



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



Programa  
Hidrológico  
Intergubernamental

Aqua-LAC

Revista del Programa Hidrológico Intergubernamental  
para América Latina y el Caribe

## El Reto de la Sostenibilidad Hídrica en Panamá; perspectiva urbana de su manejo integrado para un país interoceánico

*The Challenge of Water Sustainability in Panama; urban perspective of its integrated management for an inter-oceanic country*

Emilio Messina <sup>1\*</sup>

Recibido: 11/09/2019

Aceptado: 14/08/2020

\*Autor de correspondencia

### Resumen

Panamá requiere una nueva iniciativa salvadora que nazca de la necesidad de enfrentar dos crisis en nuestro país, (i) la de la disponibilidad futura del agua como elemento natural y (ii) su adecuada gestión. Para esto, hay que comprender que ambas están íntimamente relacionadas, y necesariamente la demanda social insatisfecha, propone la superación de trasnochadas visiones fragmentadas que dificultan ver integralmente un tema tan complejo como la gestión urbana del agua y en su lugar, siguen siendo consistentes con modelos de gestión abiertamente eco-analfabetas que sin atender el conjunto, pierden la perspectiva de los principales problemas asociados al agua y sus potenciales soluciones. Para ello, requiere de manera urgente, una lectura holística que proviene de diferentes paradigmas de ciencias, escuelas de pensamiento derivados de estos, la multidisciplinaria como modelo pedagógico y la innovación y el emprendimiento como motores de una propuesta transformadora en materia de política pública.

**Palabras clave:** Desarrollo Sostenible, disponibilidad de agua, saneamiento, Seguridad Hídrica

### Abstract

*Panama requires a new saving initiative born out of the need to face two crises in our country: (i) the future availability of water as a natural element and (ii) its adequate management. For this, it must be understood that both are intimately related, and necessarily the unsatisfied social demand, proposes the overcoming of outdated fragmented visions that make it difficult to see integrally such a complex issue as urban water management and instead, remain consistent with openly eco-literate management models that without addressing the whole, lose the perspective of the main problems associated with water and its potential solutions. For this, it urgently requires a holistic reading that comes from different science paradigms, schools of thought derived from these, multidisciplinary as a pedagogical model, and innovation and entrepreneurship as drivers of a transformative public policy proposal.*

**Keywords:** Sustainable Development, water availability, sanitation, Water Security.

1 Asuntos Institucionales y Proyectos. División de Ambiente. Vicepresidencia de Agua y Ambiente. Autoridad del Canal de Panamá, Panamá. emessina@pancanal.com

## **SINERGIAS**

De acuerdo el estudio realizado en 2016, sobre crecimiento urbano en Panamá, (según el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, 2016. Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles. Estudio de Crecimiento Urbano para Panamá) el Área Metropolitana del Pacífico (AMP), para el 2030, la población llegará a casi 2.210.000 habitantes. Para el 2050, la población de esta misma zona, tendrá algo más de 2.780.000 habitantes en total; lo que representará el 49% de la población nacional frente al 44% actual, una media de 30.000 habitantes más al año que demandarán servicios de agua.

De acuerdo al Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050, Agua para Todos, pág.23, la disponibilidad total de agua dulce se ha calculado en 119.5 mil millones de metros cúbicos mientras que las estimaciones del incremento de la demanda de agua al año 2050, prevén un excedente superior al 50% de esa disponibilidad (PNSH, 2016). Eventos climáticos extremos como las tormentas ocurridas en la historia reciente de este país centroamericano como, “La Purísima (2010) y Otto (2017)”, afectan la calidad y la disponibilidad de este recurso y ponen a prueba nuestra limitada capacidad de respuesta y baja resiliencia de la población.

Ante lo expuesto, asegurar nuevas fuentes de agua no es suficiente, lo que pone de manifiesto la necesidad inminente y urgente de conjugar una política pública integrada, voluntad política en la toma de decisiones, un ejercicio de la rectoría que unifique las acciones, construcción de una cultura del agua bajo una misma visión de país y la aplicación de la ciencia e innovación como elemento dinamizador de la propuesta.

Cabe preguntarnos:

¿cuál es el país que queremos y cuánta agua será la necesaria para sostenerlo?

¿Cuál es la nueva pedagogía de la sostenibilidad del agua urbana requerida como base de una política pública moderna?

Desde una perspectiva de política pública Panamá cuenta con un Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050: Agua para Todos, (PNSH) y un Consejo Nacional del Agua (CONAGUA), no obstante, desde

mi perspectiva, luego de su formulación y a pesar de los diferentes estudios para evaluar el potencial hídrico de algunas cuencas del país, el PNSH, no ha enfrentado con suficiencia un reto adicional e impostergable que permita reorientar el Plan hacia su adecuada y oportuna socialización e implementación, esto es, democratizarlo creando nuevos espacios de participación en la divulgación de sus resultados, pero más importante que esto es, que los amplios sectores que fueron consultados en su formulación, puedan también participar activamente en el proceso de implementación y apropiación ciudadana, además de la necesidad de desarrollar un adecuado modelo de gestión financiera que genere una interface, entre metas y fuentes de financiamiento disponibles; porque no se trata de una estrategia de gobierno, se trata de la soberanía hídrica de nuestro país.

Los registros indican que en nuestro país el consumo proyectado para el año 2025 fue alcanzado y rebasado en el 2012, es decir, 13 años antes. El crecimiento del país ha aumentado la capacidad adquisitiva de propios y extranjeros impactando la demanda de agua para el desarrollo de urbanizaciones, grandes edificios, centros comerciales y demás, agravado por una cultura despilfarradora. Alrededor de 1.9 millones de personas se abastecen del agua proveniente de los embalses del Canal de Panamá; lo cual representa más de la mitad de la población del país, sistemas altamente presionados.

Fuera del sistema hídrico actual, es de interés de Panamá, asegurar la disponibilidad de agua que permita enfrentar el estrés hídrico que se proyecta catastróficamente grave entre los años 2025 y 2050, en los cuales la demanda habrá superado en 50% la disponibilidad del recurso.

Cada vez es más evidente la escasez de este elemento natural y su creciente contaminación, lo que se refuerza la necesidad de enfocar acciones de promoción, difusión, investigación y apoyo en general al uso eficiente del agua.

En este sentido, se requiere una política pública integrada que potencie como uno de sus ejes, los deberes de las personas, la auto-responsabilidad y el consumo ético del agua (figura 1).



Figura 1. Paradigmas de ciencia

Los patrones de consumo excesivo y desperdicio que elevan la demanda de agua a 400 litros/habitante/día. Con esta cifra, Panamá supera en más del doble el promedio de consumo de agua de todos los países de Latinoamérica. Lo que podría indicar que la subcultura del agua en Panamá basada en el despilfarro, es el principal valor que habría que

cambiar, para lo cual es necesario que la vieja escuela Newtoniana-Cartesiana, sea superada en materia de educación y nos permita replantear los viejos valores mecánicos que nos impiden relacionarnos adecuadamente con el agua, y cuyo resultado nos tiene en la peor crisis hídrica de todos los tiempos (ver figura 2).

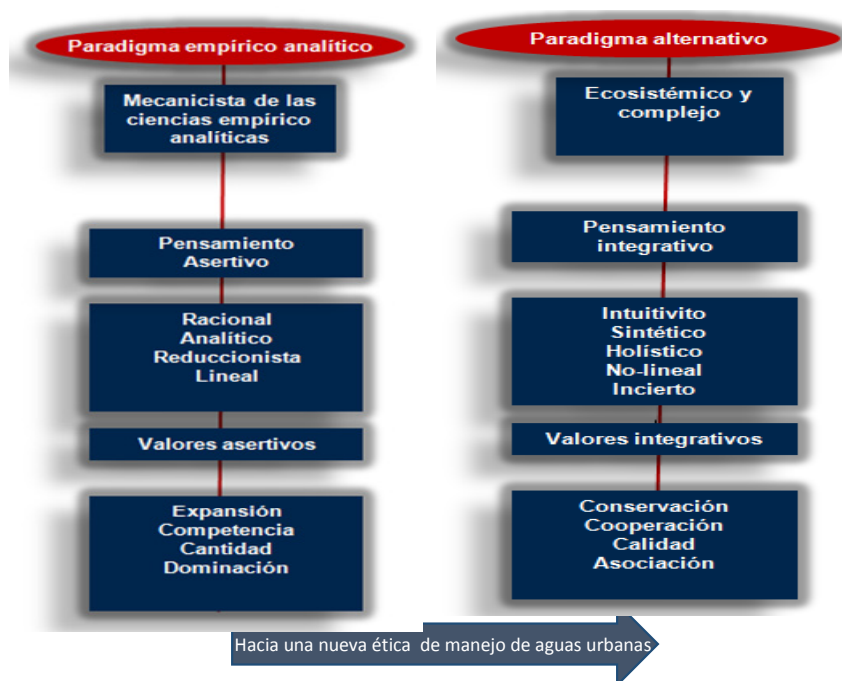


Figura 2. Nuevos valores para la conservación del agua

En esta misma dirección, como deber ciudadano, no es solo responsabilidad del Estado su implementación y democratización, se hace urgente que como toda política pública moderna, los grupos de interés potencialmente participen en su adecuada financiación y fiscalización, como derecho y deber

ciudadano, con todos los actores, en alianza con iniciativas privadas que permitan blindar este recurso que sustenta parte del modelo de negocios del país y para el consumo humano de su población, con lo que evitaremos con toda seguridad, que la ciudad de

Panamá se convierta en la siguiente Ciudad del Cabo en materia de disponibilidad de agua.

Esto requiere además, una acción comunicativa diferenciada que sensibilice y cree capacidades entre la población sobre el uso adecuado agua y de las mejores prácticas en materia de consumo eficiente y conservación de este recurso finito que incluya: (i) una gestión integrada del modelo pedagógico con arreglo a fines que asegure la formación de una cultura de la conservación bajo un enfoque

antropológico en la arquitectura del mensaje; (ii) gestión financiera público – privada con arreglo a fines en asociatividad con grupos de interés; (iii) política pública que integre los sectores primario, secundario y terciario de la economía orientados por procesos de P + L y eficiencia en sus operaciones y (iv) aplicar la rectoría y la regulación a través de la jurisdicción coactiva de las instituciones del Estado como coadyuvante y complemento en la formación de una cultura del agua (ver figura 3).

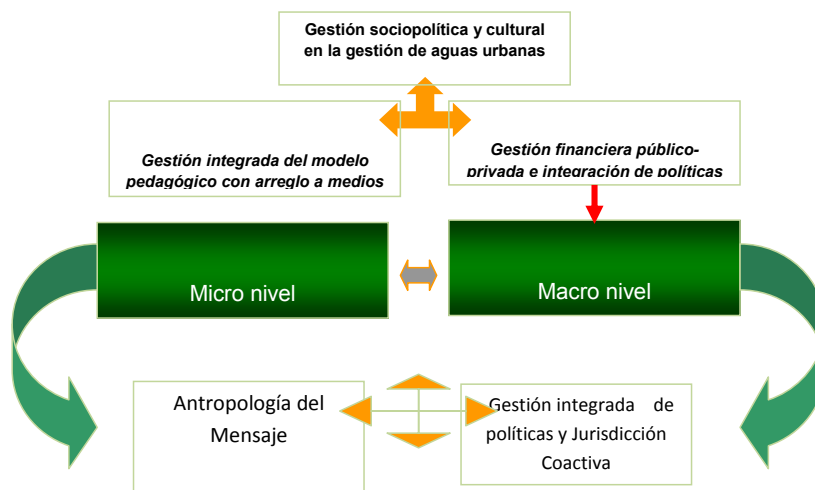


Figura 3. Modelo integrado para una política pública

Para esto hace falta elaborar políticamente una mirada pedagógica distintiva desde la interacciones e interrelaciones de los tres grandes sistemas del mundo, la naturaleza, la economía y la sociedad; y de las múltiples interacciones que suceden entre estos tres grandes sistemas y las infinitas interacciones que ocurren entre sus componentes, dentro de los cuales el agua es el eje integrador de la actividad humana (ver figura 4). Este cambio de perspectiva en la gestión urbana del agua facilitaría un adecuado sistema de transferencias entre (i) políticas integradas (ii) sistemas integrados de investigación; (iii) sistemas integrados de información; (iv) sistemas integrados de transferencia y; (v) una nueva ética que nos permita una mejor relación con la naturaleza y de la conservación del agua como elemento y recurso natural, para diferentes usos y usuarios (Tarté, 2012).

En una dimensión territorial, para que esto sea posible, es una condición sine qua non, pensar al país Panamá como una sola unidad de gestión y se debe cumplir con al menos tres condiciones: (i) capacidad técnica-científica para una manejo integrado en una

dimensión espacial e interconectada del agua (el país como una macrocuenca); (ii) aplicación de la innovación y alta tecnología y (iii) decisión política para hacerlo o hacerlo.

Bajo el entendido que esta propuesta de trayecto está plena de rocas, es necesario tener claridad que la gestión del agua, representa también la gestión del conflicto y de la concertación. Si, la voluntad política considera esta iniciativa bajo una perspectiva integradora pertinente y oportuna, será perfectamente viable para un país de más de 75 mil kilómetros cuadrados y 52 cuencas hidrográficas, politizando el acto pedagógico para que sea transformador, otorgándole jerarquía de tema de Estado y un asunto de seguridad nacional.

No solo de voluntad política vive el hombre y la mujer, y cabe por lo pronto una acción ciudadana ejemplar y potenciar el papel de la sociedad civil, organizada o no, fortaleciendo sus capacidades y formando en valores para una verdadera ciudadanía del agua. Gestionar adecuadamente la exponencial demanda que se multiplica y presiona este recurso;

proponer un modelo de gestión financieramente sostenible y asegurar su aprovechamiento para los próximos 100 años, es tarea de todos y todas, y de ser así, con certeza promete convertir a Panamá en la

futura capital del agua en la Región de las Américas, y por su abundancia de agua y vocación transitista, en un país interoceánico de elevado impacto hídrico en el contexto global.

## REFERENCIAS

- Banco Interamericano de Desarrollo, BID (2016). Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles. Estudio De Crecimiento Urbano Para Panamá.
- Capra, Fritjof. (1998) La Trama de la vida. Anagrama. España.
- Comité de Alto Nivel de Seguridad Hídrica (2016). Plan Nacional de Seguridad Hídrica: 2015-2050: Agua para Todos. Panamá, República de Panamá. 168 páginas.
- Messina, Emilio. (2011). New ecosystemic and complex pedagogy for water sustainability. UNESCO. Second International Symposium on Building Knowledge bridges for a sustainable water forum. Panamá. Page 240-247.
- Messina, Emilio. (2012). Diálogo pedagógico con la naturaleza: la educación que salvará el planeta. Editorial UDELAS, Panamá.
- PNSH (2016). Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050: Agua para Todos, Panamá, Páginas 22 y 23.
- Tarté, R. (2012). Analfabetismo Ecológico: el conocimiento en tiempos de crisis. Ciudad de Panamá, Panamá. Fundación de Ciudad del Saber.
- Tarté, R. (2012). Analfabetismo Ecológico: el conocimiento en tiempos de crisis. Ciudad de Panamá, Panamá. Fundación de Ciudad del Saber
- Worster, Donald. (2004). Transformaciones de la tierra. Visarro. IDEN. Panamá. Pág. 2.

### *Como citar este artículo:*

Messina, E. (2020). El Reto de la Sostenibilidad Hídrica en Panamá; perspectiva urbana de su manejo integrado para un país interoceánico. *Aqua-LAC* Volumen 12(2), 62-66. doi: 10.29104/phi-aqualac/



Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International  
CC BY-NC-SA 4.0 license