




- 1 FIN DE LA POBREZA**
- 2 HAMBRE CERO**
- 3 SALUD Y BIENESTAR**
- 4 EDUCACION DE CALIDAD**
- 5 IGUALDAD DE GENERO**
- 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO**
- 7 ENERGIA LIMPIA Y NO CONTAMINANTE**
- 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONOMICO**
- 9 INDUSTRIA, INNOVACION E INFRAESTRUCTURA**
- 10 REDUCCION DE LAS DESIGUALDADES**
- 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES**
- 12 PRODUCCION RESPONSABLE Y CONSUMO RESPONSABLES**
- 13 ACCION POR EL CLIMA**
- 14 VIDA SUBMARINA**
- 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES**
- 16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SOLIDAS**
- 17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS**





The image shows three utility meters mounted on a wall. The meters are arranged in a row, with two on the left and one on the right. The wall has a textured, slightly cracked surface. The entire image is overlaid with a semi-transparent blue filter. The text is centered in the lower half of the image.

**Regulación de los servicios  
públicos desde la óptica de  
los ODS: una revisión de la  
experiencia americana**

## Regulación de los servicios públicos desde la óptica de los ODS: una revisión de la experiencia americana

"Jean-Paul Vargas Céspedes,  
Instituto Centroamericano de  
Administración  
César Zúñiga Ramírez,  
Instituto Centroamericano de  
Administración"

**Recibido:** 17 de abril de 2020

**Aceptado:** 15 de mayo de 2020

### Resumen

El artículo realiza una amplia exploración de las experiencias de diferentes organismos reguladores de diferentes países del continente americano, con el fin de elucidar la visión y la experiencia que sobre la actividad reguladora *vis a vis* los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promovidos por la mayoría de los países del mundo, desde el seno de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), tienen esos entes. Para lograr este propósito, la investigación toma como base los informes de los congresos regionales que la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, elaborados con el apoyo técnico del ICAP, durante el bienio 2018-2019, y sintetiza los resultados logrados en estos eventos. El ensayo inicia con la discusión conceptual y contextual de los ODS, para luego examinar los problemas estructurales que tiene América Latina para ponerlos en práctica. Posteriormente, se analizan las experiencias de múltiples países en materia de regulación de los servicios públicos en electricidad, agua y transporte, para luego vincular esos temas con tres ejes transversales clave: comunidades y ciudades inteligentes, acciones por el clima e innovación, industria e infraestructura. Al final del artículo, se avanzan algunas reflexiones prospectivas que emanaron de los sujetos indagados, así como las conclusiones de todo el ejercicio.

**Palabras clave:** ODS – Regulación - Servicios públicos sostenibles - Política comparada americana.

### Abstract

This article makes a broad exploration of the experiences of different regulatory agencies in different countries of the American continent, in order to identify the vision and experience that regarding regulatory activity *vis a vis* the Sustainable Development Goals (SDGs) promoted by the majority of the countries of the world, from within the United Nations (UN), have these entities. To achieve this purpose, the research takes as a basis the reports of the regional congresses that the Regulatory Authority of Public Services, prepared with the technical support of ICAP, during the 2018-2019 biennium, and synthesizes the results achieved in these events. The essay begins with the conceptual and contextual discussion of the SDGs, and then examines the structural problems that Latin America has to put into practice. Subsequently, the experiences of multiple countries in the regulation of public services in electricity, water and transport are analyzed, and then link these issues with three key cross-cutting themes: smart communities and cities, actions for climate and innovation, industry and infrastructure. At the end of the article, some prospective reflections that emanated from the investigated subjects are advanced, as well as the conclusions of the entire exercise.

**Key words:** SDG - Regulation - Sustainable Public Services - American Comparative Policy.

1 Profesor asociado del Doctorado en Gestión Pública y Ciencias Empresariales del ICAP.

2 Director del Doctorado en Gestión Pública y Ciencias Empresariales del ICAP.

## Introducción

En las democracias contemporáneas, los Estados cumplen un papel de capital importancia para el desarrollo humano de las sociedades, tanto en términos de los servicios generales que estos aportan a los ciudadanos, como aquellos específicos que se diseñan para atender requerimientos particulares de grupos concretos de la sociedad. Si bien es cierto, estas estructuras políticas vienen perdiendo legitimidad, a la vez que ceden poder ante otros actores internacionales y domésticos, es un error insostenible suponer que los Estados ya no tienen importancia en las actuales circunstancias.

En efecto, el peso del Estado en el desarrollo humano es insoslayable y, en la mayoría de las sociedades, decisivo. Sea que el Estado construya infraestructura, conduzca el proceso educativo, atienda la salud de la población o promueva condiciones económicas para que los agentes productivos generen riqueza, sus acciones tienen un efecto fundamental para la sociedad, a pesar de sus evidentes límites. Como bien sostiene Castells,

Así pues, mientras que el capitalismo global prospera y las ideologías nacionalistas explotan por todo el mundo, el estado-nación, tal y como se creó en la Edad Moderna de la historia, parece estar perdiendo su poder, aunque, y esto es esencial, no su influencia (Castells, 1998, págs. 271-272).

Aún y si en las últimas décadas el capitalismo global le puso freno al crecimiento de las estructuras estatales en todo el mundo, sus operaciones nucleares siguen siendo más que decisivas en todos los países (Therborn, 2012). Dentro de los muchos impactos que tienen los Estados en el desarrollo de las sociedades, hay un conjunto de servicios públicos estratégicos que, independientemente de si los aporta de manera directa el Estado o el sector privado, requieren de la regulación pública, no solo en términos tarifarios, lo cual es sustancial, sino en términos de su impacto social y ambiental. Este aspecto sugiere superar la mera regulación tarifaria, con el fin de

atender las necesidades de las personas, no solo de los servicios, sino de los bienes y su conservación, en una perspectiva global (Troya, 2019).

En esta lógica, el presente artículo explora las relaciones entre los esfuerzos de regulación de los servicios públicos y la búsqueda de una perspectiva sostenible en esas políticas, a partir de los lineamientos que sugieren los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* [ODS] establecidos desde el seno de la Organización de las Naciones Unidas [ONU], en términos de las experiencias que se han desarrollado en varios organismos reguladores del continente americano<sup>3</sup>. Para ello, examinaremos los alcances de los ODS desde la perspectiva de las regulaciones de los servicios públicos, para luego ahondar sobre las políticas que se han desarrollado en diferentes países del continente americano, en una perspectiva comparada internacional, orientada hacia las elucidaciones de las mejores prácticas o de *benchmarking* (Jofré, 1999). Particularmente, se examinarán los esfuerzos de regulación de los servicios públicos en materia de *electricidad, transporte público y agua*, y con la consideración de los ejes transversales en materia de *comunidades y ciudades inteligentes, acciones de política pública sobre el clima y los esfuerzos de innovación en industria e infraestructura*, en dichas políticas.

### 1. Hacia la gestión de los servicios públicos en una perspectiva sostenible: los ODS

El marco general en la construcción de políticas de regulación que apunte hacia una perspectiva ecológicamente equilibrada, se basa en la consecución de los ODS, marco doctrinal y conceptual de fondo de todo el ejercicio, el modelo regulatorio y de

3. Este artículo recoge los resultados del informe de investigación basado en el análisis de las experiencias que se desarrollaron en los congresos nacional y regional que, sobre la regulación de los servicios públicos en una perspectiva sostenible, llevó a cabo la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos de Costa Rica, con el apoyo del Instituto Centroamericano de Administración Pública, durante los años 2018 y 2019. Para detalles adicionales, consúltese: ICAP (2018) y (2019).



equidad de los servicios públicos, y los desafíos y brechas de los llamados Objetivos del Milenio. El problema principal que enfrenta América Latina frente al cumplimiento de los ODS se refiere, sin duda, a la cuestión de la desigualdad y la pobreza en el subcontinente (Zavaleta, 2019).

Aunque la región no presenta los índices de pobreza más severos del mundo, sí ostenta el poco honroso primer lugar en materia de desigualdad; aspecto que no solo se relaciona con la distribución del ingreso y la repartición de la propiedad, pues también incluye elementos vinculados con el ejercicio de derechos, el desarrollo de capacidades y autonomías, y la equidad de género, étnica, racial o territorial, para señalar las más importantes (CEPAL, 2017).

La desigualdad estructural latinoamericana es un problema masivo para sus habitantes, pues el coeficiente de Ginni ha caído en 17 países, pero es muy heterogéneo y multifactorial, ya que varía mucho no solo entre los países, sino también dentro de estos, como en el caso de México. Aún y si una cantidad importante de los latinoamericanos ha logrado salir de la pobreza, la mayoría no sale de su situación de vulnerabilidad, en función de esas condiciones estructurales, lo que pone en jaque los esfuerzos de los países por seguir por la ruta de los ODS (Zavaleta, 2019).

Por estas circunstancias, desde que se realizó el lanzamiento mundial de los ODS, en América Latina hay conciencia del rezago relativo en el que se encuentra:

La primera gran lección es que estamos obviamente rezagados en esta agenda. Cuesta admitirlo, pero es la realidad. Comenzamos ya rezagados a cuatro años de haberla logrado. Tenemos grandes retos en cuanto a datos e innovación, tenemos retos importantes de aterrizaje en lo territorial, tenemos retos de financiamiento [...], pero también tenemos grandes retos de las formas en las cuales hacemos y entendemos las transformaciones estructurales que necesitamos para cumplir la agenda, en cómo innovamos, por ejemplo (Zavaleta, 2019).

Los *Objetivos del Milenio* –originalmente ocho– son los predecesores de los actuales 17 ODS, pues se crearon para alcanzarse en 2015. Empero, la implacable realidad empírica ha demostrado que las brechas que esos objetivos pretendían reducir siguen siendo enormes; por ejemplo y a propósito de los temas de interés objeto de análisis, 940 millones de personas viven sin electricidad en el mundo y 663 millones viven sin agua potable. Por este motivo es que se desarrollaron los ODS en términos de una agenda 2030, los cuales no solo representan más objetivos, sino que incluyen mecanismos de medición –indicadores–, lo cual reviste de una importancia capital en las actuales circunstancias (Reinstein, 2019).

La cuestión medular para los países que buscan alcanzar los ODS en sus esfuerzos de política pública remite a la problemática de cómo reducir las brechas sociales, económicas y culturales que impiden un avance más diligente hacia la consecución de aquellos. Si se parte de la base de que existen fuentes reales de financiamiento para ello, está claro que es vital optimizar el uso de los recursos domésticos y usarlos para el desarrollo, movilizar recursos del sector privado mediante una clara definición de las reglas del juego y definir apropiadamente las herramientas de financiamiento que faciliten las inversiones.

En el Banco Mundial (BM), por ejemplo, existen importantes espacios para generar esfuerzos de financiamiento para el desarrollo, siempre y cuando estos estén conectados con los ODS y con el fortalecimiento de los mercados domésticos para generar la riqueza que exige ese desarrollo. Múltiples ejemplos se pueden apreciar en las políticas del BM para promover el desarrollo, en áreas como la concesión de obra pública para la construcción financieramente viable de infraestructura para el desarrollo, o el financiamiento de proyectos de modernización y mejora de los esfuerzos de los países en materia de recurso hídrico o gestión de la energía eléctrica. En suma, sí es posible gestionar recursos para el desarrollo en los organismos financieros internacionales como el BM, y para la gestión de políticas públicas que coadyuven en el cumplimiento de la agenda 2030, y la actividad reguladora de los países puede constituirse en un importante

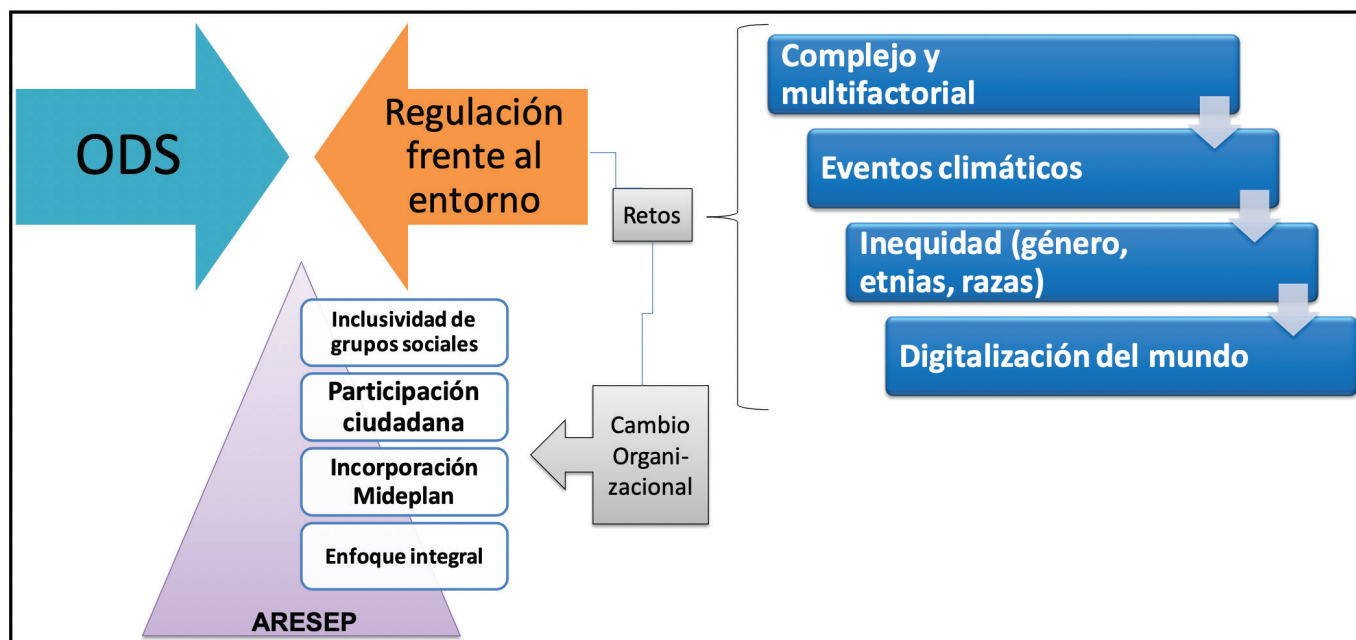
catalizador en el logro de la integralidad que exige este esfuerzo (Reinstein, 2019).

En este contexto, el gerenciamiento estratégico de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) de Costa Rica se enfoca en superar el enfoque puramente regulativo y técnico, para avanzar hacia un modelo de regulación orientado, justamente, hacia la gestión integral del desarrollo. En efecto:

Hemos puesto en esa hoja de ruta que construimos y que muchos en la Aresep también participaron, al usuario en el centro de la regulación y eso a veces suena muy trillado, pero en cada una de las acciones que estamos desarrollando, en la creación de esa cultura organizacional, hemos ido poco a poco calando y creo que hoy en día, después de tres años y unos meses, podemos decir que hemos logra-

do que en las acciones de cada uno de los compañeros y compañeras, eso se logre. Otro elemento importante es regulación con propósito y, ¿cuál propósito? Bueno, el desarrollo humano. Todas las actividades económicas tienen y deberían de tener como último fin, el desarrollo humano de las personas, el crecimiento y desarrollo del país, porque a través de ese desarrollo se logran los encadenamientos productivos, se desarrollan las capacidades de las personas y la economía, lo social y lo ambiental se interactúan, se interrelacionan para lograr el famoso, importante e ideal desarrollo de nuestros países [...]. (Jiménez, 2019).

**Mapa conceptual núm. 1**  
**Servicios públicos sostenibles y retos de la regulación (visión panorámica)**



Fuente: ICAP (2019).



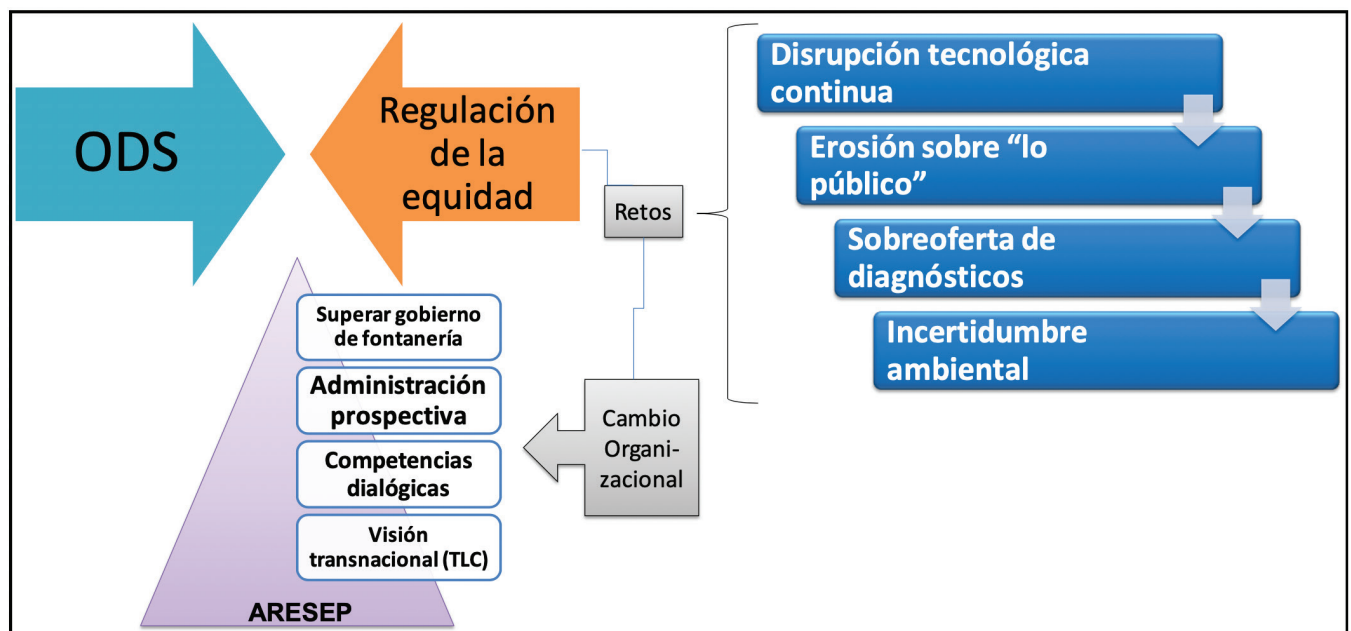
Un análisis comparado de los puntos de vista de especialistas del Banco Mundial (Reinstein, 2019), el PNUD (Zavala, 2019) y ARESEP (Jiménez, 2019) revela que se puede realizar un abordaje heurísticamente sugestivo si se analizan los retos del entorno de los entes reguladores vis a vis el requerido cambio organizacional que se requiere para enfrentarlos y, en esta óptica, los expertos involucrados tienen claro cuáles son los retos fundamentales de la actividad reguladora de los países, tal y como se aprecia en el mapa conceptual núm. 1. El reto del cambio organizacional implica anclar a los entes reguladores a una visión integral de gestión –más allá de lo tecnocrático- que sea “usuario-céntrica”, solidaria, con una cultura organizacional

basada en la gobernabilidad corporativa y sin perder de vista la territorialidad de la regulación.

## 2. Análisis comparado: agua, energía y transporte

El examen de los servicios públicos vinculados con el agua, la energía y el transporte, como elementos clave para integrar la actividad reguladora en una perspectiva de desarrollo sostenible, se basó en el análisis comparado de los casos de Perú (Zavala, 2019), Colombia (Osorio G., 2019) y Costa Rica (Mora & Portuquez, 2019).

Mapa conceptual núm. 2  
Servicios públicos sostenibles: regulación del agua (casos de Perú, Colombia y Costa Rica)



Fuente: ICAP (2019).

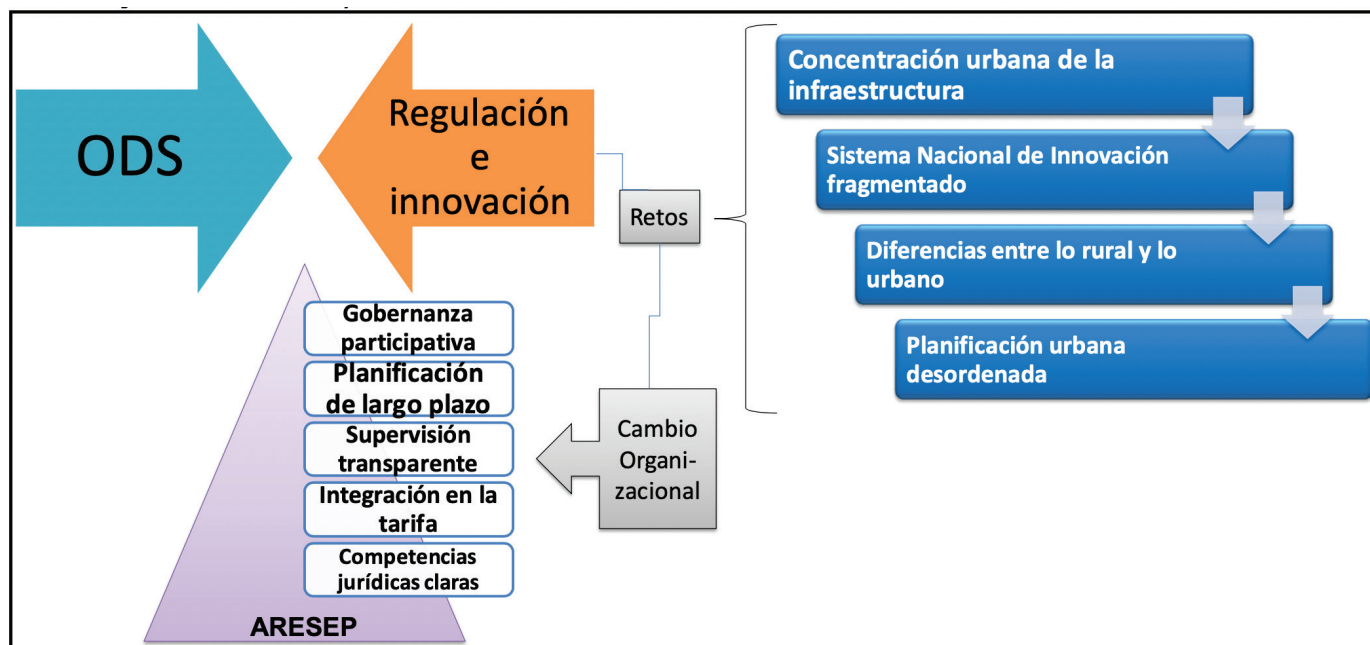
En esta perspectiva, los tres países presentan dificultades importantes en cuanto al esquema de tarifas subsidiadas, tal y como se aprecia en el mapa conceptual núm. 2. Está claro que el nivel de pobreza y el interés de los estados por participar de la construcción de políticas redistributivas vis a vis la cuestión del costo económico-financiero, determinan los parámetros del modelo de tarifas subsidiadas de cada país. Perú

tiene problemas más serios vinculados con el tema del acceso del vital líquido por parte de su población; Colombia presenta una visión de Estado de bienestar muy robusta en la materia, aún consagrada en su Ley Fundamental, y Costa Rica ha transitado por un camino más orientado hacia las señales de un mercado que, al final de cuentas, crea una lógica de subsidios invertida, que beneficia a los sectores más acomodados.

En materia energética, el análisis comparado consideró los casos de Costa Rica (Solís, 2019) y los Estados Unidos de Norteamérica (Twitchell, 2019), ambos países con sistemas eléctricos robustos y universales, lo que pone al primero, en esta materia, al nivel de los países desarrollados (Revista Summa, 2019)<sup>4</sup>.

En este contexto, el énfasis se puso en el tema de las redes eléctricas inteligentes (REI), las cuales generan el procesamiento de información para mejorar la eficiencia, seguridad, continuidad y calidad del suministro energético (Valverde, 2019).

**Mapa conceptual núm. 3**  
**Servicios públicos sostenibles: regulación de la electricidad (casos de Estados Unidos de Norteamérica y Costa Rica)**



Fuente: elaboración propia.

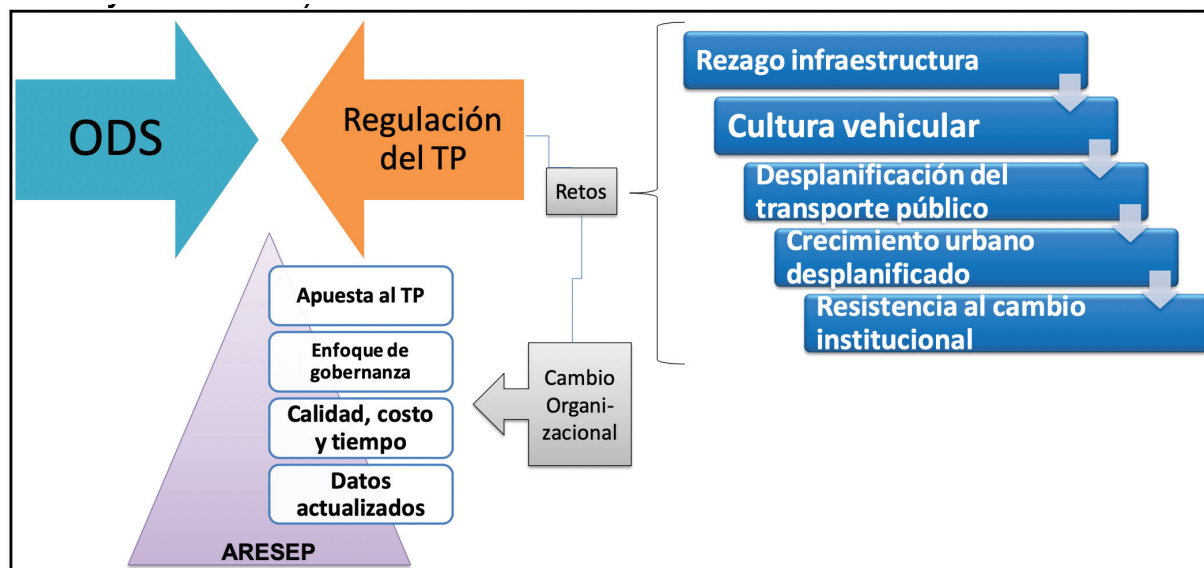
El análisis comparado de los casos examinados señala una ruta de gestión de las REI que suponen esfuerzos múltiples en diferentes aristas, tal y como se observa en el mapa conceptual núm. 3. Ciertamente, el tema del proceso de información mediante tecnologías afines a este asunto, como los medidores digitales inteligentes que se implementan en Costa Rica, constituye un as-

pecto crucial para avanzar en el tema. Por otro lado, los retos que impone la cuestión del almacenamiento de energía, mediante dispositivos apropiados y económicamente viables –baterías-, como se observa en el caso norteamericano, también representa un eslabón necesario en la ruta hacia las REI.

4 Compárese con: ICE (2017).



**Mapa conceptual núm. 4**  
**Servicios públicos sostenibles: regulación del transporte público**  
**(casos de Brasil y Costa Rica)**



Fuente: ICAP (2019).

Los serios problemas de transporte que enfrentan nuestros países, se examinaron a partir del análisis comparativo entre Costa Rica y Brasil. Para el primer caso, el total colapso vial del país urge soluciones que apuesten al transporte colectivo para deshacer los serios nudos de gobernanza en la materia: racionalización y sectorización del transporte en autobuses, desarrollo de un tren eléctrico rápido y eficiente, movilización en bicicleta y ordenamiento territorial en la GAM y las ciudades, entre otros (Merino, 2019). Paralelamente, en Brasil los usuarios no solo se fijan en cuestiones puramente económicas, sino también en aspectos cualitativos en cuanto a la prestación del servicio, algunos de ellos dependientes de las políticas de regulación, tales como un buen estado de la red vial, facilidades de acceso al servicio, intervalos regulares en su prestación, tiempo de viaje y conexiones múltiples (Mantovani, 2019).

El análisis comparado de los casos de Costa Rica y Brasil, registrado en el mapa conceptual núm. 4, señala un hecho incontrovertible. Hay mucha coincidencia no solo sobre el diagnóstico del problema del transporte público en nuestras sociedades, sino también sobre las rutas de acción

posibles para enfrentarlos desde la perspectiva de los ODS: todos están de acuerdo en que el colapso vial se debe a problemas típicos de los diferentes países, como el uso abusivo del vehículo particular y las grandes limitaciones de infraestructura, en tanto todos coinciden en que la solución viable del problema es el uso ampliado y más asertivo del transporte público.

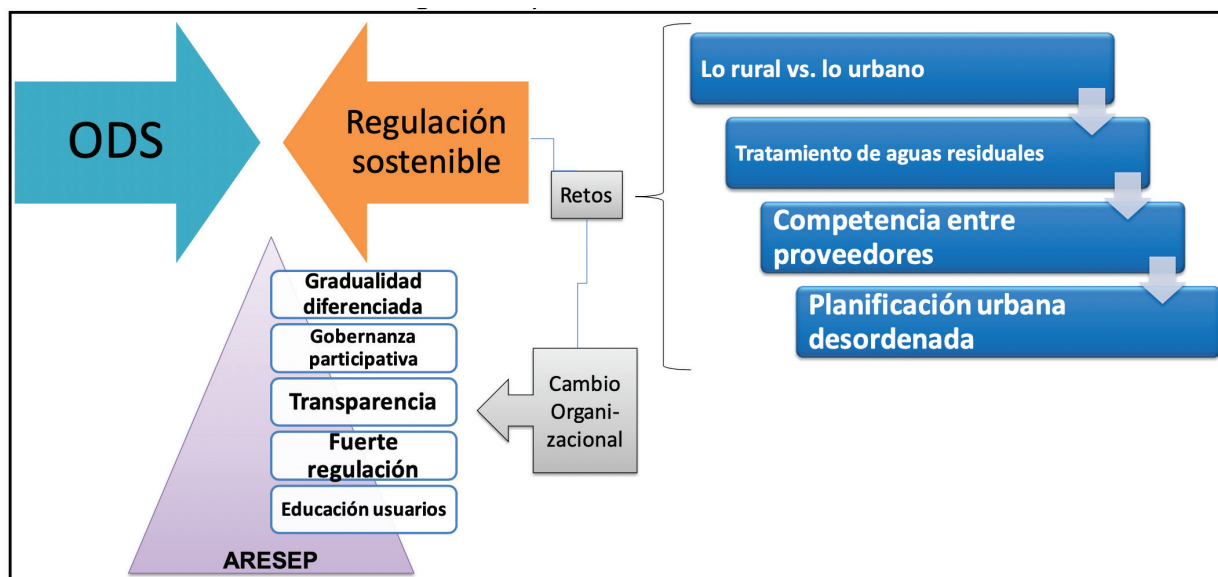
### **3. Ejes transversales en la gestión de los servicios públicos en agua, energía y transporte**

Durante el II Congreso regional y I Congreso Nacional sobre servicios públicos sostenibles, se realizó un abordaje comparativo de tres ejes transversales en los tres sectores de interés ya mencionados: *comunidades y las ciudades sostenibles*, *las acciones por el clima* y *la industria, innovación e infraestructura*. Para el abordaje del eje de *comunidades y ciudades sostenibles*, se analizaron casos de servicios públicos en tres países: la gestión del agua en Colombia (Osorio G., 2019b), los servicios eléctricos en Guatemala (Rodas, 2019) y el transporte público en Inglaterra (Cuesta, 2019).

El análisis comparado de los casos bajo análisis, según se observa en el mapa conceptual núm. 5, sugiere que en el entorno los retos para crear ciudades y comunidades sostenibles apuntan hacia la consideración de las diferencias entre lo urbano y lo rural, al tratamiento de aguas residuales, la reducción de los efectos dañinos de la competencia –lo más barato no necesariamente es lo mejor en términos de sostenibilidad– y a la

planificación urbana desordenada. En cuanto al cambio organizacional en los entes reguladores, sobresale el esfuerzo por crear modelos graduales en el establecimiento de los estándares –que considere las diferencias–, desarrollar gobernanza participativa, promover la transparencia, apuntalar una regulación con fuertes capacidades y educar a los usuarios.

**Mapa conceptual núm. 5**  
**Servicios públicos sostenibles: ciudades y comunidades sostenibles**  
**(casos de Colombia, Guatemala e Inglaterra)**



Fuente: ICAP (2019).

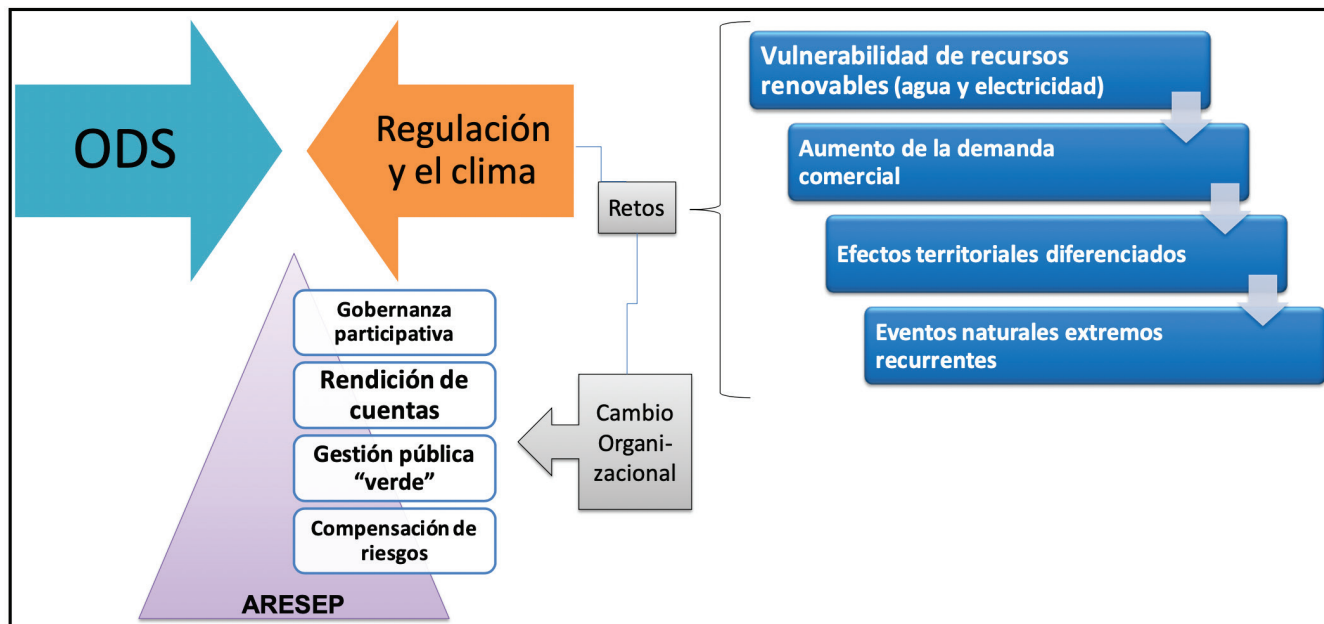
En la materia de las *acciones por el clima*, el análisis se concentró en el caso costarricense. El cambio climático es una realidad incontrovertible y uno de los desafíos más importantes de la humanidad; colateralmente, uno de los recursos que más afectación sufre por este problema estructural de nuestro planeta es, de hecho, el agua (Ballesteros, 2019). En este sentido, la apuesta de una gobernanza apropiada en la gestión del agua, para enfrentar los retos del cambio climático, implica una visión integral del problema y una acción que debe desarrollarse desde lo local, con las Asociaciones administradoras de los sistemas de acueductos y alcantarillados comunales (Asadas), los gobiernos locales y otros actores, hasta lo nacional, con el Ministerio de

Ambiente y Energía y el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (Cañas, 2019).

En materia energética el combate al cambio climático se ve fortalecido por los esfuerzos que ha hecho Costa Rica para lograr una producción eléctrica con fuentes 100% renovables, no obstante que estas fuentes, por excelencia, son más vulnerables al cambio climático, lo que trae retos importantes para sostener una matriz eléctrica limpia, como la incorporación del hidrógeno como una fuente importante de esa matriz (Ángel, 2019).



Mapa conceptual núm. 6  
 Servicios públicos sostenibles: acciones por el clima (Costa Rica)



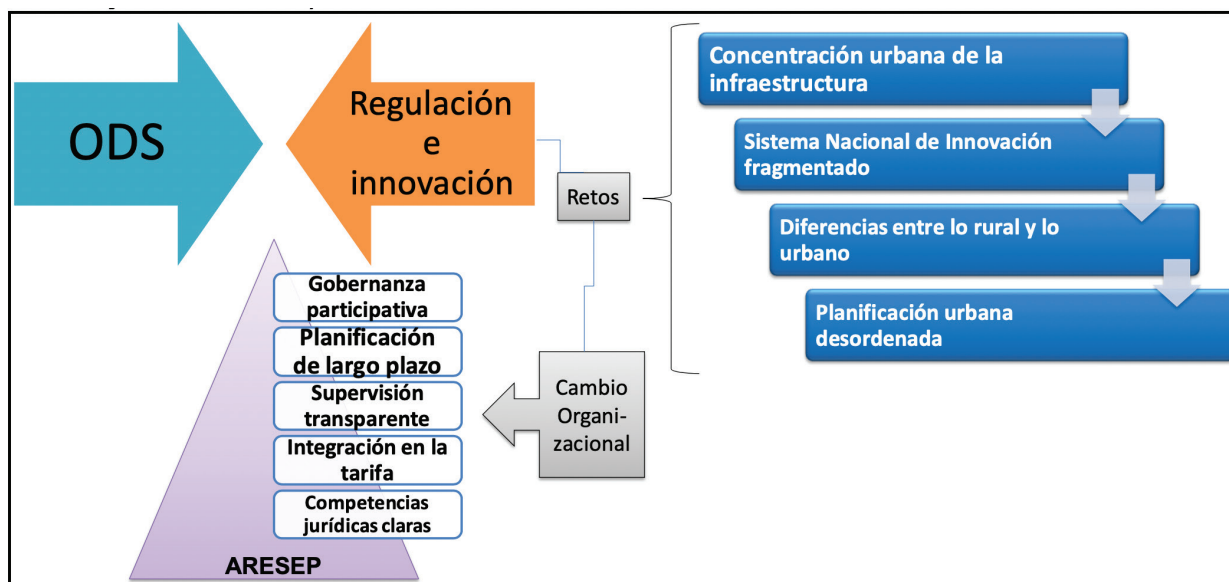
Fuente: ICAP (2019).

Los retos en esta materia de Costa Rica, puede verse en el mapa conceptual núm. 6. Por el lado del entorno, los retos se refieren a la alta vulnerabilidad de recursos claves, como el agua y la electricidad, sobre todo los renovables, frente al cambio climático; el aumento exponencial de la demanda de estos recurso en la parte industrial y comercial, la territorialidad de sus efectos y el paso de la lógica de los desastres de la naturaleza tradicionales a una situación de eventos climáticos extremos recurrentes. Para los organismos reguladores, el fortalecimiento de la gobernanza participativa, interinstitucional y con la sociedad civil parece ser el aspecto crucial, a lo que hay

que sumarle la apuesta por la rendición de cuentas, la visión “verde” de la regulación y la consideración de elementos que impliquen compensar los riesgos y reducir la vulnerabilidad.

En el eje transversal sobre innovación, industria e infraestructura, el análisis comparativo consideró los casos de la gestión del agua en el Perú (Zavala, 2019b), el transporte público en Brasil (Mantovani, 2019b) y la electricidad en Costa Rica (López S. , 2019).

Mapa conceptual núm. 7  
 Servicios públicos sostenibles: innovación, industria e infraestructura  
 (Perú, Brasil y Costa Rica)



Fuente: ICAP (2019).

La tendencia principal que se observa del análisis comparado de este tema, según se aprecia en el mapa conceptual núm. 7, es la urgencia de fortalecer la gobernanza en la construcción de la política de regulación, ante retos ambientales que denuncian la existencia de una clara concentración urbana de la infraestructura, un sistema nacional de innovación fragmentario, amplias diferencias entre lo rural y lo urbano, y una planificación urbana desordenada. Además de la gobernanza participativa amplia, los entes reguladores deben fortalecer la planificación de largo plazo, considerar la calidad de la supervisión de las obras y la integración del factor infraestructura en las tarifas, así como promover la claridad jurídica de competencias entre los entes considerados.

#### 4. Prospectiva: los retos del futuro

El análisis prospectivo que realizaron especialistas examinados se basó en varios tres temas esenciales relacionados con la regulación de los servicios públicos: *equidad en la gestión*, los impac-

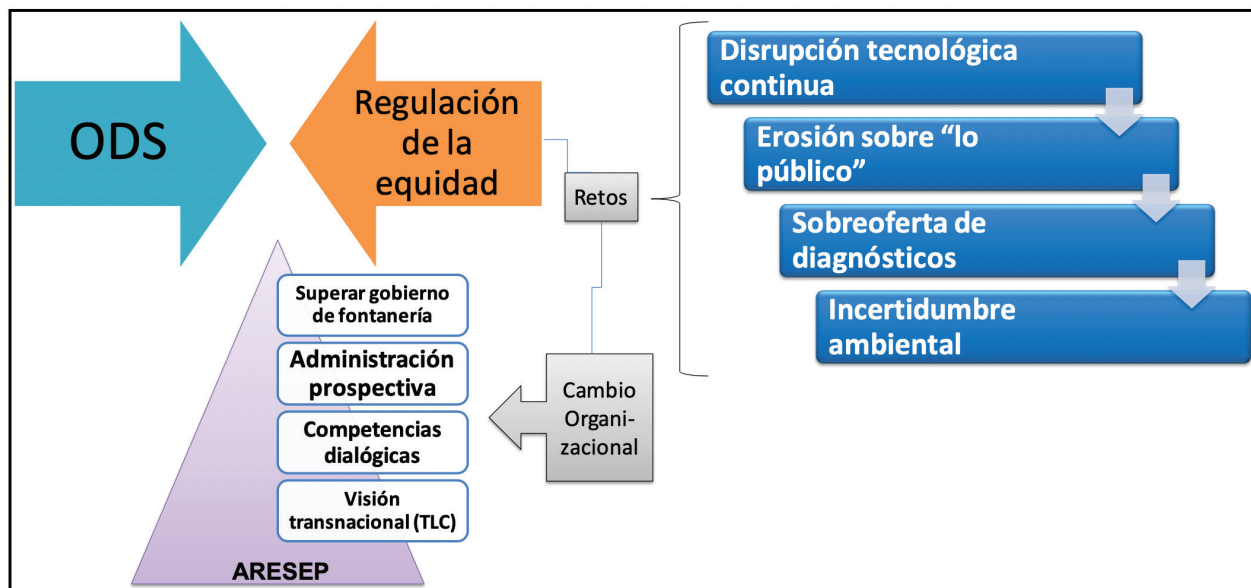
*tos del entorno* y los *retos de la regulación*. Sobre el primer componente, la evaluación de los casos consideró la experiencia de Costa Rica (Vargas J. P., 2019) frente a México (Acuña, 2019).

Como se observa en el mapa conceptual núm. 8, el análisis comparado nos indica que las instituciones públicas deben construir certidumbres desde lo hiperdinámico. Muchas veces, el fracaso de la gestión pública se debe a la adscripción de las formas eficientes del pasado para resolver los problemas que impone el futuro, en el momento presente, de tal manera que se desarrolla un *gobierno de fontanería*, de resolución de los malestares de coyuntura, mediante la lógica de los parches. También, el hecho de que en nuestras sociedades tengamos una suerte de sobreoferta de diagnósticos, a veces la toma de decisiones queda entrampada en el pantano de los hechos demasiado descritos, que terminan en una gestión pública de la administración de la crisis, en vez de dar saltos prospectivos que permitan prevenirlas antes que atenderlas (Vargas J. P., 2019).

Es fundamental evolucionar hacia una libertad regulada que produzca a su vez solidaridad en la prestación de servicios públicos, sin la intromisión de órganos no especializados en la labor regulativa. Para ello, es clave el fortalecimiento de la autonomía de los entes reguladores, a propósito de la opinión del Tribunal Europeo, que menciona la

importancia de crear escudos de independencia en dichos órganos públicos. Además, los cambios tecnológicos disruptivos crean retos enormes para la regulación, a propósito de que muchos de ellos permiten superar la lógica de las fronteras nacionales, en un entorno regulado bajo la dinámica del Estado nacional (Ortiz, 2019).

**Mapa conceptual núm. 8**  
**Servicios públicos sostenibles: perspectiva de la equidad**  
**(México y Costa Rica)**



Fuente: ICAP (2019).

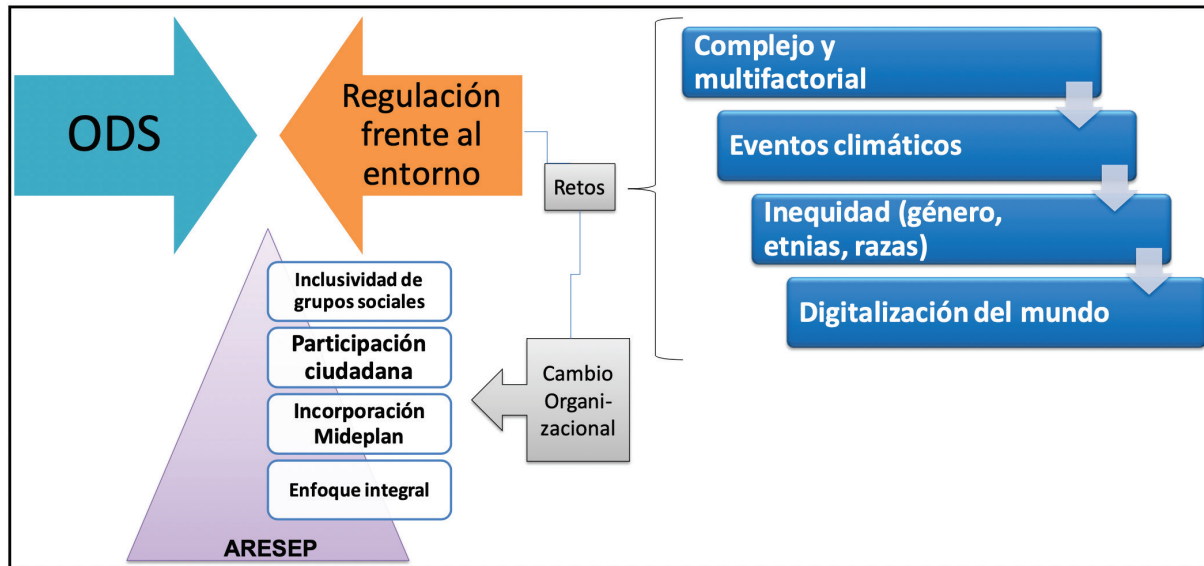
Así las cosas, los retos señalan tres caminos claros. En primer lugar, la necesidad de crear una *nueva gobernanza*, pues la irrupción tecnológica no le pide permiso a nadie para surgir y crecer, por lo que los marcos regulatorios y las políticas públicas deben involucrar a operadores y usuarios –participación ciudadana–, por un lado, y a las múltiples instituciones de los diferentes poderes del Estado, por el otro. En segundo lugar, se requiere regular en tiempos de innovación, más allá del enfoque reactivo tradicional, con usuarios empoderados que no piden permiso para actuar, y con mercados dinámicos, inversores eficientes y disruptores tecnológicos. Por último, se requiere un enfoque de regulación integral, que contemple el aspecto económico, no

solo con el sesgo tarifario y de precios, para evolucionar hacia una regulación de calidad en productos, servicio al cliente y gestión comercial.

En cuanto al impacto en el entorno, el análisis se concentró en el caso costarricense, tal y como se aprecia en el mapa conceptual núm. 9. Elementos como la conexión entre el acceso a servicios públicos vitales, como el agua y la electricidad, y el desarrollo humano integral de los habitantes, señalan que el cambio climático, los factores culturales y la pobreza, al afectar la gestión pública de estos servicios, crean, de hecho, factores que profundizan la desigualdad social (Crespo, 2019).



Mapa conceptual núm. 9  
 Servicios públicos sostenibles: perspectiva frente al entorno  
 (Costa Rica)



Fuente: elaboración propia.

Ante semejantes retos, el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN) debe articular los esfuerzos y la gestión de la inversión pública con base en la Agenda 2030, para no dejar a nadie atrás, lo cual implica pensar el desarrollo más allá del crecimiento económico, para pasar a una visión integral que considere los aspectos sociales, culturales y ambientales. En el contexto de estas medidas, los desafíos para medir previamente el eventual impacto en las tarifas públicas son múltiples y complejos. Se debe trabajar una política de regulación enfocada hacia la sociedad y la digitalización, debido al rápido cambio tecnológico y la modernización tarifaria, así como la sensibilización con los sectores, con el fin de mejorar la eficiencia de la provisión de bienes y servicios para proteger al consumidor (Soto, 2019).

Los retos de la regulación en nuestros países señalan varias aristas que la comparación de experiencias permite elucidar. Así:

Estos retos se refieren a la gobernanza de los servicios públicos, la adopción de modelos regulatorios más flexibles que puedan adaptarse al impacto del cambio climático,

así como a los efectos de la llegada de tecnologías disruptivas y la implementación de políticas públicas más eficaces.[...] En este contexto, la calidad de las políticas públicas y su gobernanza depende de la voluntad política de los actores estratégicos que participa en cada uno de los 3 sectores<sup>5</sup> para asumir intrasectorialmente e interinstitucionalmente los retos que plantean los tiempos [...] (ICAP, 2018, pág. 7).

Para el ente regulador hondureño, el reto fundamental es, naturalmente, que las instituciones, los estados y la sociedad deben atreverse a desarrollar un nuevo enfoque de la regulación que ponga a la tecnología al servicio de los ciudadanos en cuanto al acceso de los servicios, a partir de los ODS (Salgado, 2019). Por su parte, para la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico de Colombia, la actividad reguladora debe entenderse desde la perspectiva de la equidad en los servicios públicos, para promover la redistribución y

5 Se refiere a tres sectores objeto de regulación que fueron abordados en el congreso: agua, energía y transporte.

solidaridad en función de las personas de menores ingresos; así como la gestión de un trabajo en equipo que cree gobernanza apropiada para enfrentar los retos del futuro. (Osorio G. , 2019c).

Para Superintendencia de la Asociación Nacional de Transporte Público de Sao Paulo, Brasil, los servicios públicos requieren de políticas públicas integrales porque son sumamente sensibles para la población. Por ello la ciudad es parte del proceso que va a garantizar a los usuarios los atributos del transporte público que exigen los usuarios, pues si está congestionada, no hay espacio físico, ni integración tarifaria, por lo que no va a haber la calidad que todos merecen (Mantovani, 2019c).

Para el Regulador General de Costa Rica, ahora se puede tener una visión multinacional, sobre la función que desempeñan las tecnologías y otros factores en la actividad reguladora. El problema central es que en los organismos reguladores se tiene una visión bastante rígida de los procesos, pero lo que se requiere un cambio en la cultura organizacional para modificar las cosas en beneficio de la población (Jiménez, 2019b).

## Reflexiones finales

El análisis de los datos recabados en este ensayo nos conmina a entender el vínculo entre las *organizaciones* como *constructo sociotécnico*, en este caso, los entes reguladores, y el entorno, como expresión de la *complejidad* socioeconómica y cultural de las sociedades contemporáneas, con el que tienen que lidiar las empresas, instituciones y organismos intermedios (Etkin, 2011).

Como constructos sociotécnicos, las organizaciones deben visualizarse a partir de su dimensión tecnocrática y sistémica, por un lado, y de aspectos sociopolíticos e intersubjetivos, por el otro (Zúñiga, 2017). En cuanto a lo primero, las organizaciones crean mecanismos estandarizados de gestión que permiten simplificar y adecuar procesos teleológicamente, con el fin de cumplir con su visión, misión, valores y objetivos organizacionales. Aquí entra a jugar la tecnología, la jerarquía y las herramientas de gestión más despersonalizadas y estandarizadas de la administración.

Para los organismos reguladores, estos conceptos son centrales si se quiere atender una clara transformación gerencial que permita atender los enormes retos que se le presentan en un entorno altamente complejo. A partir de ello y sobre la base de lo que se ha sistematizado en este artículo, está claro que hay dos componentes ambientales que podemos identificar como factores estructurales de alto impacto en la reconversión del organismo regulador hacia un enfoque de gestión de la complejidad: los *Objetivos del Desarrollo Sostenible* planteados a escala planetaria y la *desigualdad y pobreza estructural* que campea en el subcontinente latinoamericano.

Con base en estos elementos, en el mapa conceptual núm. 10 se pueden observar todos los retos señalados por los expertos y funcionarios indagados, entendidos como factores clave de la *complejidad ambiental*, y los cambios de gerencia que requieren los organismos reguladores para enfrentar la gestión de la complejidad como *constructos sociotécnicos*.

## Mapa conceptual núm. 10 Servicios públicos sostenibles: retos del entorno y cambio organizacional



Fuente: ICAP (2019).

Como se puede observar, mientras los ODS y la pobreza y desigualdad estructural de América Latina son los condensadores clave del entorno para articular el cambio organizacional requerido, en tanto el enfoque integral de gobernanza y una visión centrada en el usuario son los conmutadores centrales para coordinar dicha transformación en los organismos reguladores, desde adentro. Con base en estos elementos, hemos detectado 15 tendencias centrales en el entorno, a partir de los sujetos examinados, que se derivan operacionalmente de los dos primeros señalados, y en función de los tres sectores objetos de regulación analizados en el ejercicio: agua, electricidad y transporte público.

Finalmente, es importante que en el futuro los organismos reguladores pongan más énfasis en la relación conceptual entre la organización –entes reguladores– y el entorno –retos–, como elementos claves para clarificar la realidad por la que atraviesan vis a vis el cumplimiento de los ODS. Deben insistir en el problema del cambio organizacional que supone el tránsito de un ente de vocación primordialmente tecnocrática, como al parecer ha predominado hasta la fecha, a uno orientado hacia una gestión sociotécnica,

más integral y multifactorial, e insistir en el concepto de gobernanza en la actividad reguladora, como eje analítico clave de todo este esfuerzo.

### Referencias bibliográficas

- Acuña, M. (21 de Octubre de 2019). Conferencia. Retos y desafíos para la regulación del siglo XXI: equidad en los servicios públicos. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Agüero, J. (21 de Octubre de 2019). Transporte. Recuperando la preferencia del ciudadano por el transporte público. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.



- Ángel, A. M. (22 de Octubre de 2019). Ejes transversales. Acciones por el clima: prioridad de la protección del ambiente en los servicios públicos. Conferencia. Descarbonización del transporte: ecosistemas de hidrógeno. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Ballester, M. (22 de Octubre de 2019). Ejes transversales. Acciones por el clima: prioridad de la protección del ambiente en los servicios públicos. Conferencia. Gobernanza del agua. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles. Desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Cañas, I. (22 de Octubre de 2019). Ejes transversales. Acciones por el clima: prioridad de la protección del ambiente en los servicios públicos. Conferencia. Energía: impacto del cambio climático en un sistema eléctrico 100% renovable. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Castells, M. (1998). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 2. El poder de la identidad*. Madrid: Alianza.
- CEPAL. (8 de Junio de 2017). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Cepal.org: <https://www.cepal.org/es/noticias/cepal-presentara-mexico-informe-anual-comportamiento-comercio-exterior-america-latina>
- Crespo, C. (23 de Octubre de 2019). Conferencia. Desafíos de las políticas públicas para las acciones por el clima. Participación de la Defensoría de los Habitantes de la República. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles. Desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Cuesta, R. (21 de Octubre de 2019). Ejes transversales. Ciudades y comunidades sostenibles: los servicios públicos son la base de la sostenibilidad de las ciudades. Conferencia. Transporte: la sectorialización del transporte público. Modalidad autobús. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Etkin, J. (2011). *Gestión de la complejidad en las organizaciones*. Buenos Aires: Gránica.
- ICAP. (2018). *I Congreso Nacional de la regulación 2018. La calidad como un derecho ciudadano. Informe final*. San José: Instituto Centroamericano de Administración Pública.
- ICAP. (2019). *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios Públicos Sostenibles: desafíos de la regulación. Informe final*. Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos de Costa Rica. San José: Instituto Centroamericano de Administración Pública .
- ICE. (2017). *Índice de cobertura eléctrica 2017*. ICE, Planificación y desarrollo eléctrico. San José: Instituto Costarricense de Electricidad.
- Jiménez, R. (22 de Octubre de 2019). Conferencia. Modelo regulatorio y equidad en los servicios públicos. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles*.

- nibles: desafíos de la regulación. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Jiménez, R. (23 de Octubre de 2019b). Reflexiones finales. Reguladores de la región en los servicios de energía, agua y transporte. Aporte del Regulador General de Costa Rica. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Jofré, A. (1999). *Enfoques gerenciales modernos. Análisis actualizado de cada enfoque y factores críticos para su aplicación*. San José: Delphi de Costa Rica.
- Lascaris, T. (Mayo-Agosto de 2002). Estructura organizacional para la innovación tecnológica. El caso de América Latina. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*.
- León, M. (21 de Octubre de 2019). Conferencia. Agua. Avances en la equidad del servicio público: política de subsidios en el servicio de agua potable y saneamiento. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- López, A. (21 de Octubre de 2019). Conferencia inaugural. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- López, S. (23 de Octubre de 2019). Ejes transversales. Industria, innovación e infraestructura: impulso al crecimiento de la capacidad productiva. Conferencia. Planta virtual: viabilidad en el sector eléctrico costarricense. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Mantovani, L. C. (21 de Octubre de 2019). Transporte. Recuperando la preferencia del ciudadano por el transporte público. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Mantovani, L. C. (23 de Octubre de 2019b). Ejes transversales. Industria, innovación e infraestructura. Impulso al crecimiento de la capacidad productiva. Conferencia. Transporte intermodal en la ciudad. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Mantovani, L. C. (23 de Octubre de 2019c). Reflexiones finales. Reguladores de la región en los servicios de energía, agua y transporte. Aporte del Superintendente de la Asociación Nacional de Transporte Público de Sao Paulo, Brasil. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Merino, L. (21 de Octubre de 2019). Transporte. Recuperando la preferencia del ciudadano por el transporte público. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.

- Mora, D., & Portuguese, C. (2019). *Agua para consumo humano por provincias y saneamiento por regiones manejadas en forma segura en zonas urbanas y rurales de Costa Rica al 2018*. San José: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados / Laboratorio Nacional de Aguas.
- Mora, M. (21 de Octubre de 2019). Conferencia. Retos y desafíos para la regulación del siglo XXI: equidad de los servicios públicos. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Ortiz, L. (21 de Octubre de 2019). Conferencia. Retos y desafíos para la regulación del siglo XII: equidad en los servicios públicos. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Osorio, G. (22 de Octubre de 2019). Conferencia. Agua. Avances en la equidad del servicio público: política de subsidios en el servicio de agua potable y saneamiento. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP).
- Osorio, G. (21 de Octubre de 2019b). Ejes transversales. Ciudades y comunidades inteligentes: los servicios sostenibles son la base de la sostenibilidad de las ciudades. Conferencia. Agua. Políticas apropiadas en materia de agua y saneamiento para la sostenibilidad de las ciudades y comunidad. *II Congreso nacional y I Congreso Regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Osorio, G. (23 de Octubre de 2019c). Reflexiones finales. Reguladores de la región en los servicios de energía, agua y transporte. Aporte del Comisionado experto de la Comisión de Regulación del Agua Potable y Saneamiento Básico de Colombia. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Reinstein, D. (23 de Octubre de 2019). Conferencia. Objetivos del milenio: principales brechas y desafíos. *II Congreso Nacional y I Congreso Regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Revista Summa. (4 de Junio de 2019). Costa Rica alcanza generación eléctrica más alta de su historia. *Revista Summa*.
- Rodas, C. (21 de Octubre de 2019). Ejes transversales. Ciudadnes y comunidades sostenibles: los servicios públicos son la base de la sostenibilidad de las ciudades. Conferencia. Energía: medición inteligente y autoproducción. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de Servicios Públicos.
- Salgado, G. (23 de Octubre de 2019). Reflexiones finales. Reguladores de la región en los servicios de energía, agua y transporte. Aporte del Comisionado de la Comisión Generadora de la Energía Eléctrica de Honduras. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sos-*



- tenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Shwaninger, M. (2000). *Managing Complexity. The Path Toward Intelligent Organizations. Systemic Practice and Action Research*, 13(2), 207-239.
- Solís, Y. (23 de Octubre de 2019). Energía. Redes inteligentes y almacenamiento de energía: desafíos del sector eléctrico. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Soto, L. D. (23 de Octubre de 2019). Conferencia. Desafíos de las políticas públicas para las acciones por el clima. Participación del Viceministro de Planificación y Política Económica. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Therborn, G. (2012). *The World. A Beginner's Guide*. Malden, MA, USA: Polity Press.
- Troya, J. V. (21 de Octubre de 2019). Conferencia inaugural. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. (A. R. Públicos, Ed.) San José, San José, Costa Rica.
- Twitchell, J. (23 de Octubre de 2019). Energía. Redes inteligentes y almacenamiento de energía: desafíos para el sector. *I Congreso nacional y II Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de Servicios Públicos.
- Valverde, G. (23 de Octubre de 2019). Energía. Redes inteligentes y almacenamiento de energía: desafíos para el sector eléctrico. *II Congreso Nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Vargas, J. P. (21 de Octubre de 2019). Conferencia. Retos y desafíos para la regulación del siglo XXI: equidad en los servicios públicos. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Vargas, O. (21 de Octubre de 2019). Transporte. Recuperando la preferencia del ciudadano por el transporte público. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Zavala, J. M. (22 de Octubre de 2019). Conferencia. Agua. Avances en la equidad del servicio público: política de subsidios de agua potable y saneamiento. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Zavala, J. M. (23 de Octubre de 2019b). Ejes transversales. Industria, innovación e infraestructura: impulso al crecimiento de la capacidad productiva. Conferencia. Infraestructura básica necesaria en cantidad y calidad para el agua y el saneamiento de la región. *II Congreso nacional y I Congreso regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San

- José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Zavaleta, D. (21 de Octubre de 2019). Conferencia: Objetivos de Desarrollo Sostenible. *II Congreso Nacional y I Congreso Regional. Servicios públicos sostenibles: desafíos de la regulación*. San José, San José, Costa Rica: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos de Costa Rica.
- Zúñiga, C. (Julio de 2017). Gerencia política: hacia una nueva conceptualización del poder en las organizaciones. (UNED, Ed.) *Revista Nacional de Administración*, 7-22.