

**FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL  
ESPECIALIZACIÓN EN RECURSOS HÍDRICOS  
BOGOTÁ D.C.**

**LICENCIA CREATIVE COMMONS:** Atribución no comercial.

**AÑO DE ELABORACIÓN:** 2014

**TÍTULO:** Balance institucional en la aplicación de los procesos de gobernabilidad del agua en los municipios de Saboyá y Buenavista departamento de Boyacá

**AUTOR (ES):** Castañeda, Doris Xiomara, Sánchez Torres, Fabio Hernán y Martínez González, Manuel Orlando

**DIRECTOR(A):** Espinosa García, Helmut

**PÁGINAS:** 85 **TABLAS:** 14 **CUADROS:** 0 **FIGURAS:** 32 **ANEXOS:** 0

**CONTENIDO:**

**INTRODUCCIÓN**

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN
2. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
3. MARCOS DE REFERENCIA
4. OBJETIVOS
5. ALCANCES Y LIMITACIONES
6. METODOLOGÍA
7. RESULTADOS
8. CONCLUSIONES

**BIBLIOGRAFÍA**

**DESCRIPCIÓN:**

Este trabajo corresponde a una revisión cualitativa y cuantitativa sobre la gestión del agua en los municipios de Saboyá y Buenavista (Boyacá) que hacen parte de la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR, en la cual se enfatiza los elementos en la gobernabilidad y en la disposición de los

entes ambientales en hacer de este recurso un compromiso con las sociedades futuras. El presente proyecto se adscribe a la línea de investigación “Saneamiento de Comunidades”, de la Facultad de Ingeniería, siendo una investigación descriptiva (cualitativa y cuantitativa), con la cual se pretendió realizar el análisis situacional de los municipios seleccionados. Finalmente, se trata de abordar los factores que pueden reflejar la situación actual de municipios similares, a nivel nacional, evidenciando sus avances y dificultades en la gestión del agua y los criterios al abordar la gobernabilidad del recurso hídrico.

### **METODOLOGÍA:**

Para el desarrollo del presente trabajo, el cual trata sobre un estudio de caso con dos unidades de observación (Municipios de Saboyá y Buenavista), que contempla los aspectos técnicos, ambientales y socioeconómicos, bajo los cuales se lleva a cabo el balance institucional en la aplicación de los procesos de gobernabilidad del agua. Para esto, se adelantó un proceso de investigación, mediante la utilización de una metodología descriptiva, basada en la recolección de información primaria y secundaria, que permitió caracterizar diferentes aspectos, de manera cualitativa y cuantitativa. Una de las características de este tipo de metodología es, que no se presenta manipulación de variables. Estas se observan, se describen y trabajan sobre las realidades de los hechos. La característica fundamental de la investigación es el descubrimiento de principios generales y con el cumplimiento de una serie de características, esta se puede convertir en realidad científica. Para esto, la investigación debe estar planificada, estableciendo objetivos, definiendo la forma de recolección y elaboración de datos y de realización de informe. Se debe apuntar a un conocimiento que no se posee o que está en duda y que sea necesario verificar y no a una repetición de conocimientos. Debe ser objetiva, el investigador debe tratar de eliminar las preferencias personales y los sentimientos.

### **PALABRAS CLAVE:**

Hidrología; Manejo institucional del agua; Manejo ambiental del agua; Recursos hídricos-Saboyá (Boyacá); Recursos hídricos- Buenavista (Boyacá), Gobernabilidad.

**CONCLUSIONES:**

El manejo de los indicadores de sostenibilidad del recurso debe estar acorde al sector en estudio ya que estos varían de acuerdo, a los niveles de organización dispuestos en las instituciones prestadoras del servicio.

Los indicadores para el nivel de servicio y gobernabilidad del prestador, requieren de una recolección de un mayor número de datos, dado que muchos de los indicadores tienen varios niveles de complejidad y son compuestos por subgrupos que afectan la regulación del servicio.

Se encontró que muchos de los indicadores de sostenibilidad y gobernabilidad, no se cumplen dentro de los municipios de Buena Vista y Saboyá en el departamento de Boyacá, debido a que los entes ambientales no realizan auditorías a fondo para dar a los prestadores de servicio la retroalimentación y mejorar el servicio y la organización.

Se encontró que los factores limitantes, que afectan de forma negativa la prestación del servicio, son la calidad y la cantidad de agua. Esto se presenta debido a que no existen los recursos suficientes para colocar personal idóneo que pueda dar respuesta en cuanto a la calidad del agua y sucede de la misma forma con la cantidad ya que los prestadores de servicios no poseen información para indicar si existen pérdidas o no.

Una vez revisado los resultados y teniendo en cuenta la información de la capacidad institucional de cada uno de los municipios es evidente que el término de gobernabilidad puede llegar a ser un concepto impreciso, al evidenciar que los municipios cuentan con herramientas como los POMCA, PGIRS, PSMV y en caso de Saboyá el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Protectora de Telecom y Merchán, así como los PUEAA, entre otros. Los cuales han sido elaborados en el marco del cumplimiento de las acciones de requerimiento por los diferentes organismos a nivel departamental y nacional como la Contraloría Departamental y la Procuraduría ambiental y agraria.

El cambio de los funcionarios al interior de las administraciones municipales y departamentales hacen que los procesos de planeación y ejecución pierdan su continuidad, sumado a la falta de mejores perfiles profesionales y con experiencia sobre todo a nivel municipal y luye una larga lista de índices. Aunque se ha logrado avanzar considerablemente en la definición de los elementos comunes de

## RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



la buena gobernabilidad, las definiciones deben tomar en cuenta las condiciones locales y el contexto específico de las circunstancias. De hecho, todavía hay cierto grado de subjetividad cuando se mide el nivel agregado de “buena gobernabilidad”.

En segundo lugar, existen pocos índices capaces de medir los aspectos específicos de la sostenibilidad de los recursos hídricos. Aunque hoy en día es común utilizar el concepto de gestión integrada de recursos hídricos (GIRH), utilizarlo como herramienta de política sigue siendo un reto debido a la falta de indicadores cuantitativos para medir su desempeño.

A pesar de las diferencias entre los temas económicos y de la gobernabilidad existen oportunidades para apoyar la cooperación internacional en el área de la gobernabilidad de los recursos hídricos en la región. Dos o más países comparten aproximadamente 70 de los ríos y cuencas más importantes.

En esta materia existe en muchos de los países un problema crítico, que se refleja en el desfinanciamiento crónico de los servicios, las bajas coberturas en los sectores pobres y el encarecimiento de la provisión. En estos casos las tarifas están contenidas por la escasa capacidad de pago, lo que incide en una gestión ineficiente. Por otra parte, cuando hay subsidios, los mismos están orientados a la oferta, produciéndose subsidios cruzados, con sus negativas consecuencias respecto a eficiencia, equidad y competencia. Los elementos señalados configuran un verdadero círculo vicioso que empuja

Como queda expuesto, en términos de gobernabilidad no está dicha la última palabra, este concepto aborda tantas perspectivas como contextos se examinen. Por tanto, Colombia requiere esclarecer las concepciones y mecanismos que más correspondan a su naturaleza de país diverso natural y culturalmente, o preferiblemente, desarrollar sus propios esquemas de gobernabilidad en la gestión integrada de sus recursos hídricos.

### FUENTES:

ALCALDÍA MUNICIPAL DE BUENAVISTA. Plan de Desarrollo Municipal de Buenavista 2012-2015. Buenavista. Alcaldía, 2012. 206 p.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SABOYÁ, Plan de desarrollo del Municipio de Saboyá: De la mano con el pueblo 2012 – 2015. Saboyá: La Alcaldía, 2012. 315 p.

ANDRADE PÉREZ, Ángela. Lineamientos para la aplicación del enfoque ecosistémico a la gestión integral del recurso hídrico. México: PNUMA-CEPAL, 2004. 111 p.

COLOMBIA. Congreso de la República. Ley 373 06 junio 1997. Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

COLOMBIA. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Viceministerio de Ambiente. Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. [En línea] Disponible en Internet: <URL: [http://www.minambiente.gov.co/documentos/5774\\_240610\\_libro\\_pol\\_nal\\_rec\\_hidrico.pdf.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/5774_240610_libro_pol_nal_rec_hidrico.pdf.pdf)>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

----- . Resolución 075 de 2011. Por el cual se adopta el formato de reporte sobre el estado de cumplimiento de la norma de vertimientos puntual al alcantarillado público.

----- . Resolución 2145 23 diciembre 2005. Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1433 de 2004 sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV.

COLOMBIA. Presidencia de la República. Decreto 1323 - 19 abril 2007. Por el cual se crea el Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH.

----- . Decreto 1324 - 19 abril 2007. Por el cual se crea el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico y se dictan otras disposiciones

----- . Decreto 155 22 enero 2004. Por el cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas y se adoptan otras disposiciones.

----- . Decreto 1575 - 9 mayo 2007. Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la calidad del agua para consumo humano.

----- . Decreto 1640 de 2012. "Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones".

------. Decreto 303 de 2012. "Por el cual se reglamenta parcialmente el artículo 64 del Decreto -Ley 2811 de 1974 en relación con el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico y se dictan otras disposiciones".

DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith. Obstáculos institucionales para una gobernabilidad efectiva del agua en México. Estudio de la Región Hidrológica X Golfo Centro. [En línea] Disponible en Internet: <URL: [http://www.crim.unam.mx/drupal/crimArchivos/Colec\\_Dig/2011/Ursula\\_Oswald/55\\_Dominguez\\_Serrano.pdf](http://www.crim.unam.mx/drupal/crimArchivos/Colec_Dig/2011/Ursula_Oswald/55_Dominguez_Serrano.pdf)>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

DOUROJEANNI, Axel y JOURAVLEV, Andrei. Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua: desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el capítulo 18 del Programa 21). [En línea] Disponible en Internet: <URL: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/3/9183/lcl1660PE.pdf>>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

INSTITUTO DE ECOLOGÍA DEL ESTADO DE GUANAJUATO. Modelo P-E-R. [En línea] Disponible en Internet: <URL: <http://ecologia.guanajuato.gob.mx/sitio/micro/siaseg/modeloper.php>>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

INSTITUTO DE GOBERNANZA EMPRESARIAL Y PÚBLICA ¿qué es gobernanza? [En línea] Disponible en Internet: <URL: <http://igep.org.ar/index.php/gobernanza>>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). Estudio Nacional del Agua. [En línea] Disponible en Internet: <URL: <https://www.siac.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=874&conID=910>>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

------. El Estudio Nacional del Agua: un compendio sobre el recurso hídrico en Colombia. Bogotá: IDEAM, 2005. 375 p.

------. Informe anual sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales renovables en Colombia: Estudio Nacional del Agua - Relaciones de demanda de agua y oferta hídrica. Bogotá: IDEAM, 2008, 199 p.

MORELLI RICO, Sandra. Evaluación y análisis de la política nacional para la gestión integral del recurso hídrico (PNGIRH) 2007-2011. Bogotá: Contraloría General de la República, 2011. 192 p.

OCDE. Goernabilidad del agua en América Latina y el Caribe: un enfoque multinivel. México: OCDE, 2012, 192 p.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Gobernanza. [En línea] Disponible en Internet: <URL: <http://www.un.org/es/globalissues/governance/>>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Municipio de Saboyá, Departamento de Boyacá. Esquema de Ordenamiento Territorial. 2000-2009.

ROBLES MORA, Roberto. Política hídrica nacional y la gestión del agua como recurso y como servicio. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2001. 136 p.

SMITS, Stef, et al. Gobernanza y sostenibilidad de los sistemas de agua potable y saneamiento rurales en Colombia. [En línea] Disponible en Internet: <URL: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36986189>>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

SOLANES, Miguel y PEÑA, Humberto. La gobernabilidad efectiva del agua en las Américas: un tema critico. [En línea] Disponible en Internet: <URL: [http://www.agua.org.py/images/stories/biblioteca/superficiales/miguel-solanes\\_la-gobernabilidad-efectiva-del-agua.pdf](http://www.agua.org.py/images/stories/biblioteca/superficiales/miguel-solanes_la-gobernabilidad-efectiva-del-agua.pdf)>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

SSPD. Sistema único de información de servicios publicos. [En línea] Disponible en Internet: <URL: <http://www.sui.gov.co/SUIWeb/logon.jsp>>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

UNESCO-WWAP, O. (2007). El agua; una responsabilidad compartida. Segundo Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. [En línea] Disponible en Internet: <URL: >. [Citado: 7 de octubre de 2013].

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. Gestión integrada de los recursos hídricos para organizaciones de cuencas fluviales: manual de capacitación. [En línea] Disponible en Internet: <URL: <http://www.cap-net->

## RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



esp.org/document/document/262/RBO\_Manual\_sp.pdf>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

----- Human Development Report. [En línea] Disponible en Internet: <URL: <http://hdr.undp.org/en/hdr2006/report.cfm>>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA. Desarrollo institucional. [En línea] Disponible en Internet: <URL: <http://copladi.udg.mx/desarrollo-institucional>>. [Citado: 7 de octubre de 2013].

ZAMUDIO RODRÍGUEZ, Carmen. Gobernabilidad sobre el recurso hídrico en Colombia: entre avances y retos. En: Gestión y Ambiente. [En línea] Disponible en Internet: <URL: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169424893007>>. [Citado: 7 de octubre de 2013].