua por un 36,1% de la población de Benguela, dado su elevado nivel del carácter rural de su población, al contrario de Luanda, donde solo un 1,4% de su población utiliza ese tipo de fuente.

Por lo tanto, los elementos aludidos en los párrafos anteriores revelan que más allá de las diferencias en los mecanismos y en las estructuras de gestión del agua en las dos provincias, hay otros factores estructurales de fondo que explican las diferencias aludidas anteriormente.

VIII.4-La gestión y provisión de los servicios de agua y saneamiento.

Se ha podido verificar, sobre la base de la descripción de la situación en las dos provincias hecha en los apartados VI y VII, que hay notables diferencias en las estructuras de gestión del agua y saneamiento entre Luanda y Benguela. El principal contraste se refiere al hecho de que en Luanda no hay una gestión integrada del agua y del saneamiento, tal como la ley de agua lo recomienda; en este sentido, hay una empresa (ELISAL. EP) que está encargada del saneamiento (recogida de basura y el tratamiento de las aguas residuales), por una parte, y la EPAL. EP, que es la empresa encargada del suministro del agua, mientras que en Benguela hay una gestión integrada a cargo de la empresa de aguas y saneamiento de Benguela y Lobito (EASB).

Esta diferencia se traduce en una mayor eficacia en la gestión técnica y administrativa de todo el ciclo del agua en Benguela, pues, de acuerdo con la descripción funcional de los servicios urbanos del agua, un abastecimiento se inicia, típicamente, en una obra de toma o captación de un río o manantial, pasando por el proceso de tratamiento, almacenamiento y posterior distribución, hasta la fase final del saneamiento, que es la depuración de aguas residuales y su posterior vertido en condiciones ambientales aceptables. La falta de articulación institucional entre las dos empresas que se reparten las tareas en el proceso hace que el tratamiento de las aguas residuales sea prácticamente inexistente en Luanda, pues la empresa responsable, la ELISAL, se preocupa fundamentalmente de la recogida de los residuos sólidos y no

tanto de la evacuación y depuración de las aguas residuales urbanas y de escorrentía pluvial.

La descripción funcional de los sistemas correspondientes nos ha podido ilustrar de que, pese a la mayor extensión de la red de distribución de Luanda (poseyendo 17 centros de distribución) y una mayor dimensión de su empresa de aguas, sea en términos de recursos humanos, técnicos y financieros, la mayor eficacia en las redes de distribución de agua se registra en las zonas urbanas y periurbanas de Benguela, dadas las magnitudes numéricas ya aludidas con anterioridad. Sin embargo, en las dos provincias el porcentaje de la población que no cuenta con una fuente mejorada de agua potable se sitúa en más del 40%¹⁰⁴. Del total de la población con cobertura, solo el 16,0% cuenta con conexión directa al domicilio de agua potable en Luanda y el 17,2% en el caso de Benguela, pero en ambos casos el servicio es intermitente.

Lo que genera la quiebra en el contraste entre ambas provincias es el fenómeno urbano de la capital, Luanda, que representa una población cercana al 90%, provocando que la demanda urbana del agua sea mayor en Luanda, dados los niveles de desarrollo socioeconómico de la provincia y también su estructura urbanística. Al contrario, la demanda rural es más claramente superior en Benguela, donde también encontramos la mayor cobertura del agua para la población rural, el 57% frente al 40% de Luanda (PNEIA, 2012).

Por lo tanto, además de la expansión del servicio para alcanzar la universalidad en la cobertura, en ambas provincias quedan importantes desafíos, particularmente en la mejora de los servicios, de la calidad del agua y la creación de condiciones de normatividad para implementar el marco legal e institucional establecido.

El considerable porcentaje de población rural de que dispone Benguela hace que las aguas subterráneas desempeñen un rol mucho más acentuado en la provincia, pues en estas zonas es muy común la excavación individual de pozos de agua para el abastecimiento de agua, dada la poca eficacia de los sistemas de abastecimiento público.

Actualmente, en las dos provincias no hay un sistema colectivo de drenaje de las aguas residuales, el sistema de alcantarillado tanto en Luanda como en Benguela abarca solamente una pequeña parte del centro urbano (beneficiando a cerca del 16% de la población). Se utilizan sistemas de saneamiento estático, que en general consisten en pozos filtrantes, fosas sépticas y letrinas, y en otros casos no se dispone de sistemas

¹⁰⁴ Según datos del IBEP 2008/2009, el porcentaje de la población sin cobertura de agua de Luanda es del 48,5%, mientras que Benguela se sitúa en torno al 54,0%, del cual el 47.9% es población rural.

aceptables de saneamiento y/o de ningún tipo de equipamiento sanitario. Basándose en la escasa información que permita estimar la cantidad de habitantes que tienen acceso a un sistema adecuado de saneamiento en ambas provincias, el IBEP 2008/2009 consideraba que el 82,1% de los agregados familiares en Luanda tenían habitación con sanitario instalado, frente al 32,1% de Benguela, conforme se puede ver en la tabla siguiente:

Cuadro VIII.1-Agregados familiares en Luanda y Benguela, según el tipo de instalaciones sanitarias

Provincia	Tipo de sanitario instalado en la vivienda				
	Vivienda con sanitario instalado	Sistema de alcantarillado (retrete)	Fosa séptica o pozo roto	Letrina seca o letrina con descarga manual	Otro
Luanda	82%	65,6%	32,4%	1,8%	0,2%
Benguela	32,1%	12,7%	48,0%	39,3%	0,0%

Fuente: IBEP 2008/2009

La tabla demuestra claramente que la situación del saneamiento básico en Luanda es nítidamente mejor que en Benguela y, una vez más, el factor principal para esta explicación es la mayor urbanización de Luanda, pues las poblaciones más afectadas por el problema del saneamiento son las poblaciones rurales, dado el escaso desarrollo socio-económico de estas zonas, pues, en general, y según los mismos datos del IBEP (2008/09), en Angola los agregados con vivienda con sanitario instalado en las zonas urbanas representa el 74,5%, mientras en las zonas rurales desciende hasta el 28,4%.

Como ya se ha explicado, en las dos provincias, y tal como se puede ver en los datos del suministro de agua tanto en Luanda como en Benguela, aunque con mayor incidencia para Luanda, no hay una continuidad en el abastecimiento de agua potable, existiendo una demanda insatisfecha, además de un nivel de pérdidas tanto físicas como comerciales elevado. Con respecto a las pérdidas técnicas, en 2011 Luanda ascendió al 64%, frente al cerca del 50% en Benguela, mientras que las pérdidas comerciales se han producido más en Benguela, cerca del 48%, frente al 35% de Luanda. Todavía esos números siguen siendo altos, si tenemos en cuenta que el objetivo del gobierno,

enmarcado en el plan de acción de corto plazo del sector de agua, aprobado en el ámbito del programa de desarrollo del sector de aguas del 2004/2016, establece como meta la disminución de las pérdidas hasta un 25%.

Para una aproximación del volumen diario actual de generación de líquidos residuales domésticos, se considera que representan un 80%, que llegan a ser consumidos en el caso de Luanda. El riesgo para la salud de la disposición inadecuada de los efluentes de tanques sépticos se suma al que producen las aguas residuales que circulan por las calles. Y el incremento del servicio de agua potable que se proponen realizar en ambas provincias aumentará ciertamente el volumen de agua residual que se va a producir, lo que exigirá la aplicación de un sistema eficiente de recolección de efluentes de los tanques sépticos en las zonas donde hay deficiente red saneamiento. Esto es fundamentalmente importante para las zonas rurales de Benguela.

Conclusiones

Los principales objetivos de esta investigación han sido estudiar la evolución de la política del agua en Angola, describir los principales elementos que caracterizan la naturaleza de su estructura, además de explicar los factores del por qué el manejo del agua es mejor en Benguela do que Luanda. A tenor de estos objetivos planteados, en esta Tesis se ha analizado si el sistema institucional relativo a la política hídrica de Angola condiciona o determina (en qué medida lo hace) los resultados con respecto a los abastecimientos urbanos de agua potable y saneamiento en Luanda y Benguela, lo cual nos ha llevado a preguntar si la mala gobernanza generaba problemas en los abastecimientos de agua y saneamiento en las dos provincias. En este sentido, nuestro trabajo se ha desarrollado a partir de la formulación de la hipótesis que a continuación se reproduce:

Hi: A pesar del potencial hídrico, el agua no llega a la mayoría de la población y ello es debido: **(a)** en gran parte a la forma en que se estructura la política del agua, **(b)** si se considera que “África es el continente con la urbanización más rápida del planeta y la demanda de servicios de agua y saneamiento sobrepasa la oferta de las ciudades”¹⁰⁵ entonces en este sentido, el argumento determinista alude a que, aunque haya voluntad política, los resultados en los abastecimientos de agua potable y saneamiento no dependen de la forma en que se estructura la política del agua.

Para contrastar ambas hipótesis, hemos adoptado algunos procedimientos, en los que se destaca una revisión acerca de algunas teorías del neo institucionalismo, sostenidas por análisis empíricos de algunos autores, como, por ejemplo, Kaufmann (2005), que asegura que el buen gobierno se traduce en buenos resultados para el desarrollo de los países en sus múltiples aspectos, tanto en la competitividad, la equidad y la eficacia de las políticas públicas, y Evans (1999), que enfatiza el papel de la burocracia en los resultados de la acción del Estado.

Por otra parte, el contraste ha sido también sostenido mediante la observación directa y sobre la base del análisis especializado recogido en los documentos oficiales del propio gobierno, que incluso reconocían las debilidades institucionales en el sector de aguas. El propio desarrollo del estudio en sus múltiples aspectos, tanto descriptivo

¹⁰⁵ Joan Clos, Director Ejecutivo de ONU-Hábitat, en el Informe sobre los Objetivos del Desarrollo del Milenio (2012)

como analítico, nos ha proporcionado un conjunto de elementos que se incluyen en este apartado de conclusiones.

La investigación ha confirmado la **Hi (a)** de manera contundente, aunque no así con respecto a la **Hi (b)**, lo cual hace necesario introducir algún matiz, pues es cierto que el proceso de urbanización en Angola ha sido un factor importante en el aumento de la demanda de los servicios de agua y saneamiento, pero, al igual que en el caso del factor bélico, no es suficiente para explicar la situación actual de la gestión del agua en Luanda y Benguela, si consideramos las debilidades institucionales existentes y el potencial hídrico existente. A continuación, se describen con alguna profundidad las conclusiones extraídas de esta investigación.

Desde el ámbito del país en general

Angola es un país con una enorme dimensión territorial y dispersamente poblado; tiene tres veces el tamaño de España, pero tiene cuatro veces menos su población.

Las transformaciones, por lo que está sucediendo en los últimos veinte años, reflejan una mudanza rápida de una economía predominantemente rural, en 1990, a un significativo grado de urbanización¹⁰⁶.

En torno al 30% de la población total del país vive en Luanda y el 13% vive en Benguela, lo cual provoca ciertamente una enorme presión en la demanda de los servicios de abastecimiento de agua y del saneamiento en estas dos provincias.

Angola es uno de los países africanos con una red hidrográfica rica y diversificada; por todo el país hay muchos ríos, pero la cobertura del servicio de agua y saneamiento se sitúan por debajo de la media subsahariana. El porcentaje de la población con acceso al agua potable por conexión domiciliaria en todo el país se sitúa actualmente alrededor del 17%. Siendo el agua considerada un elemento clave para asegurar las condiciones esenciales a la vida humana, al desarrollo económico y social, al bienestar y al equilibrio ambiental, su gestión ha ido teniendo una prioridad creciente en la agenda del gobierno de Angola, fundamentalmente desde el 2003/04, aunque los resultados obtenidos hasta la fecha son todavía modestos.

¹⁰⁶ Según los datos de la FAO (1990), Angola tenía una población rural en torno al 72% y el 28% de población urbana en 1990, mientras que en 2012 la población rural se situaba en el 44% y la urbana había ascendido al 56% (PNEIA, 2012).

Los bajos niveles de la cobertura en los servicios de agua y del saneamiento ha provocado, sobre todo después del año 2002, que el gobierno pusiese en marcha una serie de programas y acciones para mitigar las consecuencias de los déficits que se registran en estos servicios. Se han conseguido importantes logros, como la definición de un marco legal institucional expreso en la Ley de Agua del 2002, para el manejo del agua de manera integrada y también, aunque de manera moderada, en la expansión de la cobertura. Según los datos del UNICEF-OMS (2013), ya presentados en el apartado III del presente trabajo y que a continuación reproducimos, en los abastecimientos del agua se ha pasado del 46% de cobertura de la población que utilizaba una fuente mejorada del agua en el 2000 al 53% en 2011. Por su parte, en lo referente al saneamiento, se ha pasado del 42% de la población que disponía de instalaciones mejoradas de saneamiento en el 2000 al 59% en 2011.

Pero todavía el agua y el saneamiento continúan siendo de los problemas de mayor impacto en la calidad de vida de las poblaciones, no solo de Luanda y Benguela, sino de Angola en general. De hecho, con los datos actuales, Angola es uno de los países de la región austral que no podrá alcanzar las metas de desarrollo del milenio relativas al agua y al saneamiento para 2015¹⁰⁷. Los principales obstáculos que se registran actualmente son:

-Baja calidad de los servicios de agua y saneamiento:

Las infraestructuras de los sistemas de abastecimiento de agua, pese al esfuerzo realizado por el gobierno, siguen en estado deficiente en la mayoría de las ciudades del país. La red del alcantarillado existente, que solo cubre los centros urbanos, presenta serias deficiencias, constituyendo un serio riesgo para la salud pública, pues apenas cinco ciudades del país, incluyendo Luanda y Benguela, son parcialmente servidas por redes de alcantarillado de aguas residuales. La situación en las zonas rurales es todavía peor que la descrita con relación a las ciudades.

-Baja cobertura del agua:

Como consecuencia del estado de las infraestructuras hídricas, las elevadas pérdidas y el servicio intermitente en la mayoría de las localidades, la población no tiene acceso a cantidades de agua suficientes que les permitan mantener los patrones mínimos de bienestar, pues la oferta nominal per cápita de los sistemas corresponde a

¹⁰⁷ Es importante recordar que para alcanzar las metas del ODM relativo al agua, Angola necesitaría lograr hasta 2015 como media nacional el 65% de cobertura en el agua potable y el 75% en la cobertura con el saneamiento.

51 litros por habitante/día en las zonas urbanas, mientras que en las zonas rurales llega a menos de 20 litros por habitante/día, muy por debajo de los patrones internacionales (100 a 150 litros/persona/día).

-Baja calidad del agua:

Las estaciones de tratamiento del agua (ETA) presentan innúmeras averías que no les permiten tratar debidamente el agua, pero, por otra parte y sobre todo en las áreas periurbanas, donde la mayoría de las personas recurre al mercado informal, la situación es peor, ya que no hay control de la calidad del agua ofrecida por esos operadores.

-Débil capacidad institucional y organizativa:

En el ámbito institucional y organizativo la situación es precaria en la mayoría de las ciudades del país; además, la escasa capacidad de gestión se refleja en los bajos niveles de abastecimiento de agua y saneamiento. Pese a que se han dado pasos significativos en la creación de instrumentos legales de base, algunos de ellos solo aprobados muy recientemente, en la práctica, los principios que inspiran el marco legal como presupuesto de la gestión integrada de los recursos hídricos aún no se han desarrollado actualmente. La debilidad en las estructuras institucionales se refleja también en la falta de personal cualificado a diferentes niveles. Es notoria la deficiente coordinación institucional entre los diferentes intervinientes en el sector del agua. En las zonas periurbanas y, sobre todo, en las rurales, se asiste a una flaca actuación de las estructuras formales del manejo del agua; en este sentido, el abastecimiento de agua y saneamiento suele ser garantizado gracias a la participación de algunas organizaciones no gubernamentales, tales como la DW (Development Workshop), como una de las más destacadas, especialmente en la construcción de chafarices y cacimbas protegidas.

-Recursos financieros limitados:

Dada la problemática situación actual del sector de aguas, pese al enorme esfuerzo financiero realizado sobre todo desde 2004, el volumen de inversiones es todavía insuficiente si tenemos en cuenta las carencias que se verifican, aun cuando el gobierno cuenta con la cooperación de algunas instancias internacionales como el Banco Mundial y UNICEF, así como con el apoyo de ciertos gobiernos, como son los casos de España, Portugal y Suecia, por citar algunos.

-Deficiente complementariedad entre el abastecimiento del agua y el saneamiento:

Pese a estar definido en la ley de aguas, en la mayoría de las ciudades del país, incluso Luanda, la complementariedad entre el abastecimiento del agua y el saneamiento de las aguas residuales no es tratada de manera adecuada, lo cual

compromete la protección ambiental. Aunque las estructuras del gobierno reconocen la necesidad de esta complementariedad, todavía los servicios de saneamiento no están en los primeros rangos de prioridades en su agenda, a tenor de los escasos programas existentes y la cantidad de recursos destinados.

-Rol de las autoridades locales:

Formalmente, el agua y saneamiento son servicios municipalizados, por lo tanto, de competencia de los gobiernos provinciales y administraciones locales, a excepción de aquellas provincias donde el servicio es responsabilidad de una empresa pública, como son los casos de Luanda y Benguela. La constatación es que, en general, esa actividad presenta grandes insuficiencias administrativas y técnicas, que se refleja en la baja calidad del servicio prestado, ya aludido anteriormente, y en el deficiente, y en algunos casos nulo, desempeño de la función comercial.

En definitiva, se puede constatar a lo largo de los últimos años (sobre todo desde 2002) que los actuales indicadores de las tendencias del abastecimiento de agua y del saneamiento demuestran una mejora en los abastecimientos del agua potable, pero un estancamiento considerable en el saneamiento básico. Además, hay claramente un enorme foso entre los indicadores urbanos y rurales con respecto al agua y al saneamiento.

Desde el ámbito comparativo entre Luanda y Benguela

El análisis comparado entre las dos unidades aquí estudiadas nos ha proporcionado la identificación de ciertas analogías y/o paralelismos, pero también hemos constatado ciertas diferencias básicas que, en este apartado de conclusiones, presentamos muy resumidamente:

-Luanda presenta con respecto a Benguela un proceso de crecimiento económico y desarrollo socio-demográfico más acelerado, la industria y los servicios mantienen una expectativa de crecimiento (según el Banco Mundial). Todo ello implicaría, en principio, nuevas infraestructuras que mejorarán la cobertura actual y garantizarán los suministros hídricos futuros. De hecho, la planificación hidráulica hasta 2017 incluye la construcción de dos grandes nuevos sistemas de agua (Bita y Kilonga Grande), que se enmarcan en el modelo de gestión de la oferta. Benguela, además de la demanda urbana, y al contrario de Luanda, la agricultura es el gran consumidor del agua, lo cual hace que el predominio del modelo de la oferta en su planificación hidráulica sea también evidente.

-La gran concentración urbana en el área metropolitana de Luanda, alrededor del 90%, marca el desequilibrio entre la planificación hidráulica de Luanda y de Benguela, en el sentido de que Benguela cuenta con una población dividida entre urbana y rural casi a la mitad, generando demandas con naturaleza diferente, al contrario de Luanda. Esta circunstancia motiva una notable diferencia de infraestructuras de transporte y distribución entre ambos escenarios.

-El volumen de disponibilidad renovable de recursos hídricos de superficie es semejante en ambos territorios. Sin embargo, el nivel de explotación y utilización de los recursos acuíferos subterráneos es notablemente superior en Benguela.

-En ambos casos, y tal como ocurre en todo el país, la tradición del Estado como motor, financiador y gestor de la política hidráulica ha generado la oferta de aguas baratas (exclusivamente para los ligados a la red en el caso de los abastecimientos urbanos) y subvencionadas también en otros usos como en la agricultura, aunque todavía no se ha podido lograr la cobertura universal del servicio en ninguno de los casos.

-La distribución relativa a los usos urbanos es mayor en Luanda dado que la demanda urbana residencial es mucho mayor. No obstante, la mayor eficacia en las redes de distribución se registra en Benguela. Eso lo comprueba el mayor nivel de consumo per cápita de Benguela, la mayor estabilidad en el funcionamiento de los sistemas y, además, una mayor cobertura con respecto a la población rural¹⁰⁸. En cuanto al saneamiento básico, la situación está invertida, pues en general la situación del saneamiento en las zonas rurales es peor y, teniendo Benguela una población rural importante, con respecto a este aspecto la situación está peor que la de Luanda.

-Otro elemento importante del escenario actual de abastecimiento urbano es el paralelismo de la situación en materia de eficiencia de las redes urbanas en las dos provincias, pues los caudales perdidos en red o, al menos, no tarifados, se aproximan al 50% en ambos casos, un dato reconocido por las propias empresas de aguas; en el caso de Luanda, al 46,3%, según los datos de la EPAL (2012), y en Benguela, a cerca del 40%, como confirma el EASB (2013). A nivel internacional, se considera que una red está bien administrada cuando las pérdidas se sitúan por debajo del 15% (Arojo & Naredo, 1997).

¹⁰⁸ Teniendo en cuenta que los sistemas de abastecimiento de agua a una conglomeración urbana comporta el suministro en alta (tiene que ver con la regulación, captación, tratamiento y transporte) y el suministro en baja (que tiene que ver con los depósitos locales y distribución), en este sentido Luanda está mejor en cuanto al suministro en alta, mientras que Benguela está mejor en cuanto al suministro en baja.

-Aún en el ámbito de las analogías, se señala la cuasi gratuidad del agua para la inmensa mayoría de los clientes o usuarios que están ligados a la red, pues además de los bajos costes del precio del agua (la factura urbana del agua en 2011 suponía un precio medio de 32 kz/m³, cerca de 10 euros por metro cúbico), el nivel de los clientes no facturados, en ambos casos, llega a casi el 50%, denotando abultadas pérdidas comerciales. Estas pérdidas se traducen en la débil capacidad de las empresas de aguas en autosostenerse, dependiendo para su funcionamiento y desarrollo fundamentalmente del amparo de la subvención pública masiva en materia de aguas. Esto significa que tanto en Luanda como en Benguela todavía se está lejos de la cobertura real de los costes del suministro, tal como defiende la ley de aguas. Por otra parte, los costes del saneamiento y de la depuración no están incorporados en la factura del agua. De hecho, tanto en Luanda como en Benguela hay muy pocas depuradoras y, como tal, estos servicios no son facturados en general. La cuestión de la depuración está también relacionada con la calidad del agua, una asignatura pendiente en los dos casos estudiados, pues preservar los equilibrios ecológicos del medio hídrico se figura clave, además de evitar la contaminación en origen; más allá de quedar incorporado tanto en la ley de agua y en los planes solo en forma de buenas intenciones, deberá desarrollarse la industria depuradora muy incipiente en el país de manera general.

-Ligado al aspecto anterior, pero que se traduce en una diferencia entre las dos realidades, está su impacto en el seno de la población, pues Luanda tiene un mayor porcentaje de su población que se abastece a través del mercado informal de abastecimiento de agua, ésta tiene que hacer un mayor esfuerzo económico para disponer de agua proveniente de camiones cisternas, que muchas veces tiene calidad dudosa, lo que supone un peso para el presupuesto de esas familias de las zonas periurbanas, que en teoría albergan la mayor cantidad de familias pobres. Esta situación es casi inexistente en el caso de Benguela.

El cuadro siguiente resume la situación comparativa en base a los principales resultados en el manejo del agua en ambas realidades.

Cuadro IX.1- Resultados del manejo de agua en Luanda y Benguela.

Variable	Luanda	Benguela
Funcionamiento de los sistemas de agua	61%	99%
Nivel de Cobertura de los sistemas	50%	62%
Pérdidas técnicas	64%	50%
Pérdidas comerciales	34%	48%
Consumo per cápita (litros/persona y día)	Urbana-----65 Rural----->20	Urbana-----150 Rural-----35

Fuente: Elaboración propia en base a datos del PNEIA, EASB y EPAL 2012.

Desde el ámbito del funcionamiento de los sistemas de gestión y manejo del agua en las dos provincias

La cuestión de la gobernanza del agua en Angola, en particular el rol del sistema institucional en su gestión, ha sido la razón central de nuestro trabajo, que se ha inspirado (como se ha hecho referencia en su primer apartado) en la tesis global que considera la crisis actual del agua como una crisis de gobernanza, o sea, de deficiencias en la gestión, de políticas poco acertadas, de un débil funcionamiento de las instituciones para la toma de decisiones y de una ineficaz coordinación entre los actores involucrados en el clúster del agua. En este sentido, tal como ha sido ya señalado, las estructuras de gestión responsables del manejo del agua en las dos realidades estudiadas dependen de un mismo marco institucional (el marco central o nacional que define, financia y regula todo el proceso); sin embargo, estas mismas empresas públicas de agua y saneamiento, sea, por un lado, la EPAL, y la EASB, por otro, disponen de un margen de autonomía que se manifiesta no solo en el proceso de ejecución sino en los mecanismos de organización para desarrollar de la mejor manera sus tareas de mantenimiento de los sistemas, alargamiento de la red de abastecimiento de agua,

aseguramiento del sistema de alcantarillado y establecimiento de un sistema de gestión comercial capaz de garantizar la sostenibilidad económica de las empresas.

En general, las instituciones tienden a constituirse como instancias reductoras de la incertidumbre (cuando su funcionamiento es eficaz), ante la necesidad de garantizar cotidianamente el acceso al agua y al saneamiento, aunque se reconozca que estas no constituyen la única panacea para resolver los múltiples problemas relacionados con el agua.

El papel de las instituciones provinciales o locales en la ejecución y monitoreo de las racionalidades de uso para garantizar la cobertura universal en el suministro del agua y del saneamiento emerge como muy relevante. Sin embargo, los presupuestos que podrían garantizar la eficacia de tales instituciones, tanto en Luanda como en Benguela, todavía carece de mayor madurez o desarrollo, en la medida en que sus estructuras de funcionamiento son muy marcadas por el nivel de desarrollo institucional del país, en general muy condicionado por su estadio de desarrollo actual.

El cuadro comparativo entre las estructuras de gestión en las dos provincias, en cuanto a las capacidades de asegurar la distribución de agua, revela que esta es más efectiva en Benguela porque, entre otros factores ya mencionados, Luanda sobrelleva una fuerte presencia del sector informal (no regulado y tan poco fiscalizado), que constituye la principal fuente de abastecimiento de agua de la mayoría de su población, la cual es considerada una de las principales causas de los graves problemas de salud pública y un factor de desigualdad social, ya aludidos en otros apartados del trabajo.

Por otra parte, sobre la base del importante objetivo de la gestión integrada del agua, que marcan las nuevas tendencias de la gestión y de la nueva cultura del agua, diseminadas últimamente en los foros internacionales (también perseguido por la propia ley de agua angoleña), la organización institucional que asegura mejor una gestión integrada del agua como medio de garantizar una gestión equitativa, económicamente viable y ambientalmente sostenible, así como el abastecimiento de agua potable y saneamiento, es la que se desarrolla actualmente en Benguela, pues Luanda, al tener el abastecimiento del agua gestionado aparte por una empresa diferente de la que se ocupa del saneamiento, ve perjudicada la consecución de este objetivo (relativo a la gestión integrada de los recursos hídricos) al no haber una adecuada articulación entre ambas empresas.

Tal como afirma Pereira (2007:206), “los sistemas institucionales son dependientes de los valores éticos, de las orientaciones políticas y de las lógicas del

desarrollo social y territorial que conforman la matriz de la gobernanza y de la acción política..., y, como tal, la gobernanza del agua en Angola no puede desgarrarse de la realidad cultural, socio-económica, política e institucional con que el país se enfrenta”. Pese a ello, nuestra percepción es que no se pueden achacar las responsabilidades del actual estado de desarrollo institucional del sector del agua exclusivamente a los factores o contingencias históricas ligadas a la colonización/descolonización y al proceso de formación del Estado, el cual ha estado marcado por una guerra civil de cerca de 27 años.

Un análisis conclusivo de la política hidráulica angoleña desde los inicios de la independencia nos ha demostrado que esta ha sido (y lo seguirá siendo al menos a medio plazo) determinada por una estrategia enfocada al aumento de la oferta basada en la construcción y rehabilitación de las infraestructuras hidráulicas, a fin de satisfacer unas demandas altas y linealmente crecientes con el proceso de desarrollo actual del país (rápida urbanización). Este enfoque ha ido perjudicando las consideraciones relativas a la calidad del agua y al medio ambiente hídrico y al propio saneamiento de las aguas residuales y pluviales, ya que la mayoría de las obras hidráulicas se refieren a la producción, transporte, almacenamiento y distribución del agua y, por el contrario, son desarrolladas muy pocas obras de drenaje y depuración de aguas residuales (eso es muy visible en los propios planes de acción para el desarrollo del sector).

La actitud estatal viene siendo determinada por el contexto socio-político e histórico del país, además de que el proceso político ha proporcionado la existencia de un marco institucional que no ha posibilitado que otros actores no institucionales plantearan otras perspectivas, lo cual se refleja en la situación del desarrollo del sector de agua y saneamiento, muy marcado por innumerables carencias que se registran actualmente. En este sentido, las ideas y los intereses de los actores institucionales o próximos a ellos vienen jugando un papel clave en las definiciones políticas del sector, proceso este muy poco abierto a la participación social, lo cual contraría lo dispuesto en la ley de aguas. De hecho, la creación de la citada ley ha sido en el ámbito formal un importante paso, constituyéndose en un instrumento central en la gestión del agua desde 2002; sin embargo, en la práctica las condiciones objetivas que favorezcan su aplicación aún no se encuentran debidamente creadas, empezando por su tardía reglamentación (aconteció precisamente doce años después, en febrero del 2014), y siguiendo por otros factores de naturaleza operativa (deficientes estructuras técnico-administrativas, insuficiencia de personal cualificado). Estos son elementos que provocan el desfase

entre las condiciones/situación formal y las condiciones/situación real¹⁰⁹. Consciente de ello, el gobierno, con el apoyo del Banco Mundial, ha creado en 2011 el programa de desarrollo institucional del sector de aguas (PDISA), lo cual persigue el desarrollo institucional y mejora de la sostenibilidad, la fiabilidad de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, la formación de cuadros y la creación de nuevas instituciones.

Por fin, cabe señalar que la corta trayectoria de poco más de 38 años de la “política hidráulica” no se ha consolidado todavía, ya que sus objetivos están lejos de lograrse a tenor de las capacidades de oferta actuales para atender la demanda. Esta variable y otras como el débil desarrollo institucional del sector, la ausencia de movilidad política (que hace que los actores institucionales sean los mismos o, al menos, del mismo partido gobernante desde la independencia del país), además del espectro político que conforma un proceso de toma de decisión poco permeable a la participación de otros actores no institucionales, constituyen a nuestro entender los factores principales que dificultan el cambio de paradigma en la política hídrica angoleña.

¹⁰⁹ La ley de aguas ha definido que los sistemas de abastecimiento de agua urbanos deben operar sobre la base de la recuperación total de los costes, y las comunidades rurales deberán recuperar los costes derivados de la operación y mantenimiento, de manera que las inversiones sean sostenibles. Pero esa realidad está lejos de verificarse en la práctica dado el punto de partida.

Bibliografía

- Aguas/DNA, M. d. (2013). *Boletín Sectorial-Sistemas de Abastecimiento de Agua*. Luanda: MINEA.
- Aguilera, F. (1992). *Economía del Agua*. Madrid: MAPA, Secretaria General Técnica.
- Alifonso, X. P. (2007). *La política del agua en España: Formación e incentivos para su uso eficiente en la agricultura*.
- Andreu Masagué, J. B. (1986). *El Agua en España*. Lunwerg.
- Arbós, X., & Giner, S. (1994). *La gobernabilidad: Ciudadanía y Democracia en la Encrucijada Mundial*. Siglo Veintiuno de España.
- Arias, X. C., & Caballero, G. (2013). *Nuevo Institucionalismo: Gobernanza, economía y políticas públicas*. Madrid: Centro de Investigación Sociológicas (CIS).
- Arojo, P., & Naredo, J. M. (1997). *La gestión del agua en España y California*. Bilbao: Bakeaz.
- Bailarón, L. (2002). *Gestión de Recursos Hídricos*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Bel, G., Fageda, X., & Mur, M. (2010). ¿Por qué se privatizan servicios en los municipios (pequeños)? Evidencia empírica sobre residuos sólidos y agua. *Hacienda Pública Española/ Revista de Economía Pública*, 33-58.
- BM. (1971). *Abastecimiento de Agua y alcatarillado*. Banco Mundial.
- Brugué, Q., & Gomá, R. (1998). *Gobiernos Locales Y Políticas Públicas*. Barcelona: Ariel.
- Chaqués, L. (2002). *Estructura y Política farmacéutica*. Madrid: Centro de Investigación Sociológicas (CIS).
- Chagues, L. (2004). *Redes de Políticas Públicas*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológica (CIS).
- Cobb, R., & Elder, C. (1972). *Participación in American Politics: The Dynamics of agenda building*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Corbetta, P. (2010). *Metodología y Técnicas de Investigación Social*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Dahl, R. A. (1974). *La Poliarquía: Participación y Oposición*. Barcelona: Gaudiana.
- Dentes, B., & Subirats, J. (2014). *Decisiones Públicas*. Barcelona: Ariel.
- Dewey, J. (1927). *The Public an Its Problems*. New York: Holt.
- Díaz, V. P., Mezo, J., & Álvarez-Miranda, B. (1996). *Política y Economía del Agua en España*. Madrid: Circulo de empresarios.

- Diniz, A. C. (1991). *Angola-Meio físico e potencialidades agrarias*. Lisboa: Instituto para a Cooperação Económica.
- DRAE. (2001). *Diccionario de la Lengua Española, 22ª edición*. Madrid: Real Academia Española.
- Dye, T. (1976). *Policy Analysis*. Alabama: University of Alabama Press.
- EASB, E. d. (2013). *Apresentação Institucional e Realizações da EASB e EASL*. Benguela: EASB.
- EPAL-E.P. (Fev. 2011). *Relatorio de Actividades 4º Trimestre 2010*. Luanda.
- Espino, J. A. (1999). *Instituciones y Economia: Una introducción al neoinstitucionalismo económico*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Esteban, A., & Prat, N. (2006). *Alternativas para la gestión del agua en Cataluña: Una visión desde la perspectiva de la nueva cultura del agua*. Bilbao: Bakeaz.
- Estevan, A., & Prat, N. (2006). *Alternativas para la gestión del agua en Cataluña: Una visión desde la perspectiva de la nueva cultura del agua*. Bilbao: Bakeaz.
- Evans, P. (1996). El Estado como problema y como solución . *Desarrollo Económico-Revista de Ciencias Sociales, vol 35, nº 140, Buenos Aires, 529-562*.
- Evans, P. (2004). *Autonomia e Parceria: Estados e Transformação Industrial*. Rio de Janeiro: Universidade Federal de Rio de Janeiro.
- Ferreira, P. M., & Guimarães, S. (2003). Africa Austral: a urgencia de um projecto regional. En V. S. Marques, *O desafio da agua no Sec. XXI-Entre o conflicto e a cooperação*. Lisboa: Editorial Noticias.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic backwardness in historical perspective, a book of essays*. Massachusetts: Belknap press of Harvard University press.
- GoA. (2004). *Programa de desenvolvimento do sector das aguas*. Luanda: Diario da República, I SÉRIE nº47.
- Groner, S. (2005). *Avaliação Rápida dos Recursos Hidricos e Uso da Agua en Angola*. Luanda: MINEA-DNA.
- Guitan, A. M. (1950). *La Municipalización de Servicios Públicos: especialmente referida al abastecimiento de agua a las poblaciones*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.
- Hanf, K., & Jansen, A.-I. (1998). *Governance and Environmente in Wester Europe: Politics, Policy and Administration*. Routledge.
- Hantke-Domas, M. (2014). *Lineamiento de Política Pública para el Sector de Agua Potable y Saneamiento*. CEPAL.

- Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press.
- Hoekstra, A. (2006). Water footprints of nations: Water use by people as a function of their consumption pattern. *Water Resour Manage*, 14-28.
- Iborra, I. M. (2009). *¿Cómo medir la influencia de los grupos de interés? (Propuesta desde el pluralismo, el elitismo y el nuevo institucionalismo)*. Barcelona: Institut de Ciències Polítiques i Socials (ICPS).
- INE. (2011). *Inquérito Integrado Sobre o Bem-Estar da População/IBEP*. Luanda: INE.
- INE. (2012). *Anuario de Estatísticas Sociais*. Luanda: INE-Instituto Nacional de Estatística.
- INE-España. (Boletín informativo nº1-2008). *Estadísticas e Indicadores del agua: La información estadística, instrumento necesario para una mejor gestión del agua*. Madrid-España.
- Jordan, A., & J.J.Richardson. (1982). *British Politics and Policy Process*. Londres.
- Kaufman, D. (2009). *Governance Matters VIII*. Nueva York: Banco Mundial.
- Kaufman, D., & Vicente, P. (2005). *Legal Corruption*. Munich: University Library of Munich.
- Kelson, M. (1992). El síndrome del agua es diferente ¿qué está pasando con la industria del agua? En A. Klink, *Economía del Agua*. Madrid: MAPA.
- Klink, F. A. (1991). ¿La tragedia de la propiedad común o la tragedia de la malinterpretación en economía? *Agricultura y Sociedad nº 61*, 157-179.
- Klink, F. A., & Alcântara, V. (1994). *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Barcelona: ICARIA.
- Lijphart, A. (2000). *Modelos de Democracia: Formas de Gobierno y resultados en 36 países*. Barcelona: Ariel.
- Manheim, J., & Rich, R. (1988). *Análisis Político Empírico. Métodos de investigación en Ciencia Política*. Madrid: Alianza.
- March, J., & Olsen, J. (1984). The New Institutionalism: Organizational Factors in Political Life. *American Political Science Review* 78, 734-749.
- Mendes, P. E. (2004). *Estado Actual do conhecimento dos recursos Hídricos de Angola*. Ministerio de Energia e Agua.
- MINEA. (2012). *Plano Nacional da Água: Programa Nacional Estratégico Imediato Para a Água*. Lisboa: COBA.

- MINEA-DNA. (2013). *Boletim Sectorial-Sistemas de Abastecimento de Água nº1*. DNA-Direcção Nacional de Águas.
- MINEA-DNAS. (2013). *Modelo de Gestão Comunitaria de Agua*. Luanda: DW.Angola.
- MINEA-PNEIA. (2012). *Plano Nacional da Água*. COBA.
- Nieto, A. (2012). *El desgobierno de lo público*. Barcelona: Ariel.
- Nigrini, G. V. (Diciembre de 2009). Ciencias Sociales y Políticas Públicas. *Revista Mexicana de Sociología* 71. Num especial, 167-191.
- Nohlen, D. (2010). *Instituciones Políticas en su contexto: Las virtudes del método comparativo*. Rubinzal Culzoni Editors.
- Nohlen, D. (2012). *¿Cómo estudiar Ciencia Política? Una introducción de trece lecciones*. Madrid: Marcial Pons.
- North, D. C. (1990). *Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño economico (Traducción) 1993*. FCE.
- O'Donnell, G. (2004). *The Quality of Democracy: Theory and Applications*. University of Notre Dame Press.
- OMS, & UNICEF. (2013). *Progresos en materia de saneamiento y agua potable*. OMS.
- OMS-UNICEF. (2000). *Global water supply and Sanitation assessment report*.
- ONU. (1992). *Conferencia Internacional sobre el Agua y Medio Ambiente*. Rio de Janeiro.
- ONU. (2009). *Africa Water Vision 2025*. Nueva York.
- ONU. (2012). *Informe de Desarrollo del Milenio*. Nueva York.
- ONU. (2013). *ESCAP, Population data sheet*. ESCAP.
- ONU. (2013). *Informe del Desarrollo del Milenio*. Nueva York.
- Parsons, W. (2007). *Políticas Públicas: Una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. Mexico: FLACSO.
- Pedro Arrojo Agudo; et al. (2005). *Lo público y lo privado en la gestión del agua: experiencias y reflexiones para el siglo XXI*. Madrid: Ediciones del oriente y del mediterraneo.
- Perea, E. A., Martinez, I. C., & Lago, M. M. (2009). *Metodología de la Ciencia Política*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).
- Pereira, Á. (2007). A abundancia ilusoria da agua em Angola: Desafios ao sistema institucional. *Africana Studia, nº 10 Revista Internacional de estudos africanos*, 187-211.

- Pereira, Á. (2007). A abundancia ilusoria da água em Angola: desafios ao sistema institucional. *Africana Studia: Revista Internacional de Estudos Africanos N° 10*, 187-2011.
- Perez, D. V. (1995). *Gestión del Agua Urbana*. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos.
- Pérez-Díaz, V., Mezo, J., & Álvarez-Miranda, B. (1996). *Política y economía del agua en España*. Madrid: Circulo de Empresarios.
- Pestana, N. (2011). *Pobreza, Agua e Saneamento Básico*. Luanda: Centro de Estudos de Investigação Científica-UCAN.
- PNUD. (1997). *Human Development Report*. New York: Oxford University Press.
- PNUD. (1999). *Informe sobre el desarrollo humano*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- PNUD. (2005). *The Project on Human Development*. New York: ONU.
- PNUD. (2006). *Mas alla de la escasez: Poder, pobreza y crisis del agua*. Nueva York: ONU.
- PNUD. (2011). *Informe sobre desarrollo humano 2011: Sostenibilidad y equidad*. Nueva York: PNUD.
- PNUMA. (1999). *Industria y medio ambiente: Producción más limpia*. Madrid: PNUMA-IMA.
- PNUMA. (2002). *Perspectivas del Medio ambiente mundial 2002. Geo3. Progrma de las Naciones Unidas para el medio ambiente*. Madrid: Mundi-Prensa.
- Postel, S., & Richter, B. (2006). *Rivers For Life: Managing Water for people and nature*. Island Press.
- Prager, D. (2006). Las Políticas de Precio. *Vanguardia Dossier, n° 21 (Octubre-Diciembre): Agua, el desafío del siglo XXI*, 52-59.
- Radaelli, C. M. (1999). *Tecnocracy in the European Union*. London: Longman.
- Rhodes, R. A. (2006). *Undertanding Governance*. Australian National University.
- SADC, IUCN, SARDC, & IBRD. (2002). *Defining and Mainstreaming Environmental Sustainability in Water Resources*. HIRJI.
- Sánchez, M. P. (2006). *Análisis de Políticas Públicas*. Granada: Universidad de Granada.
- Scartascini, C., & Tommasi, M. (2011). *El juego político en America Latina: ¿Cómo se deciden las Políticas Públicas?* Mayol Ediciones, SA.
- Schmitter, P. C. (2004). *The Quality of Democracy: The Ambiguous Virtues of Accountability*. Instituto Universitario Europeo.

- Scott, J. W. (1996). *Only Paradoxes to offer: French Feminists and the Rights of Man*. Portuguese Translation. Editora Mulheres 2002.
- Sen, A. K. (2006). *El valor de la Democracia*. Ediciones de Intervención Cultural.
- Subirats, J., Knoepfel, P., Larrue, C., & Varone, F. (2012). *Análisis y Gestión de políticas Públicas*. Barcelona: Ariel.
- Terán, J. F. (2007). *Las Quimeras y sus Caminos: La gobernanza del agua y sus dispositivos para la producción de pobreza rural en los andes ecuatorianos*. Buenos Aires: CLACSO.
- UNESCO. (2000). *Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo*. Brasil.
- UNESCO. (2003). *WWDR1-Agua para todos, agua para la vida*. Paris: UNESCO-WWAP.
- UNESCO. (2009). *Programa Hidrológico Internacional: Dependencia de los recursos hídricos*. Paris: Unesco.
- UNESCO. (2009). *Cuarta edición del informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo (WWDR 4)*. Estocolmo.
- UNICEF. (2008). *Relatório sobre a situação de Angola em matéria de água e saneamento*.
- UNICEF. (2010). *Informe Anual*.
- UNICEF. (jun, 2009). *Annual Report 2008*. ONU.
- University, O. (2007). *The Oxford Dictionary*. Oxford University Press.
- Vand-Dúnem, E. P. (2003). *Recursos Hídricos e sua importância para o desenvolvimento sustentável e bem estar (O abastecimento de água potável e a redução de doenças de transmissão hídrica)*. Lisboa: INALD.
- Vilanueva, L. F. (2013). *El gobierno del gobierno*. México: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Young, R. A., & Haveman, R. (1985). Economics of water Resources. *Handbook of natural resources and energy economics Vol. II*.

ANEXOS

Abreviaturas/acrónimos

- BM-** Banco Mundial
- CD-** Centros de distribución
- CEEAC-** Comunidad económica de los Estados del África Central
- CNUMAD-** Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
- CRA-** Constitución de la República de Angola
- DIAPSA-** Decenio Internacional del Agua y Saneamiento ambiental
- DNA-** Dirección Nacional de Aguas
- DPEA-** Dirección Provincial de la Energía y Aguas
- EASB.EP-** Empresa de Aguas y Saneamiento de Benguela-Empresa Pública
- EASBL-** Empresa de Aguas y Saneamiento de Lobito
- ELISAL-EP-** Empresa de limpieza y saneamiento de Luanda
- EPAL.EP-** Empresa Provincial de Aguas de Luanda-Empresa Pública
- ETA-** Estaciones de tratamiento del agua
- ETAR-** Estaciones de tratamiento de las aguas residuales
- GWP-** Asociación Mundial del Agua
- GOA-** Gobierno de Angola
- IBEP-** Encuesta de Bienestar de la población
- INE-** Instituto Nacional de Estadística
- MCH-** Ministerio de la Construcción y Vivienda
- MICS-** Multiple Indicator Cluster Survey
- MINEA-** Ministerio de la Energía y Aguas
- MINUAB-** Ministerio de Urbanismo y Ambiente
- MOGECA-** Modelo de gestión comunitaria del agua
- MPLA-** Movimiento Popular de Liberación de Angola (Partido Político)
- NCA-** Nueva Cultura del Agua
- NEPAD-** Nueva parceria para el desarrollo de África
- ODM-** Objetivos del Desarrollo del Milenio
- OMS-** Organización Mundial de la Salud
- ONG-** Organizaciones no gubernamentales
- PAT-** Programa Agua para Todos

PCM- Programa conjunto de monitoreo

PDISA- Proyecto del desarrollo institucional del sector de aguas

PHD- The Project on Human Development

PNA- Plan Nacional del Agua

PNEIA- Plan Nacional estratégico inmediato del agua

PNGA- Programa Nacional de Gestión Ambiental

PNUD- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PREA- Programa de reforma administrativa

PRIMA- Programa de reforma institucional y modernización administrativa

PRUALB- Proyecto de rehabilitación urbana y ambiental de las ciudades de Benguela y Lobito

REFORPA- Programa de refuerzo institucional de la administración pública

SADC- Comunidad de los países de África Austral

SISAS- Sistema de información sectorial de aguas y saneamiento

UN- Naciones Unidas

UNICEF- Agencia de las Naciones Unidas para la Infancia

UNITA- Unión Nacional para la Independencia Total de Angola (Partido Político)

WWDR- Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos

WGF- Water Governance Facility (Facilidad para la Gobernanza del Agua)

WSP- Water and Sanitation Program (PNUD/BM)

Tabla de las entrevistas realizadas

Nombre	Función
1-Eng°. Manuel Quintino	-Director Nacional del Instituto de los Recursos Hídricos (MINEA)
2-Elsa Ramos	-SISAS-Dirección Nacional de Aguas
3-Eng°. Julio André	Unidad de Coordinación de proyectos (DNA-MINEA)
4-Eng°. Fernando Cunha	-Asesor del Consejo de la administración (EPAL.EP)
5-Faustino Frederico	Coordinador para Operación y el mantenimiento (EASB.EP)
6-Abel Fonseca	-Asesor del Secretario del Estado de Aguas (MINEA)

