

Evaluación de la gobernanza del agua

en la Zona Metropolitana de Monterrey

Prefacio

Desde hace más de 128 años, FEMSA es una empresa que tiene como misión generar valor económico y social por medio de empresas e instituciones. Su impulso se basa en una filosofía empresarial que, como deseo principal, busca atraer y satisfacer la demanda de los consumidores al aportar consistentemente valor económico para los accionistas y promover un mayor desarrollo para la sociedad.

Con el objetivo de reforzar la contribución de valor social, Fundación FEMSA se establece como un instrumento de inversión social que apoya el uso sostenible del agua y el mejoramiento de la calidad de vida en las comunidades a través de la educación, la ciencia y la tecnología aplicadas.

De acuerdo con el Informe Global de Riesgos 2019 del Foro Económico Mundial, actualmente existe una urgencia por afrontar y resolver los desafíos sistémicos para evitar caer en problemas mundiales más complejos. Los riesgos ambientales mantienen su importancia y continúan dominando en términos de probabilidad e impacto.

El manejo del agua es una prioridad, siendo uno de los sistemas más interconectados que afecta el medioambiente y la población a gran escala. Al reconocer que es su valor es irremplazable e imprescindible para la vida, uno de nuestros ejes estratégicos está completamente enfocado en velar por su gestión óptima.

La responsabilidad de asegurar su uso correcto, entonces, le corresponde a todo el colectivo, la sociedad civil, el gobierno y el sector privado. Para conseguirlo es primordial articular una visión compartida, un sistema de decisiones eficiente basado en ciencia que promueva y desencadene la acción colectiva coordinada.

Para ello, hemos invertido durante una década en iniciativas y plataformas colaborativas para lograr un cambio significativo en el manejo del agua en las regiones donde FEMSA opera. La creación de Fondos de Agua y el establecimiento del Centro del Agua para América Latina y el Caribe son algunos ejemplos de nuestro compromiso con el recurso.

El presente documento representa nuestro esfuerzo para fortalecer la gobernanza del agua, uno de los cimientos fundamentales para construir un sistema resiliente que pueda enfrentar oportunamente los retos de hoy y mañana. Con la ayuda de la Escuela de Gobierno y de Transformación Pública del ITESM, y guiados en gran medida por los Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE, desarrollamos una herramienta que arroja un diagnóstico y brinda un entendimiento rápido y pragmático de la gobernanza del agua.

A pesar de que tiene la intención de aplicarse en cualquier geografía, esta pieza de trabajo muestra el caso de Nuevo León. Esperamos que sea útil para todas las personas que dedican su vida a alcanzar y mantener un estado de seguridad hídrica y sea el comienzo de un diálogo abierto y trabajo colaborativo con toda organización que busque objetivos similares.

Atentamente,

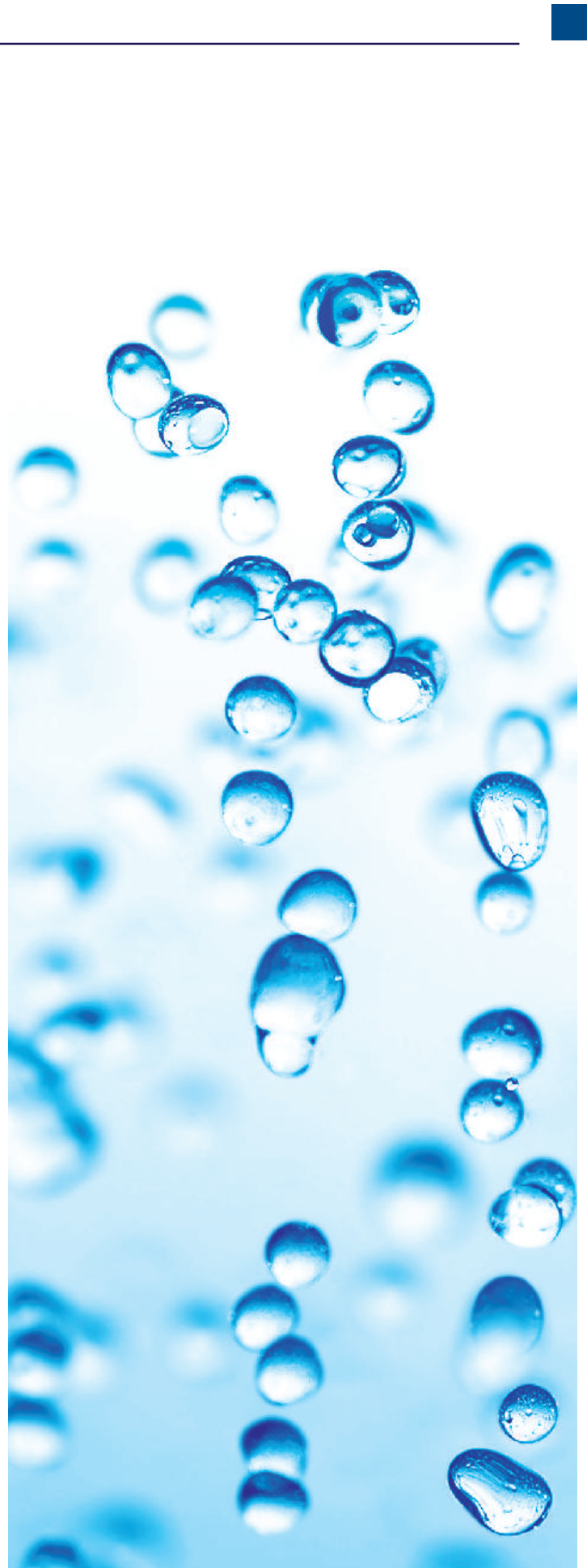
Mariano Montero
Director
Fundación FEMSA

Carlos Hurtado
Gerente Agua y Residuos
Fundación FEMSA

Contenido

1.1. Introducción	01	1.6. Paso D. Aplicación al caso de estudio ..	27
1.2. Diagrama general del proceso para el análisis y evaluación de la gobernanza en un contexto metropolitano	02	1.7. Paso E. Análisis de resultados	27
1.3. Paso A. Revisión y análisis de enfoques	02	1.8. Paso F. Comunicación de resultados ...	27
— Principios de gobernanza	02	2.1. Análisis y mapeo de actores	28
— Principios de la GWP (Rogers y Hall, 2003)	03	2.2. Evaluación de los principios de gobernanza	34
— Principios de la OCDE (OECD, 2015)	04	— Transparencia	41
— Principios del PNUD (UNDP, 2013)	07	— Rendición de cuentas	43
— Coincidencias y contrastes entre enfoques	09	— Participación	44
— Desempeño de la gobernanza	09	— Comentarios de cierre. Principios de gobernanza en el AMM	45
— Diagrama de flujo para el proceso de análisis y evaluación del desempeño de la gobernanza del agua	09	2.3. Análisis y medición del desempeño de la gobernanza del agua	47
— Revisión y análisis de enfoques	10	— Introducción	47
— Enfoque presupuesto	13	— Indicadores propuestos	47
— Metodología de análisis y medición	13	— Aplicación	49
— Funciones de desempeño	14	— Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey	49
— Indicadores de desempeño	15	— Comisión Nacional del Agua (nivel central)	54
1.4. Paso B. Enfoque propuesto	16	— Semarnat	55
1.5. Paso C. Metodología general	16	— Sagarpa	55
— Paso C1. Aclarar objetivos	17	— IMTA	56
— Paso C2. Análisis y mapeo de actores	17	— Ejecutivo del Estado	56
— I. Proceso de análisis de actores	18	— ITESM y UANL	56
— II. Ruta crítica (critical path method)	21	— CCRB	57
— Paso C3. Definición de actores a evaluar	23	— FAMM	57
— Paso C4. Selección de indicadores de los principios de gobernanza	23	— Hallazgos	58
— Paso C5. Indicadores de desempeño de la gobernanza	24		
— Paso C6. Recopilación de información	26		

3. Recomendaciones específicas por institución y riesgos potenciales asociados con el estado actual de la gobernanza del agua en el AMM	60
— Recomendaciones específicas	60
— Riesgos potenciales	60
— Con respecto a los principios de gobernanza	61
— Con respecto al desempeño de la gobernanza	61
— Otros riesgos identificados en un ámbito más general son:	61
4. Conclusiones y recomendaciones	62
— Referencias	65
— Ligas de interés	66
— Anexos	67
— Anexo 1.1. Herramientas disponibles	67
— Water Governance Scorecard	67
— Scorecard on Water Governance de la GWP (s.f)	67
— Indicadores del IBNET (IBNET, 2018)	67
— Metodología ReWaB	68
— Anexo 2.1. Listado de actores clave en la gobernanza del agua de Nuevo León	69
— Anexo 2.2. Evaluación de actores clave de la gobernanza del agua en Nuevo León	70
— Anexo 2.3. Gráfica de burbujas para los 68 actores identificados	71
— Anexo 2.4. Segunda ponderación de actores (primer criterio)	72
— Anexo 2.5. Segunda ponderación de actores (segundo criterio)	73



Parte I. Fundamentos y Metodología

1.1. Introducción

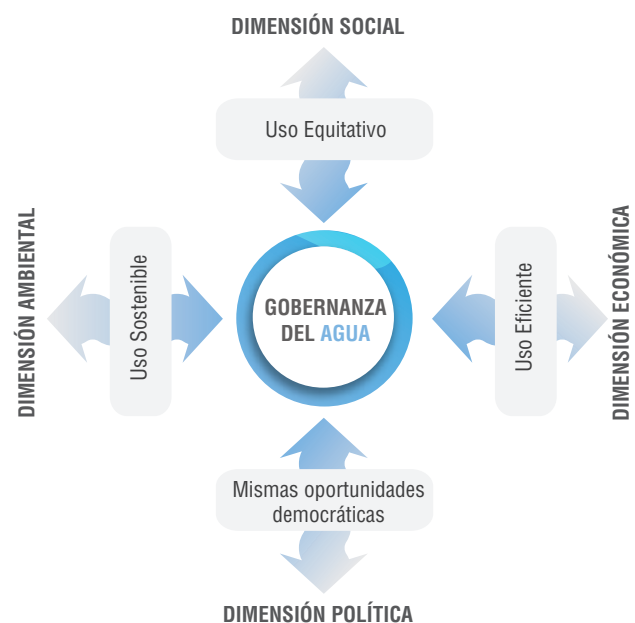
No existe una definición única para el concepto de gobernanza. Algunos la orientan hacia asuntos de eficiencia administrativa y financiera; otros se ubican más en lo político, el derecho humano y los procesos participativos y algunos más dan peso a los aspectos ambientales. Más aún, el término gobernanza del agua es muchas veces mal entendido y por lo tanto debe ser definido con cuidado. Lo que si queda claro, independientemente de la definición que se tome es que, para alcanzar una gestión integrada del agua, es preciso tener una gobernanza buena (o efectiva) del agua. Aunque en ocasiones el término gobernanza del agua se usa en sustitución de gestión integrada del agua o viceversa, esto no es preciso. Por supuesto que existe una fuerte liga entre ellos, pero no son sinónimos. La *Global Water Partnership* atinadamente establece que la gobernanza debe verse como la que provee el contexto en el cual se puede implementar una gestión integrada del recurso hídrico (UNDP, 2013).

Para el desarrollo de este estudio se ha decidido trabajar con la definición del concepto de gobernanza aceptado por la OECD, mismo que establece que la *gobernanza del agua se refiere al conjunto de reglas, prácticas y procesos a través de los cuales se toman e implementan las decisiones para la gestión de los recursos y servicios hídricos, y se hace responsables a los decisores*. En ese sentido, la gobernanza se trata de la implementación socialmente efectiva de dotación y regulación de agua y es por ende intensamente político (Rogers y Hall, 2003). La gobernanza no se trata solo del gobierno sino también de la sociedad y por lo tanto involucra tanto a las leyes, normas, regulaciones, valores, instituciones, como al ámbito político y sus acciones, las redes de influencia, el sector privado y los forzantes externos, entre otros.



De acuerdo con Tropp (2006), existen cuatro dimensiones asociadas con el concepto de gobernanza del agua (Figura 1.1). Una dimensión social en la se busca un uso equitativo del agua; una dimensión económica en donde se intenta alcanzar un uso eficiente del recurso; una dimensión ambiental, a través de la cual se aspira a un uso sostenible y finalmente una dimensión política en la cual se busca la igualdad en oportunidades democráticas. El balance de las cuatro dimensiones establece el hito de una buena gobernanza del agua.

Figura 1.1. Las cuatro dimensiones de la gobernanza del agua. Traducida de Tropp (2006)



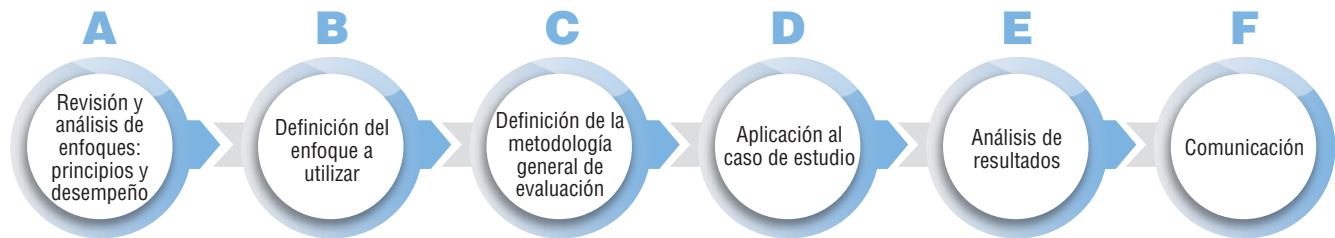
1.2. Diagrama general del proceso para el análisis y evaluación de la gobernanza en un contexto metropolitano

La Figura 1.2 presenta el diagrama de flujo del proceso general sugerido para el análisis y la evaluación de la gobernanza del agua en el ámbito metropolitano. Este diagrama orienta los pasos a seguir en un caso general, sin embargo, su pertinencia deberá revisarse y en todo caso plantear las adaptaciones necesarias para el caso particular bajo estudio. Este primer diagrama de bloques establece los pasos generales que se han planteado. Su desagregación se discute con mayor profundidad más adelante en el documento.

El proceso general se ha planteado en seis grandes pasos, dentro de los cuales existen a

su vez otras actividades que se comentarán posteriormente. El paso uno implica la revisión bibliográfica del concepto de gobernanza y de los enfoques existentes para el planteamiento de los principios que soportan el concepto y las bases sobre las cuales se puede llevar a cabo una evaluación de su desempeño. Posterior a la revisión de la literatura se establecerá claramente el enfoque propuesto para la evaluación de la gobernanza bajo la óptica de una metrópoli. Enseguida se define la metodología general de evaluación para posteriormente realizar la aplicación al caso de estudio, que en este caso se refiere a la Zona Metropolitana de Monterrey. De la aplicación del proceso planteado se obtienen conclusiones sobre el estado actual de la gobernanza del agua en la ciudad y recomendaciones orientadas a la mejora del proceso en general.

Figura 1.2. Diagrama general del proceso para el análisis y evaluación de la gobernanza del agua



1.3. Paso A. Revisión y análisis de enfoques

En el primer paso del proceso se plantea la revisión de los principales enfoques orientados a la evaluación de un proceso de gobernanza. En general, muchos de los criterios tienen elementos comunes, entre los cuales destacan, por un lado, la definición de los principios en los que se basa la gobernanza del agua, que de aquí en adelante se refieren como Principios de Gobernanza, y por otro, los enfoques utilizados para realizar una evaluación de los procesos sobre los cuales se realiza o se lleva a cabo dicha gobernanza. Estos últimos se han establecido en este documento como Desempeño de la Gobernanza.

Principios de gobernanza

La gobernanza del agua puede contribuir en buena medida al diseño e implementación de políticas públicas sólidas orientadas a objetivos medibles, mediante una responsabilidad compartida entre los distintos órdenes de gobierno, el sector público, la sociedad civil y los demás actores e interesados (OECD, 2015). Una buena gobernanza del agua traerá consigo siempre beneficios económicos, sociales y ambientales. En la búsqueda de esta meta, diversas instituciones han establecido una serie de principios en los que se basa la evaluación de la gobernanza del agua, bajo el precepto conocido de que lo que no es medible no es perfectible. A continuación, se presentan tres de los principales enfoques para posteriormente indicar el criterio seguido en el presente estudio.

Principios de la GWP (Rogers y Hall, 2003)

La Global Water Partnership reconoce que no hay UN modelo de gobernanza efectiva del agua, sino que los sistemas de gobernanza deben seguir las particularidades sociales, económicas y culturales de cada país. Sin embargo, identifica algunos principios básicos que serían esenciales para una gobernanza efectiva del agua y que divide en i) enfoques por un lado y en ii) desempeño y operación por el otro.

i) Enfoques

1. Apertura y transparencia. Este aspecto se centra en las instituciones, no solo en su labor sustantiva sino también a los rubros financieros. Para alcanzar una buena gobernanza las instituciones deben trabajar de manera abierta y transparente tanto hacia dentro como hacia el exterior.

2. Inclusión y comunicación. Aquí se considera también la participación a lo largo del proceso de concepción e implementación de políticas. La participación genera confianza en los instrumentos desarrollados y en las instituciones. En este sentido, se debe procurar participación amplia de todos los sectores posibles, además de que las instituciones y sistemas de gobernanza deben comunicarse entre los actores e interesados también diferentes maneras. Bien llevado a cabo, este enfoque conduce a la sociedad civil a quedar socializada en el proceso de gobernanza.

3. Coherencia e integración. Sobre todo, ante la presencia de una actualidad muy compleja, la coherencia requiere de un liderazgo político y una gran responsabilidad por parte de las instituciones, en todos los niveles, que asegure un enfoque consistente ante los desafíos como el cambio climático y el crecimiento demográfico. Se deben considerar los usos y los usuarios del agua, pero también sus interconexiones y los posibles impactos que se pueden tener entre otros potenciales usuarios.

4. Equidad y ética. Esto gira en torno a que todos debe tener oportunidades para el bienestar. Debe existir equidad entre grupos de interés, actores, consumidores, etc., y ésta debe ser monitoreada durante el proceso de desarrollo e implementación de políticas. La gobernanza del agua debe basarse en principios éticos que funciones con base en la justicia, los derechos de uso y explotación del agua y en general de todos los aspectos legales que competan. Esos marcos legales y regulatorios deben ser justos y operados imparcialmente.

ii) Desempeño y operación

1. Rendición de cuentas. Los roles de todos deben ser claros. Cada institución debe explicar y ser responsable de lo que hacer, aunque quizás se requiere aún más esto de los que están involucrados en el desarrollo e implementación de las políticas. Tanto las reglas como las consecuencias de su violación deben estar claras. También deben existir los mecanismos que aseguren que se puede llegar a soluciones satisfactorias cuando se generan conflictos entre interesados o actores. Los decisores tanto del gobierno como del sector público y privado deben rendir cuentas en forma pública, a la sociedad civil y a todos los interesados. El nivel de rendición de cuentas difiere de acuerdo con el tipo y nivel de organización, pero ésta siempre debe existir, ya sea de forma interna, externa o ambas.

2. Eficiencia. Aunque el sentido general de este término se centra en lo económico, también existen la eficiencia social, política y ambiental, y en un sentido óptimo todas ellas deberían balancearse. Eficiencia es hacer las cosas bien con una optimización de los recursos. Los sistemas de gobernanza deben propiciar esto y nunca impedir la acción; no se puede pensar en minimizar los costos de transacción a costa de la eficiencia política o económica.

3. Capacidad de respuesta y sostenibilidad. Las políticas deben entregar lo que se requiere con base en la demanda, objetivos claros

la evaluación de los impactos e incluso la experiencia del pasado. La capacidad de respuesta requiere que las políticas se implementen de una forma adecuada y que se basen más bien en incentivos y no en castigos. Así se gana más en lo social. Se debe pensar en la sostenibilidad a largo plazo. La gobernanza del agua debe funcionar tanto para los usuarios actuales del agua como para los futuros.

Principios de la OCDE (OECD, 2015)

En la Reunión del Consejo Ministerial de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico celebrada el 4 de junio de 2015, la Junta Directiva de Gobernanza Pública y Desarrollo Territorial emitió un documento presentando los Principios de Gobernanza del Agua. Esto fue motivado al reconocer que existen grandes desafíos en torno a la gestión del recurso en cuanto a cantidad, calidad, acceso, infraestructura e inversión. La OCDE reconoce también que el sector agua es altamente sensible y dependiente de la gobernanza multinivel y que en general es un sector fragmentado. En el documento se menciona que las respuestas de política solo serán viables si son coherentes, con actores bien acoplados, con marcos regulatorios bien diseñados, con información fiable y accesible, en un entorno de capacidad suficiente, íntegro y con transparencia. Todo esto también en un ambiente de adaptación al cambio, con voluntad política y continuidad de políticas incluyentes orientadas hacia la sostenibilidad. Todo lo resumen en la frase "Las crisis del agua suelen ser fundamentalmente crisis de gobernanza".



En ese contexto se desarrolló en 2011 el "Marco de gobernanza multinivel: *mind the gaps, bridge the gaps*" como una base analítica y una herramienta para los diseñadores de políticas (Figura 1.3). Este marco permite identificar los desafíos (*mind the gaps*) y superar las brechas (*bridge the gaps*) de gobernanza, mismas que clasifica en políticas, rendición de cuentas, financiamiento, capacidades, información, administrativa y de objetivos.



Al igual que la GWP, la OCDE reconoce que las respuestas de gobernanza deben obedecer a las particularidades del territorio, por lo que depende altamente del contexto lo que debe tomarse en cuenta en la adaptación de las políticas a cada lugar. A pesar de que se mencionan avances en los últimos años en virtud de la mayor facilidad de contar con información y por ejemplos y estudios de caso, aún se identifican muchos desafíos. Así, los principios desarrollados buscan ayudar a los diferentes órdenes de gobierno a fortalecer la gobernanza del agua para adaptarse a los desafíos actuales y futuros del agua.

Tabla 1.1. Herramientas GIRH y fallas de gobernanza que pueden atender

Fallas en la gobernanza	Herramienta GIRH
Fallas en la corrección de distorsiones en el mercado	Políticas
Regulación inapropiada de precios	Instrumentos económicos
Subsidios perversos a usuarios del recurso	Estructuras financieras y de incentivos
Incentivos fiscales y créditos inapropiados	
Existencia de externalidades "aguas arriba-aguas abajo" (ambientales, económicas y sociales)	
Sobre regulación o sub regulación	Instrumentos de regulación
Regímenes regulatorios conflictivos	Construcción de capacidad institucional
Falta de independencia e imparcialidad en organismos de regulación	
Monopolios en la provisión de los servicios de agua	
Percepción imprecisa en las preferencias del consumidor	Gestión de la información
Visión de corto plazo	Campañas sociales y sensibilización
Falta de información	
Debilidad política y existencia de intereses especiales	
Pocos incentivos a empresas para ser más eficientes	Rol del sector privado
Inhabilidad del gobierno para controlar y regular el uso sostenible del agua	Rol de instituciones e instrumentos de cambio social
Falta de pago por servicios	
Obstáculos burocráticos e inercia	
Falta de autoridad responsable	
Falta de conocimiento efectivo del recurso (oferta, demanda y uso actual)	Evaluación de recursos hídricos y planes de GIRH
Falta de claridad en la propiedad, derechos y prelación	Legislación
Ausencia de una legislación apropiada	Derechos y concesiones
Ignorancia e incertidumbre de mercados de agua, sequías, inundaciones, etc., que conducen a la inhabilidad de fijar precios correctamente	

Adaptada de IWRM *ToolBox* (2001) (Rogers y Hall, 2003)

Figura 1.3. Marco de gobernanza multinivel de la OCDE: *mind the gaps, bridge the gaps*



OECD (2011)

Los principios de gobernanza de la OCDE se basan en tres dimensiones que mutuamente se refuerzan y complementan. Éstas son:

i) **Efectividad.** Ésta relacionada con la definición de metas y objetivos claros y sostenibles de las políticas del agua, así como en la implementación de dichas políticas y en la consecución de las metas esperadas. Esta dimensión se centra en cumplir, sin importar los costos.

ii) **Eficiencia.** Toma en cuenta como se maximizan los beneficios de la gestión sostenible del agua y el bienestar, minimizando el costo para la sociedad. Es decir, es que tan bien se están usando los recursos, económicamente hablando.

iii) **Confianza y participación.** Es la contribución a crear confianza entre la población y como se garantiza la inclusión de los actores. Está relacionada con democracia legítima y equidad.

Una buena gobernanza debe ser, por lo tanto, efectiva, eficiente y crear confianza con la participación de toda la sociedad. De estas tres dimensiones se desprenden los doce principios planteados por la OCDE. Estos se relacionan a continuación y se muestran gráficamente en la figura 4. Los principios también se describen en los apartados siguientes.

i) **Efectividad**

1. Roles y responsabilidades claras
2. Escalas apropiadas dentro de los sistemas de cuenca
3. Coherencia de políticas
4. Capacitación

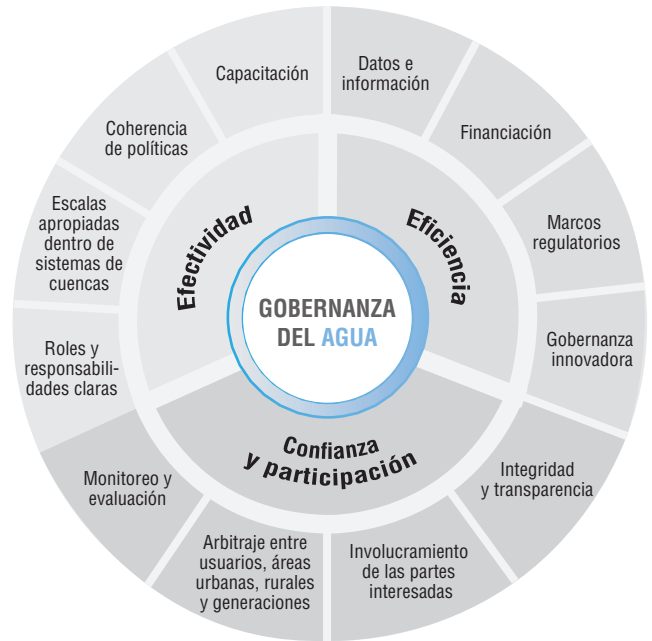
ii) **Eficiencia**

5. Datos e información
6. Financiación
7. Marcos regulatorios
8. Gobernanza innovadora

iii) **Confianza y participación**

9. Integridad y transparencia
10. Involucramiento
11. Arbitrajes entre usuarios, áreas urbanas y rurales, y generaciones
12. Monitoreo y evaluación

Figura 1.4. Visión general de los principios de la gobernanza del agua de la OCDE



OECD (2011)

Para mejorar la **eficacia** de la gobernanza del agua:

Principio 1. Asignar y distinguir claramente los roles y responsabilidades para el diseño de políticas del agua, la implementación de políticas, la gestión operativa y la regulación, e impulsar la coordinación entre las autoridades competentes.

Principio 2. Gestionar el agua a la(s) escala(s) apropiada(s) dentro del sistema integrado de gobernanza por cuenca para así poder reflejar las condiciones locales, e impulsar la coordinación entre las diferentes escalas.

Principio 3. Fomentar la coherencia de políticas a través de la coordinación transversal, eficaz, especialmente entre políticas del agua y medio ambiente, salud, energía, agricultura, industria, y planeamiento y ordenación del territorio.

Principio 4. Adaptar el nivel de capacidad de las autoridades responsables a la complejidad de los desafíos del agua que deben afrontar, y a la serie de competencias necesarias para llevar a cabo sus funciones.

Para mejorar **la eficiencia** de la gobernanza del agua:

Principio 5. Producir, actualizar, y compartir de manera oportuna datos e información consistentes, comparables y relevantes relativos al tema del agua, y utilizarlos para guiar, evaluar y mejorar las políticas del agua.

Principio 6. Asegurar que los marcos de gobernanza ayuden a movilizar las finanzas del agua y a asignar los recursos financieros de manera eficiente, transparente y oportuna.

Principio 7. Asegurar que los marcos regulatorios sólidos de gestión del agua sean implementados y aplicados de manera eficaz en pos del interés público.

Principio 8. Promover la adopción e implementación de políticas de gobernanza del agua innovadoras entre las autoridades competentes, los órdenes de gobierno y los actores relevantes.

Para mejorar **la confianza y participación** en la gobernanza del agua:

Principio 9. Incorporar prácticas de integridad y transparencia en todas las políticas del agua, instituciones del agua y marcos de gobernanza del agua para una mayor rendición de cuentas y confianza en la toma de decisiones.

Principio 10. Promover el involucramiento de las partes interesadas para que coadyuven de manera informada y orientada a resultados en el diseño e implementación de políticas del agua.

Principio 11. Fomentar marcos de gobernanza del agua que ayuden a gestionar los arbitrajes entre usuarios del agua, áreas rurales y urbanas, y generaciones.

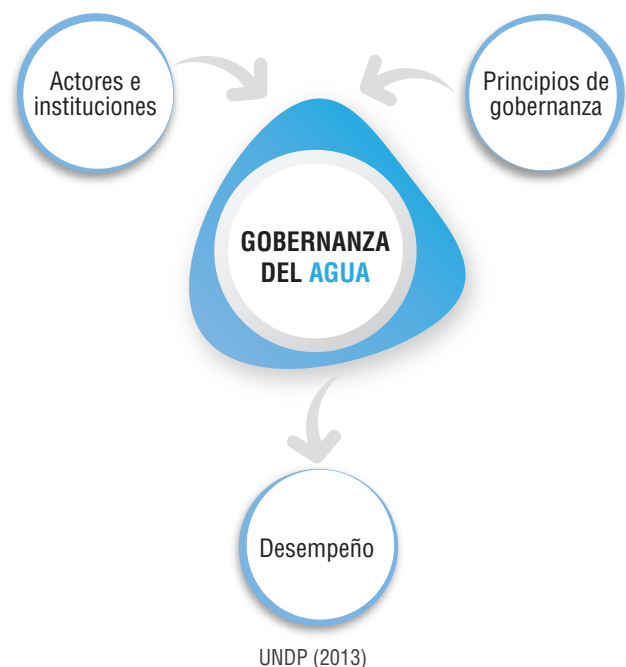
Principio 12. Promover el monitoreo y evaluación habitual de las políticas de agua y de la gobernanza del agua cuando proceda, compartir los resultados con el público y realizar ajustes cuando sea necesario.

Principios de la PNUD (UNDP, 2013)

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (*United Nations Development Program, UNDP*) en conjunto con el Instituto Internacional del Agua de Estocolmo (*Stockholm International Water Institute SIWI*), desarrollaron una guía para la evaluación de la gobernanza del agua (UNDP, 2013). Dentro del proceso de evaluación, mismo que se ilustra en la figura 1.5, que está orientado principalmente a instituciones y actores, han definido unos principios de gobernanza, los cuales, aunados a indicadores de desempeño, permiten precisamente establecer el estado del proceso de gobernanza.

La componente de actores e instituciones provee el marco en el cual se evalúan y analizan a determinados stakeholders, incluyendo sus intereses, capacidades y las dinámicas de poder entre ellos. En el marco de actores se pueden incluir a instituciones formales y no formales. Los principios de gobernanza se enfocan en indicadores que pueden usarse para evaluar el desempeño de las instituciones y su interacción. La evaluación del desempeño provee información sobre el impacto de ciertas funciones relacionadas con el agua, asociadas o a cargo de los actores.

Figura 1.5. Los tres componentes de la evaluación de la gobernanza



En cuanto a los principios de gobernanza, la guía de UNDP establece solamente tres, mismos que están volcados más hacia las instituciones y otros actores del sector agua. Estos principios de transparencia, rendición de cuentas y participación (conocidos en inglés por sus siglas TAP, *transparency, accountability and participation*) se describen a continuación.

i) Transparencia

Se refiere al nivel de apertura de los procesos de gobernanza y al acceso a la información. Asimismo, indica que tan abiertos son los procesos de toma de decisiones de las instituciones y actores al escrutinio de los ciudadanos y los medios.

ii) Rendición de cuentas

Se refiere al grupo de controles, contrapesos y modalidades por los cuales las instituciones tanto del sector público como privado, responden por sus acciones, así como también asegura que se apliquen sanciones en caso de bajo desempeño, actos ilegales o abusos de poder. Cuando estos mecanismos funcionan bien, se ayuda a clarificar el compromiso de cada actor en el proceso de gobernanza y se avanza hacia un manejo eficiente de los recursos fiscales protegiendo a los recursos hídricos.

iii) Participación

Se refiere a la posibilidad de que los ciudadanos y la sociedad civil provean retroalimentación oportuna e importante que pueda ser tomada en cuenta en la toma de decisiones. Esto es una condición para la rendición de cuentas social. La participación se puede tener a través de un gran número de mecanismos y en todos los niveles

La guía para la evaluación de la gobernanza de UNDP menciona otro factor que podría tomarse en cuenta dentro de los principios. Si bien no figura explícitamente como tal, se hace mención al tema de la corrupción como un factor a evaluar para el mapeo completo de un caso de estudio.

Estos tres principios TAP están íntimamente ligados. La transparencia es una condición necesaria para la participación y la rendición de cuentas. Similarmente, transparencia sin rendición de cuentas puede conducir a una pérdida de la confianza en las instituciones. En resumen, el enfoque de UNDP se orienta a medir: la efectividad de los sistemas y procesos existentes para hacer pública la información; el funcionamiento de los mecanismos de cumplimiento y vigilancia, tanto internos como externos; y el nivel de participación de ciudadanos y usuarios en los procesos de toma de decisiones.



El marco de enfoque de UNDP se complementa con un apartado también a evaluar, al que se denomina Desempeño y que a su vez está formado por tres apartados: efectividad, eficiencia y funciones. Si bien éstos no son clasificados como principios, forman una parte integral del proceso de evaluación de la gobernanza planteado.

La **efectividad** se enfoca en el grado en el cual se alcanzan los resultados. Es un indicador que puede manejarse en forma numérica, aunque muchas veces se requiere de un juicio cualitativo y subjetivo para revisar las metas alcanzadas, si es que éstas fueron planteadas en función de otras a través de acciones de mejora o simplemente establecidas en forma absoluta. Este parámetro nos dice también si las instituciones, las políticas y los programas están operando en forma efectiva.

La **eficiencia**, por otro lado, describe la manera en la que el tiempo, el esfuerzo o el dinero fueron usados bien para desarrollar una actividad o alcanzar un objetivo.

La eficiencia será mejor si el resultado o el impacto de la acción se alcanzó con un mínimo de desperdicio o en un mínimo de tiempo, o sin esfuerzo innecesario o dinero mal gastado.

Finalmente, el **desempeño** de las funciones se refiere a la capacidad de las instituciones de transformar sus entradas en salidas, a través de procesos bien manejados, de flujos de trabajo y de actividades específicas. Es un típico proceso que puede ser revisado a través de la normatividad interna o las auditorías externas. Estos tres aspectos se retoman en el informe correspondiente a la evaluación del desempeño, por lo cual no se explican con detalle en este apartado.

Coincidencias y contrastes entre enfoques

La figura 1.7 muestra un resumen de los tres enfoques en cuanto a los principios de la gobernanza y el desempeño de las instituciones y actores. Los enfoques de GWP y UNDP manejan en forma separada los principios y el desempeño. Asimismo, con un código de colores se muestran las coincidencias en cuanto a los elementos que se consideran en cada enfoque.



De la información presentada se desprende que el rubro de transparencia (o con la connotación de apertura) es común a los tres enfoques y por lo tanto se ubica en una de las posiciones de la más alta importancia. Asimismo, el aspecto de comunicación y participación se ubica en todos los casos. Los aspectos de eficiencia, rendición de cuentas y coherencia son comunes en dos de los tres enfoques. El propuesto por la OCDE, al desglosar en elementos, hace más difícil su comparación o contrastación con los de la UNDP y GWP, sin embargo, es muy consistente en los conceptos generales con ellos.

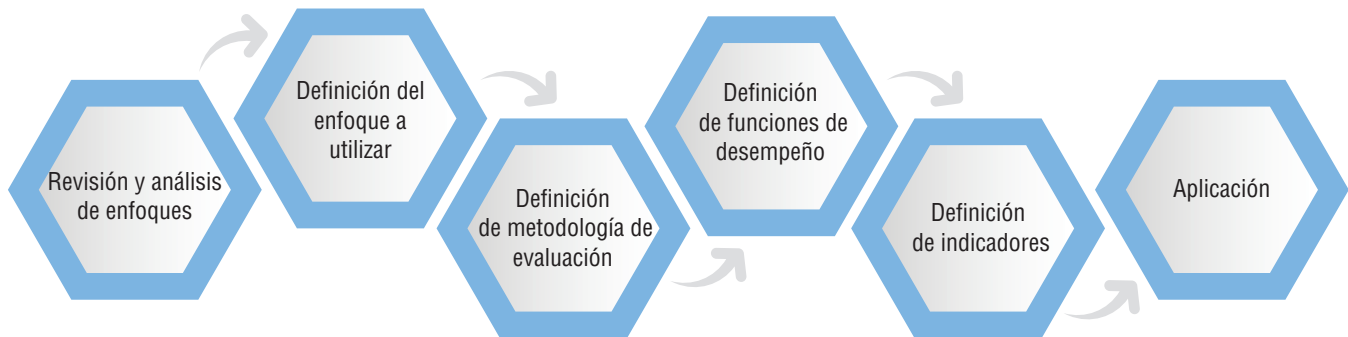
Desempeño de la gobernanza

Como se había mencionado, el enfoque elegido para la evaluación de la gobernanza del agua en el estado de Nuevo León se basa en la visión TAP (transparencia, rendición de cuentas y participación) planteada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo como los principios de gobernanza (UNDP, 2013). Ahora bien, desde la perspectiva del desempeño, los enfoques previamente analizados de GWP, OCDE y UNDP mantienen también grandes coincidencias. En el resto del documento se presenta un análisis sucinto de los tres enfoques mencionados, desde el punto de vista del desempeño dentro de la gobernanza del agua. Posteriormente, se presenta el enfoque seleccionado para su análisis, así como los indicadores propuestos para su medición en el caso del estado y particularmente de las instituciones involucradas en el manejo y gestión del agua.

Diagrama de flujo para el proceso de análisis y evaluación de desempeño de la gobernanza del agua

En la figura 1.6 se esquematiza el proceso para llevar a cabo un estudio de análisis y evaluación del desempeño de la gobernanza del agua. El proceso es lineal y secuencial y se concibe en forma general para su posible réplica en otros casos. Posteriormente, se abordan las etapas críticas del mismo proceso.

Figura 1.6. Diagrama de flujo para el proceso de análisis y evaluación del desempeño de la gobernanza del agua



Revisión y análisis de enfoques

Enfoque de GWP (2003)

El criterio general propuesto por la GWP en 2003 incluye como se relaciona en tres enfoques: apertura y transparencia; inclusión y comunicación; coherencia e integración; y equidad y ética. En cuanto al aspecto de desempeño y operación, se incluyen los rubros de rendición de cuentas, eficiencia y capacidad de respuesta y sostenibilidad. Aun cuando estos aspectos se mencionan en el reporte de los principios de gobernanza, bien cabe resumir las principales ideas referida en cada uno.

Rendición de cuentas. Este aspecto se refiere básicamente a las instituciones, a que cada una de ellas debe explicar y ser responsable de lo que hacen. Indica que los roles de las mismas deben ser claros, así como sus reglas de operación y las consecuencias de no seguirlas. En general, este aspecto es tan crítico que otros enfoques lo consideran dentro de los principios de la gobernanza y no tanto como de los rubros a que se debe dar seguimiento con fines de medición del desempeño.

Eficiencia. Claramente se centra en lo económico, es decir, en hacer las cosas bien optimizando los recursos. También se pueden incluir sentidos sociales, ambientales y políticos en el concepto de eficiencia. Este es un aspecto sin duda clave para poder avanzar hacia un esquema de buena gobernanza del agua y por lo tanto, se le debe dar seguimiento y medición. Por esta razón, diversos enfoques para el estudio de la gobernanza la incluyen como uno de los rubros a considerar.

Capacidad de respuesta y sostenibilidad. Si bien este aspecto se recarga en el hecho de que el esquema de gobernanza debe funcionar tanto en la actualidad como en el futuro y en el hecho de que las políticas deben establecerse con base en las necesidades y las demandas y con objetivos claros, su consideración como un indicador de medición representa grandes dificultades para su aplicación. Estos conceptos son positivos, pero resultan hasta cierto punto más bien aspiracionales. Sin duda estas serias características de políticas bien diseñadas e implementadas que deben buscarse a toda costa.

Enfoque de la OCDE (OECD, 2015)

Como se había presentado en el reporte de la primera parte del estudio, la OCDE en 2015 presentó un documento con sus principios de gobernanza del agua. Un esquema formado inicialmente por tres dimensiones: efectividad, eficiencia, y confianza y participación, y posteriormente desglosado en doce (12) principios, de acuerdo con lo siguiente. En la tabla 1.2 se muestran las tres dimensiones con sus 12 principios. Se ha incluido una columna adicional en la cual, a criterio del autor, se ha clasificado cada uno de los doce aspectos como un principio como tal o como un posible indicador de desempeño. Es claro que todo es una cuestión de enfoque. Para la OCDE los doce son criterios deseables y necesarios para una buena gobernanza del agua, ya sea como principios o elementos de desempeño. Para la clasificación presentada en la tabla 1.1 se ha tomado como criterio la posibilidad de medición. Si el criterio puede de alguna manera ser medido entonces se puede considerar como un criterio de desempeño.

Tabla 1.2. Los principios de gobernanza de la OCDE y su posible clasificación como criterios de desempeño

Dimensión	Criterio	Clasificación
Eficiencia	Datos e información	Desempeño
	Financiación	Principio
	Marcos Regulatorios	Principio
	Gobernanza innovadora	Desempeño
Efectividad	Roles y responsabilidades claras	Principio
	Escalas apropiadas dentro de los sistemas de cuenca	Principio
	Coherencia de políticas	Principio
	Capacitación	Desempeño
Confianza y participación	Integridad y transparencia	Principio
	Involucramiento de las partes interesadas	Desempeño
	Arbitrajes entre usuarios, áreas urbanas y rurales, y generaciones	Desempeño
	Monitoreo y evaluación	Desempeño

Fuente: Elaboración propia a partir del OCDE (2015)



Enfoque del PNUD (UNDP, 2013)

El criterio del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP, 2013) refiere, como principios de gobernanza, a la triada formado por Transparencia, Rendición de Cuentas y Participación. Este enfoque se ha identificado como TAP, por las siglas en inglés de los principios. La descripción y el sentido de cada uno de estos principios se incluye en el informe del estudio correspondiente precisamente al análisis y evaluación de los principios de gobernanza del agua.

En lo que se refiere al desempeño, el enfoque TAP se complementa con tres apartados que, si bien no son clasificados como principios, si forman parte integral del proceso de evaluación de la gobernanza que el propio PNUD plantea.

En enfoque de PNUD se centra en el análisis de lo que denomina funciones de gestión del agua. Éstas se refieren a un rango amplio de actividades que las instituciones del sector necesitan desarrollar y por lo tanto se constituyen también en información muy importante para la evaluación de la gobernanza. Entre estas funciones se encuentran por ejemplo la planeación, la dotación de servicios, el manejo de conflictos, entre otras. Estas funciones de gestión del agua, verdaderas funciones de desempeño se pueden organizar de muchas maneras. Ejemplos se muestran en la tabla 1.3.



Tabla 1.3. Funciones relacionadas con la gobernanza del agua

Diseño de políticas y su implementación	Provisión del recurso hídrico
Desarrollo de un marco de largo plazo para los recursos hídricos y sus servicios	Emisión de permisos y licencias
Establecimiento de una estrategia y prioridades	Implementación de sistemas establecidos de derechos de agua
Presupuestación y transferencia fiscal	Evaluación y gestión de los impactos a terceros relacionados con las transferencias de derechos
Regulación de los recursos hídricos y sus servicios	Desarrollo y gestión del recurso hídrico y provisión de servicios
Monitoreo de proveedores de servicios públicos y privados (concesiones, contrato, acuerdos, etc)	Construcción de infraestructura pública y autorización del desarrollo de infraestructura del sector privado para múltiples propósitos (agricultura, industria, hidroelectricidad, doméstico, etc)
Regulación económica (establecimiento de tarifas)	Operación y mantenimiento de infraestructura
Monitoreo de permisos y su implementación	Pronóstico y manejo de riesgo de sequías e inundaciones
Aplicación de incentivos y sanciones	Licitaciones y adquisiciones
Organización y construcción de capacidades	Organización de provisión de los servicios de agua potable, saneamiento y riego
Construcción de conciencia hídrica y priorización	Organización de la participación de las partes interesadas
Desarrollo y uso de profesionales capacitados en el sector	Tratamiento de agua residual
Licitaciones y adquisiciones	Monitoreo y evaluación
Facilitación de una toma de decisiones coordinada en diferentes niveles y sectores	
Planeación	
Recopilación, manejo, almacenamiento y disseminación de información	
Proyección de abastecimiento y demanda futura	
Diseño de estrategias de planeación a largo plazo sobre el desarrollo de los recursos hídricos y sus servicios, incluyendo inversiones en infraestructura	
Desarrollo de herramientas de planeación y manejo para el soporte a la toma de decisiones	
Facilitar la participación de los actores y otras partes interesadas	

Fuente: Traducido de UNDP (2013)

La mayoría de las funciones de la tabla 1.3 son llevadas a cabo por las secretarías competentes, el propio poder ejecutivo, las cámaras y otras instituciones de gobierno, pero otros actores interesados pueden tener influencia en el proceso.

Así, en complemento del enfoque TAP como principios de gobernanza, el PNUD propone como elementos para evaluación del desempeño a i) efectividad, ii) eficiencia y iii) desempeño de las funciones. Cada uno de ellos se describe a continuación.

La **efectividad** se enfoca en el grado en el cual se alcanzan los resultados. Es un indicador que puede manejarse en forma numérica, aunque muchas veces se requiere de un juicio cualitativo y subjetivo para revisar las metas alcanzadas, si es que éstas fueron planteadas en función de otras a través de acciones de mejora o simplemente establecidas en forma absoluta. Este parámetro nos dice también si las instituciones, las políticas y los programas están operando en forma efectiva.

La **eficiencia**, por otro lado, describe la manera en la que el tiempo, el esfuerzo o el dinero fueron usados bien para desarrollar una actividad o alcanzar un objetivo. La eficiencia será mejor si el resultado o el impacto de la acción se alcanzó con un mínimo de desperdicio o en un mínimo de tiempo, o sin esfuerzo innecesario o dinero mal gastado.

Finalmente, **el desempeño de las funciones** se refiere a la capacidad de las instituciones de transformar sus entradas en salidas, a través de procesos bien manejados, de flujos de trabajo y de actividades específicas. Es un típico proceso que puede ser revisado a través de la normatividad interna o las auditorías externas. Estos tres aspectos se retoman en el informe correspondiente a la evaluación del desempeño, por lo cual no se explican con detalle en este apartado.



Coincidencias en los enfoques

Por lo que respecta a la propuesta de GWP, la rendición de cuentas está considerada como principio de gobernanza del PNUD. Como se indicó en el primer informe, al ser el enfoque TAP el considerado en este estudio, dicha dimensión estaría ya contemplada. La variable eficiencia es contemplada en OCDE como una de las dimensiones principales y en PNUD también elemento del desempeño. Sin duda esta variable es importante y debe prevalecer como elemento de evaluación. Finalmente, la capacidad de respuesta y sostenibilidad, como se mencionó queda en la parte institucional y como aspiración en el diseño de las políticas y por lo tanto no es fácilmente evaluable como parte del desempeño de la gobernanza. Así, lo que plantea GWP queda considerado en el enfoque del PNUD. Con relación a la propuesta de OCDE, recordemos que en este enfoque los aspectos de efectividad y eficiencia son considerados como dimensiones que agrupan principios. Es importante notar que estos dos aspectos (sin mayor desglose) son considerados tal cual en el enfoque de PNUD. La tercera de las dimensiones: confianza y participación está considerada en el principio de participación del enfoque TAP de PNUD. Lo que sí es rescatable son los principios dentro de las dimensiones. Estos sin duda matizan las variables que podrían medirse en un ejercicio de evaluación de los criterios de desempeño. De acuerdo con la tabla 1.1, es importante no perder de vista los elementos de datos e información y la gobernanza innovadora, dentro de la dimensión de efectividad; el elemento de capacitación dentro de la dimensión de eficiencia; y los elementos de involucramiento de actores, arbitrajes entre pares y monitoreo y evaluación dentro de las dimensiones de confianza y participación.

Enfoque propuesto

A la luz de este análisis, la selección de la propuesta de PNUD basado en los elementos de efectividad, eficiencia y desempeño de las funciones, como enfoque de análisis para la medición del desempeño de la gobernanza del agua en el estado. La metodología para el

análisis y medición se presenta en la siguiente sección.

Metodología de análisis y medición

El desempeño o funciones de desempeño se refiere a la capacidad de una iniciativa de ser efectiva en el sentido de alcanzar un resultado deseado; de ser eficiente, es decir producir un resultado con los menores insumos posibles; y de cumplir con los criterios del proceso, o sea, llevar a cabo las actividades adecuadas y los pasos del proceso necesario para alcanzar el resultado deseado. Estos resultados deseados se pueden referir a aspectos muy tangibles como mejorar el acceso al agua, mejorar la gestión del agua subterráneo y reducir las fugas físicas de agua en una red de distribución entre otros. Los procesos pueden incluir la planeación-presupuestación, construcción de infraestructura y cobro entre muchos más. En la medida en que se mejore en todos estos aspectos del desempeño, se avanzará en la consecución de un buen sistema de gobernanza del agua.

Efectividad

La efectividad describe la relación entre entradas (insumos) y salidas (resultados) y por lo tanto se determina como la relación de estas dos variables. En ocasiones confunde efectividad con eficiencia. La manera simple de diferenciarlos es concebir a la efectividad como hacer las cosas adecuadas, mientras eficiencia es hacer bien las cosas. Es evidente que se buscan ambas cualidades. La efectividad, así como la eficiencia se miden en objetivos y costos por lo que su evaluación puede tener diferentes enfoques dependiendo el actor o parte interesada que por supuesto tienen sus propios intereses. La medición de la efectividad se puede hacer de manera directa o indirecta. Éstas se describen en los siguientes párrafos.

Medidas directas

Las medidas directas se enfocan en el grado en el cual se alcanzaron los resultados. En general se basa en el porcentaje de cumplimiento de ciertas metas. Si éstas se alcanzaron, se dice que el proceso o política fue

efectivo. La evaluación de la efectividad es siempre relativa a las metas planteadas, así que se debe analizar con cautela si las metas realmente representan un desafío cuyo cumplimiento en efecto empuje hacia un proceso de buena gobernanza. Si se plantean metas muy laxas, su cumplimiento marcará al proceso como efectivo, pero no se habrá avanzado mucho hacia el estado ideal. El planteamiento de las metas requiere un juicio ciertamente subjetivo y cualitativo, y debe ser abordado por especialistas con pleno conocimiento de causa. Otro aspecto adicional es que usualmente, las medidas directas de efectividad informan a que grado se cumplió el objetivo (en qué medida fue efectivo) pero no indicará las razones por las cuales alcanzo ese grado de cumplimiento. Si no hay información, en ocasiones es difícil saber si el cumplimiento se debió a las iniciativas que se pusieron en marcha o a otros factores.

Medidas indirectas

Estas incluyen herramientas que se enfocan en el rango de factores que se requieren para asegurar que las instituciones, políticas y programas puedan operar lo más efectivamente posible. En principio, todo plan, institución, programa o política se puede ver bien en papel, pero en la realidad puede ser difícil de implementar. Factores como una baja capacidad en las instituciones, marcos regulatorios y legislativos pobres, mandatos traslapados, incentivos perversos, conflictos de interés, etc., son algunos ejemplos de los elementos que pueden frustrar el éxito de una política. Desde la perspectiva de la efectividad, las debilidades de la gobernanza se constituyen como "cuellos de botella" pues retrasan y derivan los recursos de la verdadera intención de la iniciativa. Algunas herramientas para abordar este aspecto se enfocan precisamente en encontrar esos "cuellos de botella" y buscar cómo salvarlos. Este es el caso de la metodología desarrollada por el *Overseas Development Institute* (ODI) conocida como el *Water Governance Scorecard*, que se describe en el apartado de herramientas disponibles.

Eficiencia

La eficiencia describe que tan bien el tiempo, el esfuerzo y el dinero se usaron para el desarrollo de una cierta actividad o para alcanzar el resultado deseado. Es decir, se enfoca en producir el resultado con el mínimo desperdicio, en el mínimo tiempo y sin gastar o aplicar esfuerzo innecesario. Para la evaluación de la eficiencia existen también varias herramientas como los indicadores del IBNET (*International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities*), las normas ISO referentes al agua y algunos trabajos de la FAO (*Food and Agriculture Organization*) de las Naciones Unidas sobre esquemas de riego y usos industriales del agua. Algunas otras iniciativas apuntan a evaluaciones integradas, como el *System of Environmental-Economic Accounting for Water*, *SEEA-Water*.



Funciones de desempeño

La medición del desempeño de las funciones de gobierno requiere conceptualizar funciones como procesos particulares que necesitan ser administrados. Estos procesos pueden ser descritos como flujos de trabajo, actividades específicas, pasos hacia una meta. Los indicadores para medir desempeño intentan poder diferenciar los procesos que están siendo mal manejados de aquellos que sí están bien gestionados. Así, con base en ellos se pueden establecer criterios que contribuyan efectivamente a lo que se consideraría un proceso bien gestionado. Muchas de las medidas de desempeño de las funciones de gobernanza son esencialmente "normativas".

Indicadores de desempeño

Los indicadores de desempeño se pueden usar para medir el progreso en el camino hacia el objetivo. Es usual que se utilicen para medir metas o resultados de corto o mediano plazos, que por supuesto forman parte de una meta más general. Se pueden usar para medir la calidad y cantidad de las salidas de los procesos, las acciones y logros asociados con requerimientos específicos, así como los recursos que se usan para producir tales salidas. La tabla 1.4 muestra un panorama de los diferentes tipos de indicadores a diferentes niveles. Independientemente del tipo de indicador elegido, su medición lleva por objetivo saber si se está en el camino correcto y mejorar el desempeño.

En organizaciones privadas, se pueden usar otras medidas para fortalecer la rendición de cuentas y que por lo tanto también mejoran el desempeño. Incluso se pueden tener interrelaciones entre actores e interesados en donde una institución verifique el progreso de otra, en cuyo caso se habla de una rendición de cuentas horizontal. De manera similar, las mediciones pueden servir de evidencia que permita a las organizaciones de la sociedad civil monitorear el desempeño del gobierno, lo que se conoce como rendición de cuentas social. En otros casos, la rendición de cuentas puede fortalecerse a través de procesos multi-actor, ofreciendo una plataforma sobre la cual los diferentes actores pueden poner un control sobre el desempeño en forma simultánea.

Tabla 1.4. Indicadores de desempeño a diferentes niveles

Nivel	Tipo	Lista de verificación	Ejemplo de indicador	Ejemplo de fuente de información
Impacto	Indicadores usados para verificar el desempeño contra los objetivos más ambiciosos sobre los cuales se espera que, las instituciones, políticas y programas provoquen un efecto material	Los indicadores deben capturar los cambios en las vidas de las personas o en las condiciones subyacentes del recurso agua: los cambios con efectos de largo plazo reflejan las metas normativo políticas y proveen la razón para las actividades, como proveer agua segura para todos..	% de personas con acceso a agua segura	Encuesta de hogares
Resultado	Indicadores usados para verificar los resultados a corto y mediano plazos	Captura preguntas como: ¿Dónde queremos estar en cinco años? ¿Qué es lo más inmediato que quiero cambiar? ¿Qué cosas se debe hacer antes de que podamos alcanzar las metas y tener impactos?	% de muestras de agua que cumplen con el estándar nacional	Datos tomados por el laboratorio de la Secretaría de Salud
Salida	Indicadores usados para verificar la cantidad y la calidad de productos y servicios	Captura preguntas como: ¿Cuáles son las cosas que necesitamos producir o proveer para alcanzar las metas de corto y mediano plazos? Cuáles son las cosas que los diferentes stakeholder del sector deben producir?	Volumen de agua producido (m3)	Datos comparativos de otros organismos de cuenca y organismos operadores de agua
Entrada	Indicadores usados para verificar la cantidad de recursos que se utilizan, incluyendo los financieros y humanos. Puede incluir instrumentos legales y políticos	Captura preguntas como : ¿Cuáles son los recursos que deben estar disponibles y ser gastados para alcanzar las salidas deseadas?	Monto de recursos financieros que está disponible	Reportes de presupuesto y gasto
Proceso	Indicadores usados para verificar acciones y logros con respecto a los requerimientos del proceso de negocio (indicadores de actividad)	Captura preguntas como: ¿Qué se necesita hacer para alcanzar estas salidas?	% de localidades con un comité de agua o saneamiento funcionando activamente	Auditorías

Fuente: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Oslo Governance Centre

1.4. Paso B. Enfoque propuesto

Una vez analizados los marcos de enfoque propuestos por GWP, OCDE y UNDP y habiendo visto sus coincidencias, se propone utilizar para el Análisis de la Gobernanza del Agua en estados, cuencas o zonas metropolitanas de la República Mexicana, el enfoque establecido por UNDP (2013). Este enfoque se basa en la definición y evaluación de los

principios de gobernanza por un lado y de la evaluación del desempeño de las instituciones y actores relevantes por el otro. En ese sentido, para el primero de los objetivos se trabajará con las dimensiones TAP consistentes en i) Transparencia, ii) Rendición de cuentas y iii) Participación. Para el apartado del desempeño de la gobernanza se define el análisis de i) Desempeño, ii) efectividad y iii) eficiencia y funciones, mismos que serán abordados posteriormente.

Figura 1.7. Resumen de enfoques en cuanto a los principios de gobernanza del agua

GWP (2003)		OCDE (2015)		PNUD (2013)	
Enfoques	Apertura y transparencia	Efectividad	Roles y responsabilidades	Principios	Transparencia
	Inclusión y comunicación		Escalas apropiadas		Rendición de cuentas
	Coherencia e integración		Coherencia de políticas		Participación
	Equidad y ética		Capacitación		
Desempeño y operación	Rendición de cuentas	Eficiencia	Datos e información	Desempeño	Efectividad
	Eficiencia		Financiación		Eficiencia
	Capacidad de respuesta y sostenibilidad		Marcos regulatorios		Funciones
			Gobernanza Innovadora		
		Confianza y participación	Integridad y transparencia		
			Involucramiento		
			Arbitrajes entre usuarios		
			Monitoreo y evaluación		

Fuente: Compilación propia (el color indica coincidencia)

1.5. Paso C. Metodología general

Cómo se ha mencionado, el marco de evaluación debe generalmente elegirse de acuerdo con el objetivo y el contexto de la región o país, así como las condiciones particulares del caso. Se puede incluso desarrollar un marco ad hoc en lugar de tomar algún marco existente. Es común establecer algunas modificaciones sobre alguno existente. En procesos de gran envergadura como por ejemplo un proceso de cambio en la legislación nacional, es recomendable que se desarrolle un marco propio. En cualquier caso, es importante que el marco de evaluación capture las necesidades y aspiraciones de los ciudadanos, los asuntos críticos de las políticas, los arreglos institucionales, así como asuntos relacionados con pobreza y equidad de género, además de otros temas sustantivos incluidos en la gobernanza del agua.

Una vez analizados los marcos relacionados con las dimensiones de la gobernanza y habiendo elegido el enfoque general, se puede plantear la metodología a seguir en el presente estudio. De acuerdo con la Guía para la evaluación de la gobernanza del agua (UNDP, 2013), un proceso completo de evaluación o marco general para la evaluación de la gobernanza es un proceso de seis grandes pasos, ilustrados en la figura 1.8 y descritos a continuación. Esta metodología corresponde al paso general C al que se hace referencia en la Figura 1.2 de este mismo reporte.

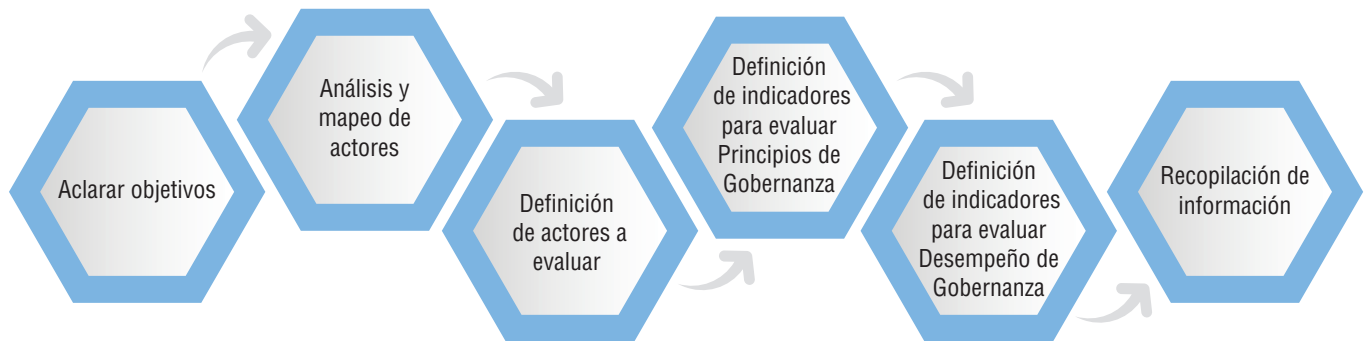


Paso C1. Aclarar objetivos

Generalmente los ejercicios orientados a evaluar la gobernanza del agua se dan en torno a una necesidad por ejemplo de establecer una reforma de las leyes o un cambio estructural en una institución relevante, por ejemplo. Estos ejercicios también pueden desarrollarse alrededor de un tema en particular, por ejemplo, la gobernanza de las aguas subterráneas o bien la gobernanza de las aguas transfronterizas.

En este caso el estudio se da en un entorno independiente y desligado de tales circunstancias y mantiene por lo tanto un ánimo completamente objetivo del proceso de gobernanza per se. El estudio pretende aportar hechos y recomendaciones orientadas a la mejora de todo ese proceso. En ese sentido está más orientada a revisarlo desde un punto institucional.

Figura 1.8. Pasos para llevar a cabo la evaluación de la gobernanza del agua. Metodología general



Adaptado de UNDP (2013)

Paso C2. Análisis y mapeo de actores

Este paso puede a su vez, dividirse en dos grandes actividades: i) Identificación de actores y partes interesadas y ii) Involucramiento de los actores. La primera de estas actividades es sumamente importante y sirve a varios propósitos. Este proceso no solo brinda la información de las instituciones y otras organizaciones que tienen poder o influencia en el diseño, desarrollo e implementación de políticas y que por lo tanto son importantes para evaluar. Asimismo, de acuerdo con el tipo y número de actores se establece la estrategia para su involucramiento. Este apartado se ha desarrollado y se presenta como una parte integral de este informe. En cuanto al involucramiento de los actores, este es un paso crítico en un proceso de evaluación de gobernanza, especialmente cuando se está desarrollando alrededor o en apoyo de una propuesta concreta, como la reestructuración del

sector o una reforma jurídica. Cuando se realiza bien este paso, se gana credibilidad en el proceso, además que gana en participación. Aquí se debe decir el nivel de involucramiento (profundidad) que será conveniente para cada uno de los actores. El involucramiento de los actores (aún si es sólo para consulta) debe realizarse en forma temprana dentro del proceso.

La herramienta de análisis de actores es de gran relevancia en múltiples contextos, los cuales van desde la perspectiva de administración de proyectos hasta el diseño de estrategias o políticas públicas que deben de navegar entre una serie de interesados con posiciones a favor y en contra de la propuesta en cuestión. Esta herramienta puede ayudar a definir de forma esquemática los intereses de cada actor, prever posibles puntos de oposición, intereses encontrados entre actores, etc.

En la literatura no existe un consenso que defina los alcances ni etapas de esta herramienta. Mientras que en algunos casos el mapeo de actores incluye hasta el mapeo de los actores de acuerdo a atributos definidos, en otros casos la herramienta se expande e incluye la relación que existe entre los distintos actores, e inclusive se definen las estrategias que se han de emplear de comunicación y seguimiento a cada uno de los actores. Este documento se divide en dos apartados: El primero explica el proceso que constituye esta herramienta, incluyendo la descripción de las categorías o dimensiones sobre las cuales se suele aplicar la herramienta. El segundo propone una ruta crítica enfocada a facilitar la aplicación de la herramienta en múltiples contextos, desde una perspectiva práctica.

I. Proceso de análisis de actores

El proceso para llevar a cabo el análisis de actores consta de cuatro etapas¹:

- a. Identificación de actores
- b. Definición de atributos o dimensiones
- c. Análisis y mapeo
- d. Priorización

a. Identificación de actores. En este proceso se busca hacer un listado lo más exhaustivo posible, considerando a todos los actores que pueden tener algún interés o influencia en el proyecto o estrategia en cuestión. Una buena práctica es socializar el proceso de tal forma que más de un individuo u organización participen en este proceso.

La segmentación a priori de los actores puede ayudar a lograr una lluvia de ideas más efectiva. La segmentación puede llevarse a cabo a partir de los sectores a los cuales pertenecen los actores clave (sociedad civil, iniciativa privada, sector público de los distintos órdenes, organismos internacionales centros de investigación y academia), de la posición que los actores pueden tener respecto al proyecto (favor, neutro, en contra), de la clasificación de los actores respecto a la organización (internos y externos), por tipo de roles en el proyecto, etc.

b. Definición de atributos o dimensiones.

Una vez realizado el listado, se deben definir los atributos o dimensiones sobre los cuales se realizará el mapeo de actores. Los atributos que pueden ser utilizados en el mapeo de actores son:

- i. **Poder:** Mide el nivel de los actores respecto a su capacidad de afectar el medio en el que interactúan, así como el desarrollo o resultado de un proyecto.
- ii. **Influencia:** Mide la capacidad de un actor de influir en otros actores.
- iii. **Interés:** Mide tanto el grado en el que un actor puede ser afectado por el proyecto o política pública, como el nivel de interés o preocupación que tiene sobre el mismo.
- iv. **Disponibilidad a colaborar:** Mide la disposición de un actor respecto a la posibilidad de tomar parte activa del proyecto o política pública.
- v. **Posición:** Mide la posición a priori del actor respecto al proyecto.
- vi. **Recursos:** Se refiere a la cantidad de recursos que el actor tiene disponibles para apoyar u oponerse al proyecto o política pública.
- vii. **Conocimiento:** Nivel de entendimiento del actor respecto al proyecto o política pública en cuestión.
- viii. **Responsabilidades – roles:** Define las responsabilidades o roles que cada uno de los actores tiene en el proyecto o política pública.
- ix. **Expectativas:** Mide el nivel de expectativas de los actores respecto al proyecto. Entre otros.

En la literatura del mapeo de actores, cuando la perspectiva está enfocada a un proyecto particular, algunos autores definen el atributo "poder" como la capacidad de un actor de *influir* al proyecto. Sin embargo, cuando se busca entender un sector en su forma más amplia, es importante diferenciar los dos atributos, considerando que existen actores que cuentan con la capacidad de afectar a todo el entorno (ejemplo: agentes regulado-

¹En este documento se excluye las etapas relacionadas al "engagement" que algunos autores incluyen como parte de la herramienta.

res); mientras que otros, aunque no cuentan con esa capacidad, sí pueden influir en otros actores (ejemplo: ambientalistas).

Es importante resaltar que la selección de atributos a utilizar debe de llevarse a cabo en función de los objetivos que se buscan alcanzar con el análisis de actores. Cada caso es diferente, por lo que en la literatura varían constantemente los atributos utilizados en el análisis y mapeo de actores, aunque desde la perspectiva de gestión de proyecto, es comúnmente utilizado el modelo “influencia-interés”, mientras que, desde la perspectiva de política pública, el modelo “poder-interés”.

c. Análisis y mapeo. Una vez realizado el listado de actores, y definidos los atributos que serán utilizados, se procede al análisis de los actores. Para facilitar el trabajo, se pueden utilizar múltiples herramientas. Una versión comúnmente utilizada es el modelo de dos dimensiones “influencia-interés”. La Tabla 1.4 muestra el modelo utilizado por la OECD como guía para la debida diligencia en el sector de extracciones.

Por otro lado, la Tabla 1.5 muestra un esquema de mapeo de acuerdo a dos categorías: poder y posición respecto a la estrategia en particular.

Tabla 1.4. Esquema del modelo tradicional “influencia-interés”

		Interés	
		Bajo	Alto
Capacidad de influir	Alto		
	Bajo		

Fuente: OECD (2015)

Tabla 1.5. Esquema del modelo de “poder-posición”

		Oposición		Neutro	Apoyo	
		Activa	Pasiva		Pasivo	Activo
Poder del actor	Alto					
	Medio					
	Bajo					

Fuente: FAO (2018)

Por otro lado, cuando se utilizan más de dos categorías para el análisis de actores, es recomendable desarrollar una tabla en hoja de

cálculo, en donde los renglones se enlisten los actores, y en las columnas se establezcan las categorías a emplear, como se muestra en la Tabla 1.6.

Tabla 1.6. Tabla de “n” actores por “k” categorías

		Poder	Influencia	Interés	...	k
Actor	1					
	2					
	3					
	...					
	n					

En la mayor parte de los casos los atributos utilizados son de carácter cualitativo. Esto implica la definición de una escala que también puede variar de forma significativa. Por ejemplo, para el atributo "poder" se puede utilizar una escala de tres valores (bajo, medio, alto), o una escala de 10 valores (donde 1 es muy bajo y 10 es muy alto). Utilizar escalas con un rango mayor es una buena idea cuando existe un listado grande de actores o cuando se encuentran actores homogéneos, por lo que la escala puede ayudar a capturar mejor las diferencias entre ellos.

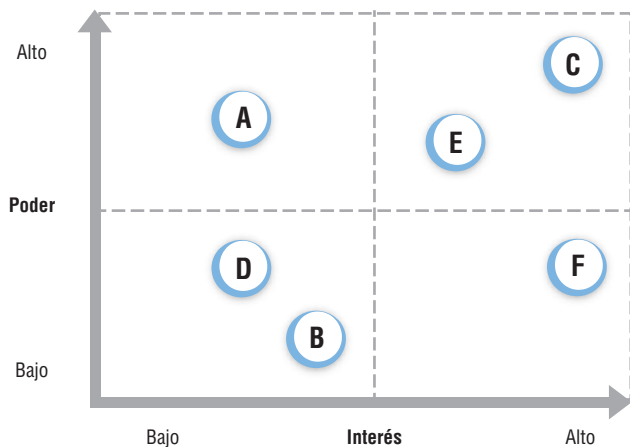
Es importante resaltar la necesidad de que todos los atributos cuenten con la misma escala, para no sesgar la importancia de un atributo frente al resto de los atributos. Si se desea que los atributos no tengan el mismo

peso, esto se debe de hacer a través de la clara estipulación de ponderadores, y no a través del uso de diferentes escalas en los atributos.

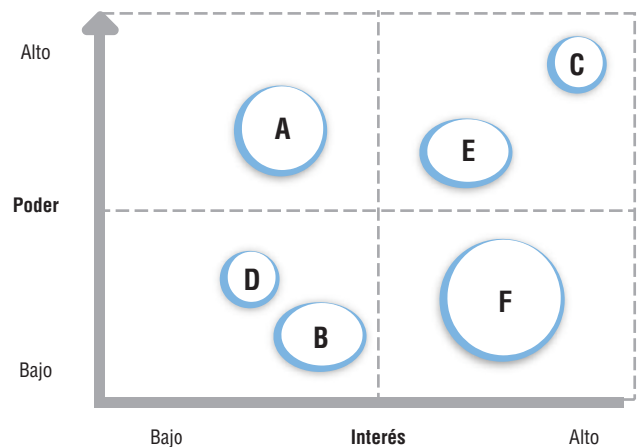
Una vez realizada la evaluación de los actores y aplicados los ponderadores (ya sea de forma simétrica o asimétrica), se recomienda utilizar herramientas de visualización que ayuden a generar grupos entre los actores, con el fin de priorizar y desarrollar estrategias de seguimiento focalizadas. Nuevamente, las visualizaciones dependerán del número de categorías empleadas.

La figura 1.9 muestra cuatro posibles visualizaciones. Los incisos a) y c) corresponden a un análisis de actores de dos dimensiones, mientras que los incisos b) y d) corresponden a un análisis de tres dimensiones.

Figura 1.9. Posibles visualizaciones del mapeo de actores



a) Modelo "poder-interés"



b) Modelo "poder-interés-disponibilidad a colaborar"

Análisis de poder y liderazgo			
Grupo 1 Líder alto- Poder alto	Grupo 2 Líder alto- Poder bajo	Grupo 3 Líder bajo- Poder alto	Grupo 4 Líder bajo- Poder bajo
A, F	C, D, G, J, L	B, E, I, M	H, K

c) Modelo "líder-poder"

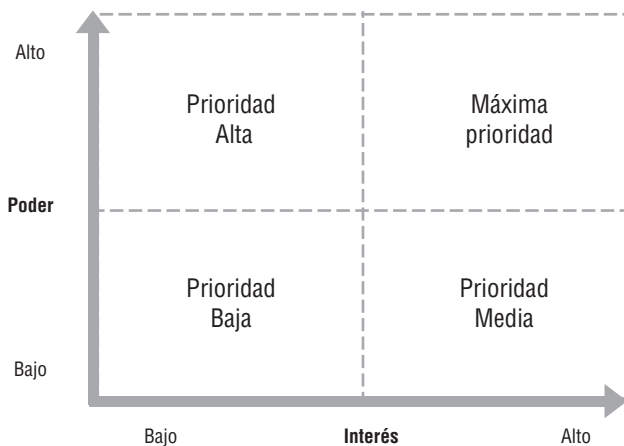
Influencia				
		Bajo	Medio	Alto
Poder	Alto	C, J	E	K
	Medio	G	A, B	D
	Bajo	F, H	L	I

d) Modelo "poder-influencia-posición"

Es importante mencionar que en la figura 1.9, con el fin de mantener la visualización de la forma más sencilla, en los incisos b) y d), la tercera categoría (disponibilidad a colaborar y posición, respectivamente), se representa de dos formas diferentes: con el tamaño de los círculos, y con colores (verde, amarillo y rojo). Estos son dos ejemplos puntuales, sin embargo, se puede hacer uso de múltiples esquemas para representar gráficas en más de dos dimensiones (rostros de Chernoff, uso de figuras en la gráfica, gráficos radiales, etc.).

d. Priorización. Una vez que se evaluaron los actores, se procede a realizar la priorización de los mismos. En modelos sencillos de dos variables, se puede seguir reglas sencillas como, por ejemplo, utilizando el mapa de actores de dos dimensiones, para dividir a los actores en cuadrantes, podemos clasificar y priorizar a los actores, como se muestra en la figura 1.0. A partir de dicha priorización se pueden definir estrategias puntuales de comunicación y seguimiento a los distintos actores.

Figura 1.10. Priorización de actores por cuadrantes



a) Modelo "poder-interés"

En los casos donde se utilizan más de dos categorías la priorización puede ser más compleja, por lo que es indispensable definir los criterios en apego a los objetivos mismos del análisis.

II. Ruta crítica (critical path method).

Desde un punto de vista práctico, se puede utilizar el diagrama que se muestra en la figura 1.11, como guía para llevar a cabo el análisis y mapeo de actores.

Como se puede observar, el proceso comienza con la identificación del cliente principal. En esta etapa es indispensable que se defina claramente el objetivo del análisis que se pretende llevar a cabo; en función de ello se definirán tanto el alcance del proceso, como las categorías o dimensiones a utilizar. Asimismo, la ruta crítica implica dos nodos de decisiones: el primero consiste en el grupo de interesados con quienes se desea evaluar a los actores. Si se requiere llevar a cabo un proceso incluyente, la idea de llevar a cabo un taller con múltiples actores para evaluar a todos los actores identificados previamente, puede ser una vía interesante; sin embargo, existen ciertos riesgos o desventajas, como en los grupos de enfoque, que deben de tomarse en cuenta:

- Un grupo grande de participantes en el taller implica que no se pueda profundizar en el análisis dadas las usuales restricciones de tiempo, o bien, que no se logre concluir el análisis durante la duración del taller.
- Conforme más grande es el grupo de participantes en el taller, será más difícil controlar a aquellos participantes que son más protagonistas, así como impulsar a los menos participantes a expresar sus puntos de vista; situación que introduce un sesgo al análisis hacia la opinión los participantes como mayor liderazgo.

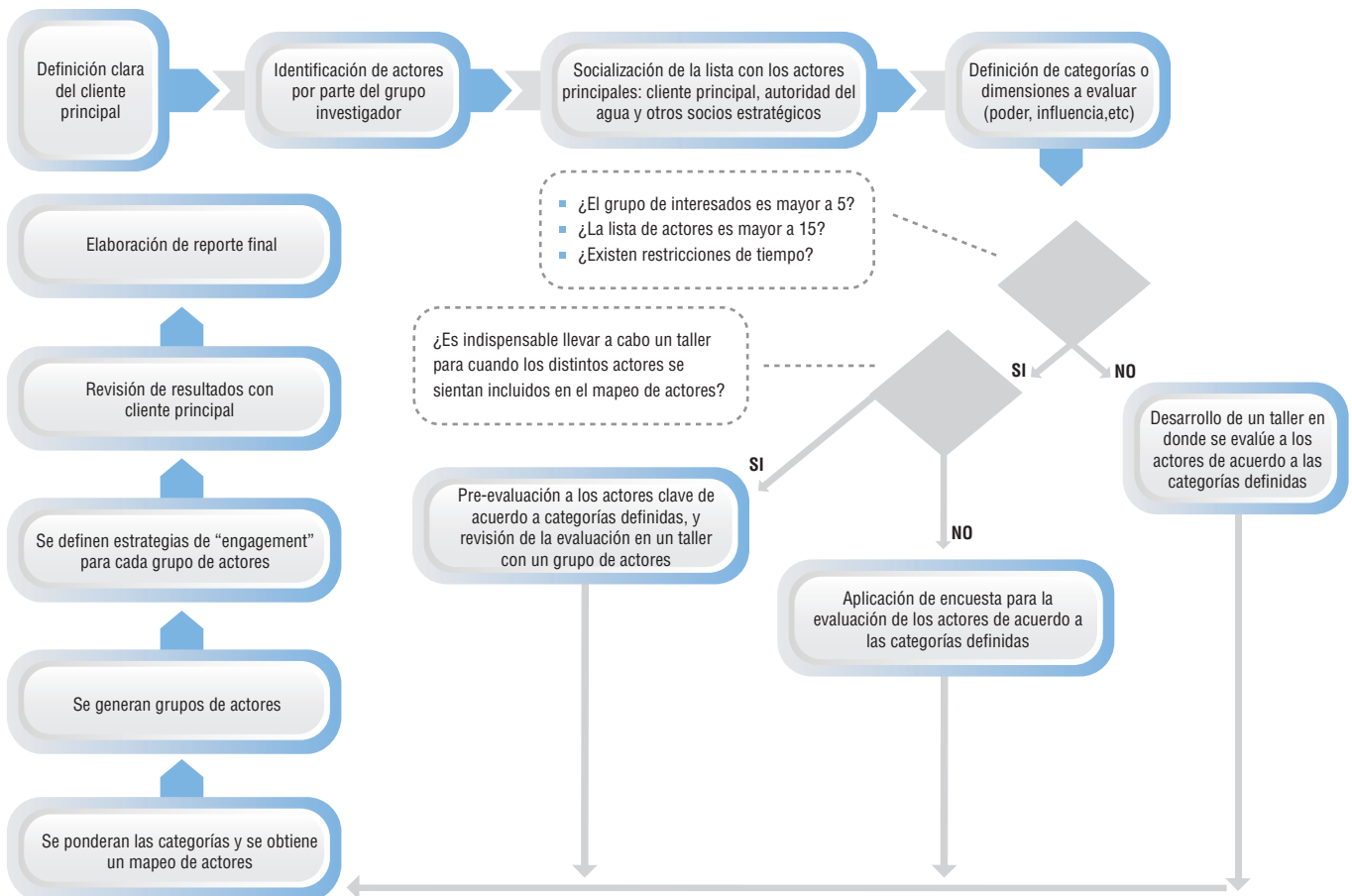
Por lo tanto, en caso de que se tengan restricciones importantes de tiempo para el desarrollo del taller, sea una cantidad importantes de participantes (ejemplo: más de 5-8 participantes), o una lista grande de actores (ejemplo: más de 15 actores), se recomienda no llevar a cabo el taller, lo que conduciría al segundo nodo de decisión.



En el segundo nodo la variable relevante tiene que ver con las preferencias del cliente principal, así como con la necesidad de juntar a los actores clave para externar su inclusión en el análisis. En caso de que sea indispensable llevar a cabo un taller, se puede realizar partiendo de una evaluación de los actores desarrollada previamente por los investigadores. Así, las opiniones de los participantes se concentran en la opinión y análisis previo, y no parten de cero.

En caso de que el taller no sea indispensable, se puede llevar a cabo un proceso de levantamiento de encuestas, donde los investigadores diseñen el cuestionario, lo compartan con los actores que se quieren involucrar y junten las visiones en un solo análisis, con criterios claros y bien definidos. Finalmente, el proceso implica la segmentación de actores, para su posterior plan de seguimiento y comunicación, así como la revisión de los resultados con el cliente principal y la elaboración del documento entregable.

Figura 1.11. Ruta crítica para la implementación del análisis y mapeo de actores



Paso C3. Definición de actores a evaluar

Posterior a la identificación, análisis y mapeo de los actores, se debe llevar a cabo un ejercicio crítico orientado a definir los actores a evaluar en el estudio. En general, el número de actores y partes interesadas será grande por lo que es preciso establecer un mecanismo para seleccionar a los más importantes. Esta definición se puede realizar con base en los siguientes pasos:

- a. Establecer una primera ponderación con criterios orientados a la priorización con la óptica de la gobernanza del agua en el ámbito de aplicación, tal y como se describió en el paso C2. Los criterios usados son poder, influencia y disponibilidad a cooperar.
- b. Obtener un listado corto de actores prioritarios para llevar a cabo el estudio de gobernanza en el ámbito de aplicación. Para llegar a una segunda priorización, se propone llevar a cabo un ejercicio de priorización utilizando el papel que desempeña cada institución o el nivel de involucramiento que tiene en los rubros que considera la metodología de la OCDE dentro de sus principios. Esto es Roles y responsabilidades claras, Escalas apropiadas dentro de los sistemas de cuenca, Coherencia de políticas, Capacitación, Datos e información, Financiación, Marcos regulatorios, Involucramiento, Arbitrajes y Monitoreo y evaluación. Los aspectos de gobernanza innovadora e integridad y transparencia no son considerados como rubros en la segunda priorización pues son aspectos que se busca precisamente definir en la evaluación. Para la priorización se utilizará un sistema de puntos asignando tres (3) punto si el factor es de alta relevancia, dos (2) puntos si es de relevancia media y un (1) punto si es de baja o nula relevancia. Esta segunda calificación permitirá obtener una segunda lista priorizada a partir de la cual se seleccionarán los cinco o seis actores de mayor relevancia para profundizar el estudio. Se analizará la conveniencia de contar con entidades del ámbito federal, estatal y municipal, o estatal descentralizado, así como organizaciones de la sociedad civil o la academia.

- c. A los actores seleccionados se les llevará a cabo el estudio TAP con indicadores establecidos el paso C4.



Paso C4. Selección de indicadores de los principios de gobernanza

Un indicador de gobernanza del agua es una medida de un aspecto particular de la gobernanza en el ámbito geográfico donde se aplica. No es una estadística pues provee información descriptiva y analítica sobre una condición o incluso tendencias. Aporta datos sobre elementos individuales simples, pero aporta al panorama general. Al elegir los indicadores se debe tener en cuenta la sencillez, la medida del cambio, la dirección, el elemento temporal, la contrastación contra una línea base o norma y la posibilidad de participación de la sociedad. Una buena práctica es trabajar con el criterio SMART (específico, medible, alcanzable, relevante y ubicado en el tiempo). Como una relación enunciativa más no limitativa de los indicadores que pueden ser utilizados en el contexto de los principios de gobernanza se proponen:

Indicadores de transparencia:

- a) Cumplimiento de las obligaciones de transparencia (federal / estatal) en porcentaje
- b) Existencia de información sobre transparencia en su sitio Web, más allá de las obligaciones.
- c) Existencia de informes públicos sobre compromisos y resultados (cumplimiento)
- d) Existencia de informes públicos de estados financieros
- e) Existencia de información pública en lo relativo a la toma de decisiones
- f) Existencia pública de estadísticas de atención a solicitud de acceso a la información
- g) Existencia pública de resoluciones y minutas de sus juntas directivas o equivalentes
- h) Contribución a ejercicios regionales o nacionales de benchmarking
- i) Disponibilidad para trabajo colaborativo en estudios técnicos de casos
- j) Disponibilidad de participar en ejercicios académicos y científicos
- k) Percepción pública

Indicadores de rendición de cuentas:

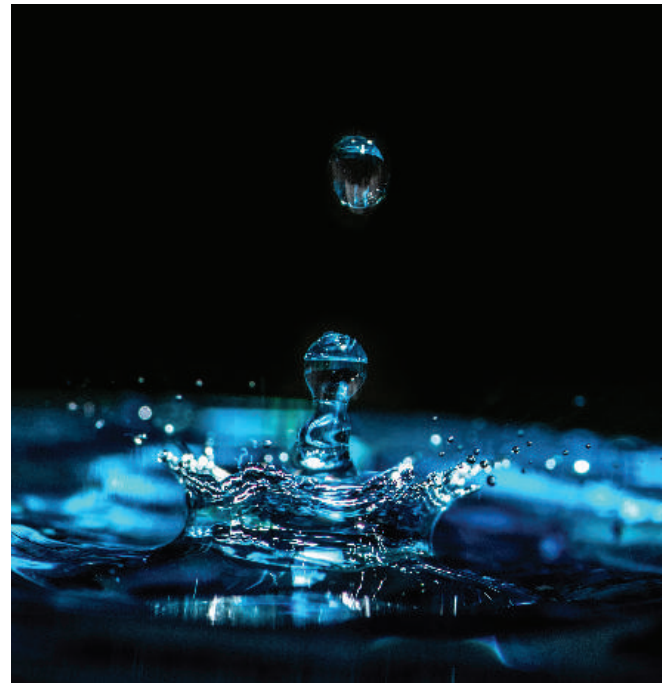
- a) Existencia de informes públicos sobre compromisos y resultados (cumplimiento)
- b) Existencia de informes públicos de estados financieros
- c) Existencia de un sistema interno de control
- d) Existencia de un sistema o mecanismo de control externo
- e) Existencia de auditorías financieras externas (en intervalos predefinidos)
- f) Existencia o publicación de extrañamientos y otras llamadas de atención
- g) Información pública de quejas de usuarios y su atención
- h) Percepción pública

Indicadores de participación:

- a) Existencia de una oficina de comunicación y participación
- b) Existencia de una oficina de atención a clientes y usuarios
- c) Existencia de un mecanismo forma del involucramiento de actores de la sociedad
- d) Porcentaje de influencia de actores externos
- e) Participación de diferentes sectores en sus juntas directivas
- f) Realización de eventos abiertos

- g) Existencia de informes públicos sobre compromisos y resultados (cumplimiento)
- h) Existencia de informes públicos financieros

Debe recordarse que los aspectos de eficacia, eficiencia y funciones, relacionadas con el desempeño se evalúan como parte del desempeño de la gobernanza, presentado en el paso C5 de esta metodología.



Paso C5. Indicadores de desempeño de la gobernanza

Para la evaluación del desempeño de la gobernanza del agua en el ámbito de aplicación se propone aplicar una batería de indicadores diferenciada a las diferentes instituciones y organismos relacionados con el agua que fueron identificados en la etapa anterior referente al análisis de los principios de gobernanza. En cada estado o región, la lista de actores relevantes puede variar, sin embargo, algunos serán inamovibles. Para el estado se encuentran los enlistados a continuación, junto con los indicadores básicos de desempeño propuestos. La lista es enunciativa de tal forma que no se pretende que sea exhaustiva, por lo cual en casos particulares otros indicadores no listados pueden ser de aplicación interesante.



Organismo operador de agua y saneamiento

- Cobertura de agua potable (%)
- Cobertura de alcantarillado sanitario (%)
- Cobertura de tratamiento (%)
- Dotación (l/hab/día): Vol. Anual de agua potable producido / No. Habitantes
- Consumo (l/hab/día): Vol. Anual de agua consumido / No. Habitantes
- Volumen anual de agua residual tratado / 70% Volumen anual de agua potable producido (%)
- Macromedición (% de fuentes, circuitos o distritos medidos)
- Micromedición (% de tomas con medidor funcionando)
- Tomas registradas / Tomas con servicio continuo (%)
- Cumplimiento de la norma de agua potable (%)
- Presión media de la red
- Agua no contabilizada (%)
- Fugas físicas (%), Eficiencia física (%)
- Reuso de agua residual (cruda y tratada) (%)
- Agua residual vendida (%)

- Facturación de agua residual
- Usuarios de agua residual
- Volumen de agua facturada / volumen de agua producida
- Volumen de agua cobrada / volumen de agua facturada
- Eficiencia comercial (%)
- Tarifa media domiciliaria / Costos por volumen producido
- Reclamaciones (No. reclamos / No. Tomas registrados)
- Usuarios con pago a tiempo (3 meses) / Total de tomas (%)
- Empleados por cada mil tomas
- Egresos totales / Ingresos totales (%)
- Inversión total / PIB (%)
- Costos anuales (operación, mantenimiento y administrativo) / Volumen anual producido
- Acciones de cultura del agua
- Certificaciones / Sistemas de gestión de la calidad

Autoridad del agua (Conagua a nivel federal)

- Publicación del programa nacional hídrico
- Índice global de sustentabilidad hídrica
- Decretos de reserva de agua formulado para uso ambiental
- Población y superficie productiva protegida contra inundaciones
- Programas de manejo de sequías, elaborados y aprobados por el consejo de cuenca
- Índice global de acceso a los servicios básicos de agua
- Influencia del desarrollo tecnológico del sector hídrico en la toma de decisiones
- Productividad del agua en distritos de riego (kg/m³)
- Proyectos de cooperación atendidos
- Acciones de cultura del agua
- Consejo de cuenca
- Densidad de estaciones climatológicas (No. Estaciones / Área de la cuenca)



Autoridad del agua (Organismo de cuenca)

- Grado de presión hídrica (%)
- Superficie incorporada a programa de servicios ambientales
- Estudios de disponibilidad actualizados y publicadas (%)
- Estudios y proyectos
- Registros revisados en REPDA (%)
- Recursos aplicados / Recursos recibidos (%)
- Elaboración del Programa Hídrico Regional
- Número de proyectos de declaratoria, decretos y reglamentos propuestos
- Número de manuales, lineamientos, etc., emitidos
- Acciones de cultura del agua y para mejorar la eficiencia urbana
- % de descargas supervisadas (verificada)
- Número de títulos de concesiones otorgados
- No. De concesiones y asignaciones otorgadas.
- No. De cuencas instrumentadas

Organización de la sociedad civil

- Departamento o área ambiental (manejo de agua)
- Recursos dedicados a temas de conservación de agua
- Metas de reducción en el uso del agua
- Cumplimiento de norma NOM001 o NOM002

Instituciones académicas y centros de investigación

- Departamento o área ambiental (manejo de agua)
- Infraestructura de tratamiento
- Reuso de agua tratada (%)
- Programa de eficiencia hídrica
- Programa de captación de agua pluvial
- Abastecimiento por agua tratada / Abastecimiento total (%)
- Metas de reducción en el uso del agua
- Cumplimiento de norma NOM001 o NOM002

Iniciativa privada

- Certificación ambiental (ISO 14000 o similar)
- Sistema de gestión de la calidad
- Departamento o área ambiental (manejo de agua)
- Infraestructura de tratamiento
- Reúso de agua tratada (%)
- Programa de eficiencia hídrica
- Programa de captación de agua pluvial
- Abastecimiento por agua tratada / Abastecimiento total (%)
- Metas de reducción en el uso del agua
- Cumplimiento de norma NOM001 o NOM002

Paso C6. Recopilación de información

Una vez seleccionados los indicadores, es necesario recolectar la información para su cálculo y determinación. Los datos tanto cuantitativos como cualitativos son importantes. Los datos pueden provenir de reportes oficiales, estudios formales, estadísticas públicas, etc., también pueden emanar de encuestas y otros ejercicios de obtener la percepción de la sociedad. La información hemerográfica, aunque de potencial validez, deberá ser considerada con prudencia y óptica crítica. En forma ideal, la recopilación de la información debe hacerse por una persona independiente y con experiencia.



1.6. Paso D. Aplicación al caso de estudio

Una vez que se ha definido el enfoque y se han establecido los indicadores, tanto para evaluar los principios de la gobernanza como el desempeño de la misma en una región previamente seleccionada, se deberá proceder a la aplicación de los conceptos presentados al caso de estudio. Deberá recordarse que este ejercicio de evaluación de la gobernanza del agua se ha planteado en un contexto general, así que está más orientado a los aspectos legal e institucional, más que a los asociados con un proyecto en particular (como la promulgación de una ley, una modificación en la estructura del sector, una redefinición de responsabilidades, etc.), o a un tema en particular, por ejemplo, las aguas superficiales, las aguas subterráneas, los aspectos transfronterizos, etcétera. Para la aplicación, se sugiere seguir lo más posible el proceso general planteado, ilustrado en las figuras 1.2, 1.6 y 1.8, además de las baterías de indicadores incluidas en los pasos C.4 y C5.

1.7. Paso E. Análisis de resultados

Los datos e información se analizan con el enfoque planteado en las metas iniciales del ejercicio. Idealmente, se puede involucrar a otros interesados en el proceso para que los resultados queden validados y no sea un ejercicio unilateral. Este ejercicio puede ser a través de un taller de trabajo, ya sea durante el proceso o al menos al final del mismo con fines de validación.

1.8. Paso F. Comunicación de resultados

Es importante no esperar al final del ejercicio para comunicar los resultados. Las acciones de comunicación deben integrarse al proceso. La comunicación es clave no solo para explicar los resultados sino los conceptos, el objetivo, la metodología y los indicadores, entre otros. La comunicación se puede auxiliar con un gran número de posibilidades con convencionales y digitales.



Parte II. Aplicación al caso del Área Metropolitana

2.1. Análisis y mapeo de actores

La herramienta de análisis de actores es de gran relevancia en múltiples contextos, los cuales van desde la perspectiva de administración de proyectos hasta el diseño de estrategias o políticas que deben de navegar entre una serie de interesados con posiciones a favor y en contra de la propuesta en cuestión. Esta herramienta puede ayudar a definir de forma esquemática los intereses de cada actor, prever posibles puntos de oposición, intereses encontrados entre actores, etc.

El proceso para llevar a cabo el análisis de actores consta de cuatro etapas²:

1. Identificación de actores
2. Definición de atributos o dimensiones
3. Análisis y mapeo
4. Priorización

La identificación de actores se llevó a cabo a través de un proceso participativo, en el que el equipo de trabajo realizó una lista lo más exhaustiva posible, de los actores más relevantes del sector hídrico en el estado de Nuevo León. Posteriormente se envió la lista a cinco actores clave, para su revisión y recibir sugerencia de cambios. Los actores fueron: CONAGUA, SADM, Consejo de Cuenca Río Bravo, Pronatura Noreste y el FAMM. Una vez que se tuvo la lista lo más exhaustiva posible, se envió el listado a Fundación FEMSA para su verificación, así como para incorporar otros actores si los tuvieran identificados. Así, se creó un listado de 68 actores³, los cuales fueron sujetos al análisis de mapeo de actores.

La definición de atributos a utilizar en el mapeo, bajo un alcance estatal, fueron: "poder", "influencia" y "disponibilidad a colaborar", los cuales se definieron de la siguiente forma.

i. Poder: Mide el nivel de los actores respecto a su capacidad de afectar el medio en el que interactúan, así como el desarrollo o resultado de un proyecto definido a nivel estatal.

ii. Influencia: Mide la capacidad de un actor de influir en otros actores del agua a nivel estatal.

iii. Disponibilidad a colaborar: Mide la disposición de un actor respecto a la posibilidad de tomar parte activa del proyecto o política pública.

La selección de los atributos a utilizar se llevó a cabo de forma interna, y se ratificó con el FAMM y Fundación FEMSA.

Para el análisis y mapeo de actores, se inició con una primera evaluación de los actores de acuerdo a los atributos seleccionados. En la evaluación interna se identificó una sensibilidad importante de los análisis, respecto al alcance geográfico definido. Un caso que ilustra dicha sensibilidad, es el del organismo operador de agua, Servicios de agua y Drenaje de Monterrey (SADM). Cuando el alcance del análisis se define a nivel metropolitano, SADM obtiene puntuaciones muy elevadas en el atributo de "poder", cercanas a 10; sin embargo, cuando se amplía el alcance a nivel estatal, la puntuación de SADM para el mismo atributo, disminuye a ocho derivados de todos los aspectos críticos para la gestión del agua a nivel estatal que escapan del alcance de SADM, como lo es el agua para uso agrícola.



²En este proyecto se excluye las etapas relacionadas al "engagement" que algunos autores incluyen como parte de la herramienta del mapeo de actores.

³Se muestra el listado en los Anexos.

A la hora de socializar el ejercicio y complementarlo con la visión de otros actores, se hizo hincapié en el alcance geográfico estatal. Más aún, con el fin de asegurar que las opiniones partieran de una línea base, se compartió la primera evaluación que se desarrolló de forma interna, para que, a partir de dicho mapeo, modificaran según sus perspectivas la evaluación desarrollada. Este proceso también ayuda a garantizar una mayor tasa de respuesta, dado que se facilita el llenado y se reduce el tiempo que es necesario invertir en su llenado.

Así, se envió a los mismos cinco actores con quienes se construyó la lista, con el fin de recibir su retroalimentación. Se recibieron tres respuestas: FAMM, CONAGUA y Pronatura Noreste. A partir de la primera evaluación realizada internamente y de la evaluación de los tres actores, se generó un promedio ponderado para cada uno de los atributos, para cada actor. Es decir, se promedió la evaluación que el equipo interno hizo de cada atributo del primer actor con la evaluación que hicieron los tres actores clave para el mismo actor para los mismos tres atributos, como se muestra a continuación:

$$a_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^4 a_{ik}}{4}$$

Donde:

a_{ij} es el atributo "i" del actor "j"

k representa a cada uno de los cuatro actores que generaron las evaluaciones

$i \in [1,3]$ £

$j \in [1,68]$

$k \in [1,4]$

Una vez que se realizó el promedio ponderado de los tres atributos de todos los actores, se obtuvo una puntuación por actor, que es el resultado de sumar para cada actor, el promedio ponderado de los atributos, multiplicando cada uno de ellos por el peso que se asigna previamente a los atributos, como se muestra a continuación:

$$P_j = \phi_1 a_{1j} + \phi_2 a_{2j} + \phi_3 a_{3j}$$

$$= \sum_{i=1}^3 \phi_i a_{ij}$$

Donde:

$$\sum_{i=1}^3 \phi_i = 1$$

$$\phi_i \in [0,1]$$

El anexo 2.2 muestra la evaluación completa. Para este reporte, se consideró la siguiente ponderación de los atributos, sin embargo, se puede modificar y actualizar los resultados de forma sencilla⁴. En la tabla 2.1 se muestra el resultado del ejercicio de evaluación, considerando únicamente a los actores que resultaron con la mayor puntuación.

Ponderador del atributo "poder" = $\phi_1 = 50\%$

Ponderador del atributo "influencia" = $\phi_2 = 30\%$

Ponderador del atributo "disponibilidad a colaborar" = $\phi_3 = 20\%$

⁴Dentro de los entregables se incluye un documento formato Excel en el que, en la primera pestaña se definen los ponderadores de los atributos, y al modificarlos, la segunda pestaña se actualiza automáticamente, para mostrar el resultado del mapeo de actores con los ponderadores correspondientes.



Tabla 2.1: Actores con mayor puntuación

#	Actor	Promedio ponderado			Puntuación ponderada
		Poder	Influencia	Disponibilidad a cooperar	
1	CONAGUA	10.0	10.0	7.5	9.50
2	Secretaría de Gobernación	9.8	9.0	5.8	8.73
3	Ejecutivo del Estado de Nuevo León	8.3	8.8	8.3	8.40
4	Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM)	8.3	8.0	8.5	8.23
5	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	8.5	8.0	7.3	8.10
6	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)	8.8	6.8	6.3	7.65
7	Secretaría de Desarrollo Sustentable	7.5	7.3	8.3	7.58
8	Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)	8.0	7.8	4.0	7.13
9	Banobras	7.8	7.8	4.0	7.00
10	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)	7.0	7.0	7.0	7.00
11	Congreso local	7.5	6.3	5.0	6.63
12	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	6.0	6.5	8.0	6.55
13	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONAP)	5.5	5.5	8.0	6.00
14	Secretaría de Salud (Federal)	7.0	6.0	4.0	6.10
15	Comisión Federal de Electricidad (CFE)	6.8	6.8	4.0	6.20
16	Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM)	4.3	7.0	9.8	6.18
17	Consejo de Cuenca Río Bravo	4.8	6.3	8.3	5.90
18	Cámara de la Industria de la Transformación de Nuevo León (CAINTRA)	4.8	8.0	6.0	5.98
19	Secretaría de Desarrollo Agropecuario (estatal)	5.8	6.0	7.0	6.08
20	Consejo Nuevo León (CONL)	4.0	7.8	9.8	6.28

Es importante notar la sensibilidad de los resultados a cambios en las ponderaciones. Por ejemplo, si consideramos una ponderación homogénea, es decir, $\phi_1 = \phi_2 = \phi_3 = 33.33\%$, se obtiene los siguientes resultados.

Tabla 2.2.: Actores con mayor puntuación, considerando ponderadores homogéneos

#	Actor	Promedio ponderado			Puntuación ponderada
		Poder	Influencia	Disponibilidad a cooperar	
1	CONAGUA	10.0	10.0	7.5	9.17
2	Ejecutivo del Estado de Nuevo León	8.3	8.8	8.3	8.42
3	Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM)	8.3	8.0	8.5	8.25
4	Secretaría de Gobernación	9.8	9.0	5.8	8.17
5	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	8.5	8.0	7.3	7.92
6	Secretaría de Desarrollo Sustentable	7.5	7.3	8.3	7.67
7	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)	8.8	6.8	6.3	7.25
8	Consejo Nuevo León (CONL)	4.0	7.8	9.8	7.17
9	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)	7.0	7.0	7.0	7.00
10	Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM)	4.3	7.0	9.8	7.00
11	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	6.0	6.5	8.0	6.83
12	Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)	8.0	7.8	4.0	6.58
13	Banobras	7.8	7.8	4.0	6.50
14	Consejo de Cuenca Río Bravo	4.8	6.3	8.3	6.42
15	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONNP)	5.5	5.5	8.0	6.33
16	Cámara de la Industria de la Transformación de Nuevo León (CAINTRA)	4.8	8.0	6.0	6.25
17	Congreso Local	7.5	6.3	5.0	6.25
18	Secretaría de Desarrollo Agropecuario (estatal)	5.8	6.0	7.0	6.25
19	Fundación FEMSA	3.0	5.8	9.8	6.17
20	Tec de Monterrey	4.0	6.5	7.8	6.08

Para el mapeo de los actores, y dado el amplio número de actores identificado, es necesario tomar una serie de criterios para reducir el listado, de tal forma que sea más provechosa la representación gráfica. En caso de no hacerlo, los gráficos se verán

saturados y será imposible extraer información de los mismos⁵.

A continuación, se presenta la matriz influencia-poder, comúnmente utilizada en la literatura de mapeo de actores.

⁵ Para un ejemplo de esta situación ver los anexos.

Tabla 2.3. Matriz Influencia-Poder

Grupo 1 Alto nivel de poder, alto nivel de influencia	Grupo 2 Alto nivel de poder, bajo nivel de influencia	Grupo 3 Bajo nivel de poder, alto nivel de influencia	Grupo 4 Bajo nivel de poder, bajo nivel de influencia
CONAGUA	Ayuntamiento de los demás municipios urbanos y conurbados	Consejo Nuevo León (CONL)	Pronatura Noreste
Ejecutivo del Estado	Secretaría de Infraestructura (estatal)	Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM)	Colegio de Ingenieros Civiles de Monterrey
SADM		Consejo de Cuenca de Río Bravo	Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Monterrey (CANACO)
Secretaría de Gobernación		Cámara de la Industria de la Transformación de Nuevo León (CAINTRA)	Empresas del Estado
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)		Fundación FEMSA	Colegio de la Frontera Norte
Secretaría de Desarrollo Sustentable		Tec de Monterrey	Parques y Vida Silvestre
Procuraduría Federal de Protección al ambiente (PROFEPA)		UANL	Asociación Nacional de Empresa de Agua y Saneamiento (ANEAS)
SAGARPA		Instituto para la Protección del Ambiente (IPA)	Amigos de Arteaga y Santiago
BID		Reforestación Extrema	Vertebra
SHCP		Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
BANOBRAS		Secretaría de Desarrollo Social (estatal)	Parque Ecológico Chipinque
Congreso local		Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN)	Evolución Mexicana
Secretaría de Desarrollo Agropecuario (estatal)		COPARMEX	Asociación Ecológica de la Sierra de Picachos
IMTA		NADBANK	Comisión de Cooperación Ecológico Fronteriza (COCEF)
CFE		Asociación Nacional de Usuarios de Riego (ANUR)	Movimiento Ambientalista del Noreste
Secretaría de Salud (Federal)		Secretaría de Desarrollo Social (federal)	American Water Words Association (Sección México)
Secretaría de Salud (Estatal)		Distrito de Desarrollo Rural - Anahuac	Cámara de Propietarios de Bienes Raíces del Estado de Nuevo León (CANAPROBI)
Secretaría de Energía		Distrito de Desarrollo Rural - Apodaca	Colegio y Sociedad de Arquitectos de Nuevo León
SEDATU		Distrito de Desarrollo Rural - Galeana	Cluster Energético de Nuevo León
Ayuntamiento de Monterrey		Distrito de Desarrollo Rural - Montemorelos	
		INEGI	
		Distrito de Riego 004 - Don Martín	
		Distrito de Riego 031 - Las Lajas	
		Alianza Mexicana contra el Fracking	

Como puede apreciarse, únicamente con dos excepciones (municipios del área conurbada de Monterrey y la Secretaría de Infraestructura de Nuevo León), los actores que son identificados con poder alto, también cuentan con un nivel alto de influir en los demás actores del sector agua de Nuevo León. La Figura 2.1 muestra la misma información en una matriz 2x2.

Para el desarrollo de estrategias de comunicación y seguimiento, el cuadrante de Poder Alto – Influencia Alta representa a los actores de máxima importancia; el cuadrante de Poder Alto – Influencia baja constituye el conjunto de actores con prioridad alta; el cuadrante de Poder Bajo – Influencia Alta, representa a los actores de importancia media; mientras que el cuadrante Poder Bajo – Influencia Baja incluye a los actores de prioridad baja.

El mismo ejercicio se puede representar utilizando las tres variables del análisis: poder, influencia y disponibilidad a colaborar, como se muestra a continuación.

La matriz presentada en la Figura 2.2 puede ser la mejor herramienta para identificar de forma visual a los actores del agua en Nuevo León. Para cada uno de los ocho cuadrantes se puede desarrollar una estrategia de “engagement” o de comunicación, según cada caso. Asimismo, es importante mencionar que la herramienta de mapeo y evaluación que forma parte de los entregables del proyecto es de gran utilidad, dada su flexibilidad y sencillez, para hacer mapeo de actores en distintos puntos del tiempo.

Figura 2.1: Matriz 2x2 Influencia - Poder

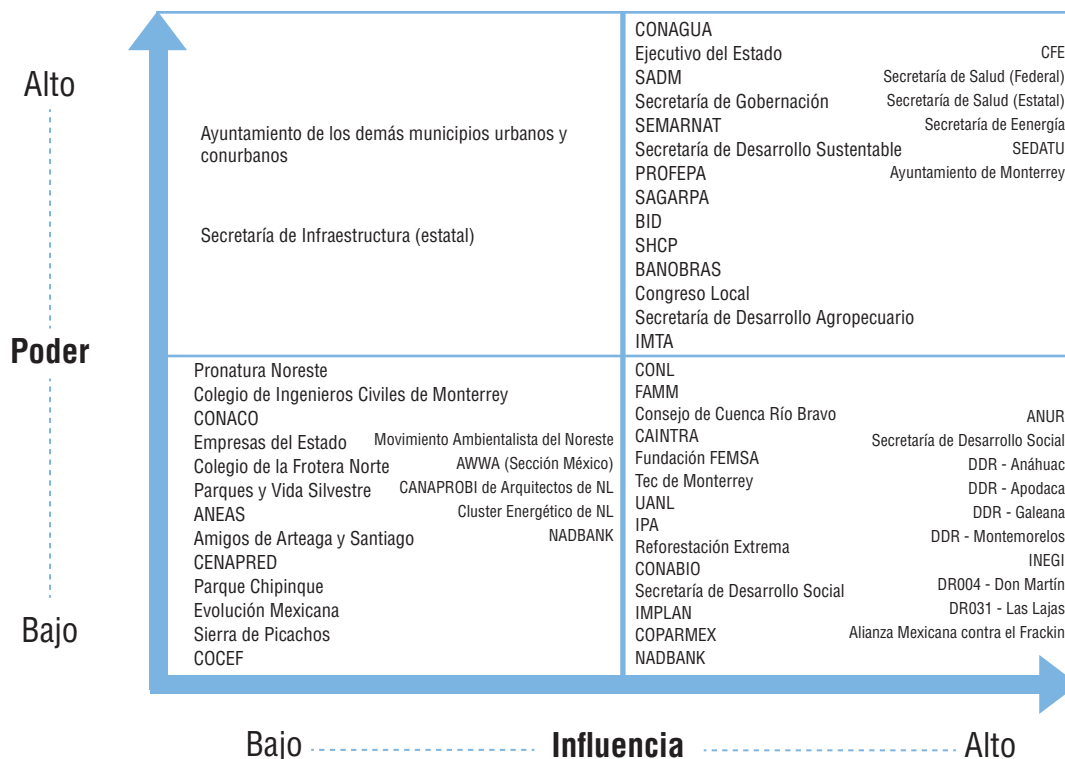


Figura 2.2: Matriz Influencia – Poder – Disponibilidad a colaborar



2.2. Evaluación de los principios de gobernanza

En el anexo 2.1 de este documento, se presenta el listado completo de los actores identificados para este ejercicio. En él se han aplicado tres criterios básicos: poder, influencia y disponibilidad a cooperar. La ponderación aplicada para esta primera jerarquización fue de 47%, 38% y 15% respectivamente. La puntuación total se encuentra en un rango de 0 a 10 en donde 10 corresponde a la más alta.

De acuerdo con la metodología previamente establecida, se ha asignado un puntaje a los 25 primeros actores de la lista proveniente de la primera jerarquización. Se ha asignado tres (3) puntos a los de alta relevancia, dos (2) a los de relevancia media y uno (1) a los de baja o nula relevancia. Para esto se han utilizado en primera instancia los roles que en materia de leyes, planes, programas y presupuesto y política tienen cada institución. Posteriormente se han aplicado los rubros de la OCDE. Esta lista se presenta en los anexos 2.4 y 2.5.

En virtud de los resultados, los actores que aparecen en los quince primeros sitios de la lista son en orden de relevancia: CONAGUA, Ejecutivo del Estado de Nuevo León, Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Tec de Monterrey, UANL, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Congreso local, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Consejo de Cuenca Río Bravo, Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM) y Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU).

Resaltan en esta lista algunos actores que, si bien cuentan con una evaluación alta dentro de las dimensiones consideradas, su participación no ha sido relevante en la solución o al menos en su propuesta de solución a los problemas del agua en el Estado. Así, por ejemplo, SAGARPA, si bien tiene en sus atribucio-

nes el control del uso del agua en la agricultura, no ha reflejado esta condición en el estado. El IMTA por su parte, al ser el brazo científico y tecnológico del sector agua en el país debería haber estado más cercano a la problemática del agua, sin embargo, su participación se ha centrado en algunos estudios sobre el agua urbana (con SADM) y otros muy generales con respecto al rol del agua en la cuenca del río Bravo. Los roles de Conagua, SADM, SEMARNAT e incluso PROFEPA parecen más claros al ser el recurso hídrico su más alta o una de sus más altas prioridades.

De esta lista corta, se han seleccionado para la aplicación del enfoque TAP (Transparencia, rendición de cuentas y participación) a los siguientes actores:

Gobierno Federal

1. Comisión Nacional del Agua (en adelante CONAGUA)
2. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (en adelante SAGARPA)
3. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (en adelante SEMARNAT)
4. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (en adelante IMTA)

Gobierno Estatal

1. Ejecutivo del Estado de Nuevo León (en adelante El Ejecutivo)
2. Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (en adelante SADM)
3. Congreso Local (en adelante El Congreso)

Academia y Sociedad Civil Organizada

1. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (en adelante ITESM)
2. **Universidad** Autónoma de Nuevo León (en adelante UANL)
3. Consejo de Cuenca Río Bravo (en adelante CCRB)
4. Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (en adelante FAMM)

A cada uno de estos actores se le ha analizado desde la perspectiva TAP (transparencia, rendición de cuentas y participación). Estos resultados se resumen en las tablas que se incluyen como anexo digital del presente informe. En general, en las variables que se pueden abordar en forma numérica o en porcentaje se ha tomado como tal. En las variables booleanas (dicotómicas) simplemente ha anotado si se cumple con el criterio o no y en los casos en donde se emite un juicio de valor, se ha consignado alguno de los adjetivos alto, normal o bajo. Comentarios adicionales de cada actor se presentan a continuación.

Todas las dependencias que reciben de alguna manera recursos del gobierno federal, están obligadas a contar en su portal con un apartado de transparencia, el cual consigne las obligaciones en cumplimiento de lo establecido por la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Capítulos II a IV en sus artículos 70 a 82 (DOF, 2015) y la Ley Federal de Transparencia, en su título tercero capítulos I y II, artículo 68 a 76 (DOF, 2016).

De acuerdo con DOF (2015), cada dependencia debe reportar, como compromiso, la información descrita en 48 numerales. Además, los sujetos obligados de los Poderes Ejecutivos Federal, de las Entidades Federativas y municipales y Asamblea Legislativa, Órganos autónomos y otros organismos, deben poner a disposición del público la información de una serie adicional de rubros.

CONAGUA

La CONAGUA es el actor más importante en el país en materia de agua. Con base en la Ley de Aguas Nacionales administra, regula, controla y protege el agua a nivel federal, como un bien de propiedad nacional. La CONAGUA es un órgano administrativo desconcentrado de la SEMARNAT y de hecho representa el 74% del presupuesto de esta Secretaría. Por lo que respecta a esta dependencia, el micrositio de Transparencia contiene los apartados siguientes:

- Normatividad en transparencia. Ligas activas a leyes, reglamentos, lineamientos y acuerdos que aplican.
- Acceso a la información. Incluyen elementos descritos con el estado de su liga.
 - Información de contacto de la unidad de transparencia. Activa
 - Criterios en materia de atención a solicitudes. Inactiva
 - Lineamiento para el funcionamiento del comité de transparencia. Inactiva
 - Actas de las sesiones. Activa
 - Criterio de evaluación del programa de usuario simulado. Inactiva
 - Instructivo para la atención de ciudadanos. Inactiva
 - Rubros temáticos para la reserva de información. Inactiva
 - Resoluciones. Activa
 - Liga a sistema de solicitudes. Activa
 - Índice de expedientes reservados. Inactivas
- Obligaciones de transparencia. En este rubro se indica la liga al sistema de portales de obligaciones de transparencia. Activa
- Transparencia Proactiva. Se muestran las ligas a documentos de interés. Inactivas
- Participación Ciudadana. En este apartado se indican ligas a reglas de organización, informe anual y programa de desarrollo de los diferentes Consejos de Cuenca. Ninguna liga activa
- Indicadores de Programas Presupuestarios. Se incluyen prestación de servicios, regulación y supervisión, proyectos de inversión, atención de emergencias; planeación, seguimiento y evaluación de políticas, sujetos a reglas de operación y otros subsidios. Ligas activas a sitios de SHCP.
- Recomendaciones en materia de derechos humanos. Se listan por fecha. Activa
- Estudios financiados con recursos públicos. Se muestra el listado. Ninguna liga Activa
- Planes, programas e informes. Se listan ligas a planes y programas. Solo funcionan las del PND y de informes de presidencia. Las demás son inoperantes.
- Libros blancos. Se muestran ligas solo a seis proyectos. Las ligas llevan a documentos en PDF en blanco solo con el título. Son inoperantes.

SAGARPA

La Sagarpa es una de las secretarías de estado. Está encargada de la administración, regulación y fomento de la actividad económica primaria, particularmente en materia agropecuaria. El sitio de internet de Sagarpa contiene ligas directas al INAI, Portal de obligaciones de transparencia y el sistema de solicitudes. Además, indica los siguientes apartados:

- Acceso a la información. Activa. Información de contacto y enlaces a Criterios IFAI, Acuerdo de comité, resoluciones e Infomex (Plataforma de transparencia). Todas activas
- Estudios financiados. Muestra un listado de 18 estudios. Ligas Inactivas.
- Indicadores de programas. Las ligas a SHCP están activas. Ligas información de Sagarpa. Inactivas.
- Normatividad en transparencia. Listado de instrumentos legales (9) entre leyes, reglamentos, lineamientos y manuales. Solo tres ligas activas.
- Obligaciones de transparencia. Activa. Tiene accesos a los portales de obligaciones de la propia Sagarpa y de FEESA y CONADESUCA (ambas del sector azucarero)
- Participación ciudadana. Liga inactiva a Segob y tres documentos relacionados con el Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable (programas e informe)
- Planes, programas e informes. Ligas activas a programas vigentes del sector y programa anterior, además del PND.
- Recomendaciones. Espacio vacío
- Transparencia focalizada. Ligas activas varias incluyendo informativas y de denuncias.

Semarnat

La Semarnat es también y desde 2000 una secretaría de Estado. Es la encargada de la garantía del desarrollo sustentable y el equilibrio ambiental. Es la responsable de las políticas públicas en materia de recursos naturales, ecología y agua entre otros temas. Su espacio en internet cuenta con las ligas directas al INAI, el SIPO y Infomex, tal como en los otros casos. Además, el menú de opciones incluye:

- Normatividad en transparencia. Contiene ligas a las leyes, reglamentos, acuerdos, linea-

mientos y bases relacionadas con transparencia. La mayoría de las ligas es inoperante.

■ Acceso a la información. Además de los datos de contacto, se muestran criterios, sesiones del comité de información, acuerdos, índice de expedientes reservados y resoluciones del comité desde 2004. La mayoría de las ligas están activas.

■ Obligaciones de transparencia. Ligas a los SIPO de la propia Secretaría, Fideicomisos, Fondos y Mandatos. Algunas de las ligas están inactivas.

■ Transparencia Focalizada. Contiene información adicional sobre Impacto ambiental, zona federal, residuos, marco jurídico, identificación de proyectos competencia de Semarnat, participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto y riesgo ambiental, orientación sobre la solicitud de información y la liga a los datos abiertos del gobierno federal. Todas las ligas aparecen activas.

■ Participación Ciudadana. Contiene información de los mecanismos de participación que maneja la institución, tales como órganos de consulta y participación, consultas públicas, reuniones públicas de información, propuestas ciudadanas, el índice de participación ciudadana del sector. Las ligas están operativas.

■ Indicadores de Programas Presupuestarios. Las ligas a SHCP están activas. Se incluyen prestación de servicios públicos, regulación y supervisión, proyectos de inversión, apoyo al proceso presupuestario, apoyo a la función pública, planeación y seguimiento, sujetos a reglas de operación y otros subsidios.

■ Recomendaciones en materia de derechos humanos. Se listan por fecha. Activa

■ Estudios financiados con recursos públicos. Se muestra el listado de Investigaciones, opiniones, encuestas, evaluaciones y demás proyectos de consultoría contratados o financiados con recursos públicos. Se incluye el beneficiario, monto y los documentos. La mayoría de las ligas están operativas. Hay algunos estudios sin documento.

■ Planes, programas e informes. Ligas a los instrumentos de planeación sectorial, especial, institucional y transversal. Informes de labores y rendición de cuentas anteriores.

IMTA

El IMTA es un órgano desconcentrado y descentralizado del gobierno federal teniendo a la Semarnat como la cabeza del sector. Por mandato legal, a través de la Ley de Aguas Nacionales, el IMTA es responsable de coordinar las labores de investigación y desarrollo de tecnología en materia de agua en México. La estructura del apartado de transparencia en el sitio del IMTA sigue la misma estructura que la de Semarnat, en cumplimiento con las obligaciones de ley. Así, su espacio en internet cuenta con las ligas directas al Portal de Obligaciones de Transparencia, el INAI, el SIPO e Infomex. El menú adicional de opciones incluye:

- Normatividad en transparencia. Contiene ligas a las leyes, reglamentos, acuerdos, lineamientos y manuales relacionados con transparencia. Dos de las nueve ligas son inoperantes.
- Acceso a la información. Además de los datos de contacto, se muestran criterios, sesiones del comité de información, acuerdos, índice de expedientes reservados y resoluciones del comité desde 2006. Prácticamente todas las ligas están activas.
- Obligaciones de transparencia. Se muestra una liga al portal de obligaciones de transparencia y las tablas de aplicabilidad y de actualización y conservación de la información.
- Transparencia Focalizada (o proactiva). Este apartado contiene los esfuerzos del organismo en pro del conocimiento. Se incluyen ligas operativas a los sitios de la Revista Tecnología y Ciencias del Agua, el Portal Digital del Agua, el sitio de la Cátedra Unesco "El agua en la sociedad del conocimiento" y el Canal IMTA (canal del sector agua por internet). Además, hay una liga al sistema de datos abiertos del gobierno federal.
- Participación Ciudadana. Muestra los mecanismos y acciones de la institución para incorporar a la sociedad en su toma de decisiones. La información está sistematizada en tablas y listas con detalle. Se indica información de presupuesto y avances, pero hay datos desactualizados (se muestran avances a 2014)

- Indicadores de Programas Presupuestarios. Las ligas a SHCP están activas. Se incluye solo prestación de servicios públicos.
- Recomendaciones en materia de derechos humanos. Se indica que no han existido.
- Estudios financiados con recursos públicos. Se indica que no cuenta con estudios financiados con recursos públicos, lo cual es totalmente ilógico al recibir su presupuesto de la federación.
- Planes, programas e informes. Ligas a los instrumentos de planeación sectorial, especial, institucional y transversal. Informes de labores y rendición de cuentas anteriores. Información desactualizada pues el informe más reciente es de 2016. El apartado de rendición de cuentas es inoperante.

Gobierno Estatal – Ejecutivo

El gobierno de Nuevo León mantiene en el portal transparencia.nl.gob.mx el Sistema Estatal de Transparencia. El sitio se encuentra actualizado al segundo trimestre de 2018 y cuenta con un buscador por Dependencia, Concepto, Artículos y Formatos, misma que se puede limitar por mes o por año. También es posible navegar directamente por Servidores Públicos; Egresos; Estudios, investigaciones y estadísticas; Marco jurídico y normativo, tribunales y fideicomisos; desempeño de la gestión pública; información financiera y deuda; licitaciones, adjudicaciones y contratos; aportaciones, participaciones, ingresos y patrimonio; y otra información. Aunque el sitio marca una estructura general, la información que se puede encontrar en cada dependencia puede variar.

En particular para el propio Ejecutivo del estado no existe información propia y solo alguna está contenida en la Secretaría General de Gobierno. En este sentido no es fácil revisar este aspecto en el caso del Gobernador.

Gobierno Estatal - SADM

En el caso de SADM, a través del portal de transparencia del Gobierno de Estado es posible acceder a información detallada actualizada en algunos casos a febrero de 2018, por lo cual presenta retraso. Sin embargo, se muestra con detalle a diciembre de 2018 en todos los rubros. Tan solo para el mes de diciembre hay 72 documentos y también se presenta un resumen semestral, siendo el segundo de 2017 el más actualizado. Estos documentos dan cumplimiento a las obligaciones de transparencia que se han impuesto en el Gobierno de Nuevo León.

Además del acceso al portal general del gobierno estatal, SADM incluye en su sitio de internet, las actas de las sesiones y el calendario de las mismas. También existe un rubro de indicadores en donde se encuentran los informes de gestión POA's, Programas sectoriales, generales, de cuenta pública, encuestas, matrices de indicadores, anuario estadístico y plan estratégico.

Gobierno Estatal – Congreso

El Congreso del Estado cuenta con un micrositio dedicado al tema de transparencia, en el cual presenta la fecha de actualización (9 de noviembre de 2018 a la fecha de este reporte), un documento con el resultado de la evaluación mensual (enero 2017), la liga a las solicitudes de información, al comité de transparencia, ligas a leyes asociadas y un apartado para denuncias ciudadanas. Por lo que respecta a las solicitudes de información los estados cuenta con sistemas INFOMEX o equivalentes (al del gobierno federal), y de hecho a partir de mayo de 2018 se incorporaron a la Plataforma Nacional de Transparencia. En el rubro del comité de transparencia se relacionan (con accesos directos) las actas y resoluciones del comité, sin embargo, falta actualización pues la más reciente está fechada con abril de 2016.

El resultado de la evaluación mensual de enero 2017 (el más reciente publicado) ubica con las calificaciones mostradas en la tabla 2.4, a las entidades del gobierno estatal relacionadas en el listado general de actores manejado en el presente estudio. El listado completo se puede consultar en la liga http://www.hcnl.gob.mx/transparencia/pdf/relacion_sujetos_ene17.pdf.



Tabla 2.4. Evaluación de transparencia de entidades seleccionadas de Nuevo León (a enero 2017). Fuente: H. Congreso de Estado de Nuevo León

Entidad	Evaluación	Entidad	Evaluación
Apodaca	100	I2T2	100
Santa Catarina	100	Secretaría de Desarrollo Sustentable	100
Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario	100	Secretaría General de Gobierno	100
Fideicomiso de Inversión y fuente de pago FONDEN NL	100	Secretaría de Infraestructura	100
UANL	100	Secretaría de Salud	100
San Pedro Garza García	100	Secretaría de Desarrollo Agropecuario	100
CECyTENTL	100	Titula del Poder Ejecutivo y Secretaría Particular	100
Corporación para el Desarrollo Agropecuario	100	Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey	100
Instituto de Agua NL*	100	Parques y vida silvestre	100
Sistema Integral para el Manejo Ecológico y Procesamiento de Desechos	100	Fideicomiso Fondo Mixto Conacyt NL	100
H. Congreso del Estado	97	Monterrey	97
García	94	San Nicolás de los Garza	94
General Escobedo	85	Juárez	85
Instituto de Planeación Monterrey	94	Instituto de Planeación San Nicolás	79
Cadereyta Jiménez	52		

Academia - UANL

La Universidad Autónoma de Nuevo León es una dependencia autónoma del gobierno estatal y por ende cuenta con las obligaciones de transparencia que marca la ley. En su sitio web han incorporado un apartado de transparencia y acceso a la información en el cual tienen publicados los rubros obligatorios del ejercicio 2017 y lo que va del 2018. La clasificación adoptada corresponde a las obligaciones comunes (provenientes del artículo 95) y las específicas (del artículo 101) de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Nuevo León (LTAIPNL). En el sitio, se ha procurado dejar muy en claro las que no aplican a la UANL. En general todas las ligas funcionan, sin embargo, no se facilita al usuario la búsqueda de la información. Casi todos los rubros llevan a la liga de un archivo de Excel que debe descargarse. Llama la atención la declaración de la política de calidad de la Dirección responsable del tema y sobre todo el objetivo de calidad que indica "satisfacer al cliente en un 95%".

Academia y OSC – ITESM

Las Organizaciones de la Sociedad Civil y organizaciones académicas privadas sin fines de lucro, como lo es el Tecnológico de Monterrey, no cuentan con obligaciones de transparencia. Sin embargo, algunas de ellas, en sus sitios de internet, incluyen información referente a este rubro.

Por un lado, el ITESM participa activamente, a través de su proyecto Distrito Tec en la plataforma Cómo vamos Nuevo León desde 2012. Cómo Vamos, Nuevo León es una plataforma de ciudadanos organizados que tiene como objetivo incorporar una agenda ciudadana en la gestión pública mediante mecanismos de diálogo, compromiso, colaboración y rendición de cuentas.

Por otra parte, el ITESM desempeña un rol importante en el tema de la transparencia, buscando promover el buen gobierno. Así por ejemplos, recientemente firmó un convenio con Transparencia Mexicana. Este instrumento tiene como fin unir conocimientos y

experiencias en beneficio de la sociedad y las futuras generaciones a través de un buen gobierno. Los temas de combate a la corrupción, cultura a la legalidad, transparencia y rendición de cuentas están por supuesto considerados.

En el tema general de la transparencia surgió la alianza de la Fundación del Empresariado Chihuahuense, A.C., la Fundación Telefónica México, A.C. y el Tecnológico de Monterrey Campus Chihuahua para promover la transparencia y buenas prácticas de las organizaciones de la sociedad civil. Esta iniciativa dio origen a CONFÍO, Construyendo Organizaciones Civiles Transparentes, A.C., que es una organización sin fines de lucro que promueve la transparencia y la donación responsable. Este tipo de iniciativas serán muy importantes para que más empresas del sector privado se beneficien y beneficien a la sociedad.

OSC – CCRB

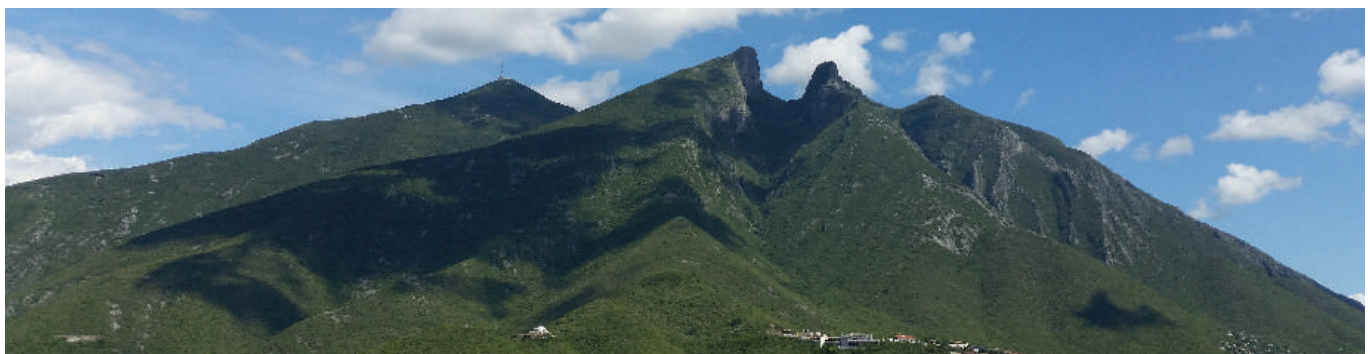
El Consejo de Cuenca Río Bravo es un órgano que tiene por objeto el promover y participar en la gestión del agua en la cuenca mexicana del río Bravo, e impulsar las acciones necesarias para preservar el agua, en cantidad y calidad en beneficio de sus habitantes, con el fin de mejorar las condiciones sociales, económicas y ambientales de la cuenca, con la participación de los gobiernos federal, estatal y municipal, usuarios y organizaciones de la sociedad. Al ser una organización no gubernamental, no tiene obligaciones de transparencia y en su sitio de internet solo incluye información general, noticias y otros documentos. Las actas de las sesiones del consejo no son públicas y no hay un mecanismo formal de petición de la información.

OSC - FAMM

El Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey es una organización resultado de un esfuerzo conjunto entre los sectores público, privado, académico y la sociedad civil. Tiene como objetivo el proteger las fuentes de agua –tanto superficiales como subterráneas– para las personas que viven en Monterrey y su área metropolitana, contribuyendo al desarrollo y bienestar sostenible de la ciudad. El FAMM está enfocada en acciones de conservación en la cuenca (reforestación, restauración, manejo de suelos y otras actividades sostenibles) para reducir el riesgo por desastres naturales y mejorar la infiltración de agua en distintas zonas de la cuenca del río San Juan en general y de la cuenca del río Santa Catarina en particular.

El portal de internet del FAMM incluye noticias e información general dentro de la cual se incluye el informe anual de 2014 solamente además de reportes técnicos desarrollados o coordinados por ese mismo fondo.

Derivado del análisis del contenido de los portales oficiales de las instituciones y organizaciones seleccionadas, se ha establecido un sistema de evaluación de los tres principios de gobernanza: Transparencia, rendición de cuentas y participación de acuerdo con los rubros especificados en la metodología. A continuación, se presentan esta evaluación en forma de tablas y gráficas.



Transparencia

La tabla 2.5 y la figura 2.3 ilustran la percepción general sobre la transparencia en las instituciones y organismos seleccionados. Como ejercicio de jerarquización se ha asignado una ubicación basado en terciles. Tercil inferior o bajo (rojo), tercil medio (amarillo) y

tercil superior o alto (verde). Los rubros se han evaluado de la misma forma y al final se ha asignado un ubicación general en función de todos las dimensiones evaluadas. De este ejercicio, ninguna institución se encuentra en el tercil superior, siendo las instituciones de carácter más técnico las que se evalúan mejor. El H. Congreso del Estado tiene la evaluación más baja.

Tabla 2.5. Resumen de percepción de **Transparencia** en instituciones y organismos seleccionados. Elaboración propia

Elaboración propia

Criterio	Gobierno Federal				Gobierno Estatal			Academia y OSC				Observaciones
	Conagua	Sagarpa	Semarnat	IMTA	Ejecutivo	SADM	Congreso	UANL	ITESM	CCRB	FAMM	
a) Cumplimiento de las obligaciones de transparencia (federal / estatal) en porcentaje	80	85	90	95	90	95	90	90	NA	NA	NA	Percepción obtenida de la revisión de los portales oficiales de las instituciones. Se indica NA cuando no existen obligaciones de transparencia
b) Existencia de información sobre transparencia en su sitio Web, más allá de las obligaciones	Media	Media	Alta	Alta	Baja	Alta	Baja	Media	Media	Baja	Baja	Percepción obtenida al navegar por el portal de internet
c) Existencia de informes públicos sobre compromisos y resultados (cumplimiento)	Media	Media	Alta	Media	Baja	Media	Media	Baja	Baja	Baja	Baja	Percepción obtenida al buscar en el portal de internet
d) Existencia de informes públicos de estados financieros	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Alta	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Percepción obtenida al buscar en el portal de internet
e) Existencia de información pública en lo relativo a la toma de decisiones	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Media	Percepción obtenida al buscar en el portal de internet
f) Existencia pública de estadísticas de atención a solicitud de acceso a la información	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	NA	NA	NA	Percepción obtenida al buscar en el portal de internet
g) Existencia pública de resoluciones y minutas de sus juntas directivas o equivalentes	Media	Media	Media	Media	Media	Alta	Media	Baja	Baja	Baja	Baja	Percepción obtenida al buscar en el portal de internet
h) Contribución a ejercicios regionales o nacionales de benchmarking	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Media	Baja	Alta	Alta	Baja	Media	Percepción obtenida con base en experiencia personal y de colegas técnicos
i) Disponibilidad para trabajo colaborativo en estudios técnicos de casos	Media	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Baja	Alta	Alta	Media	Alta	Percepción obtenida con base en experiencia personal y de colegas técnicos
j) Disponibilidad de participar en ejercicios académicos y científicos	Baja	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Baja	Alta	Alta	Media	Alta	Percepción obtenida con base en experiencia personal y de colegas técnicos
k) Percepción pública	Baja	Media	Media	Alta	Baja	Media	Media	Alta	Alta	Media	Media	Percepción propia por investigación en medios
Evaluación sobre 100	33%	33%	41%	45%	27%	47%	31%	43%	44%	31%	40%	

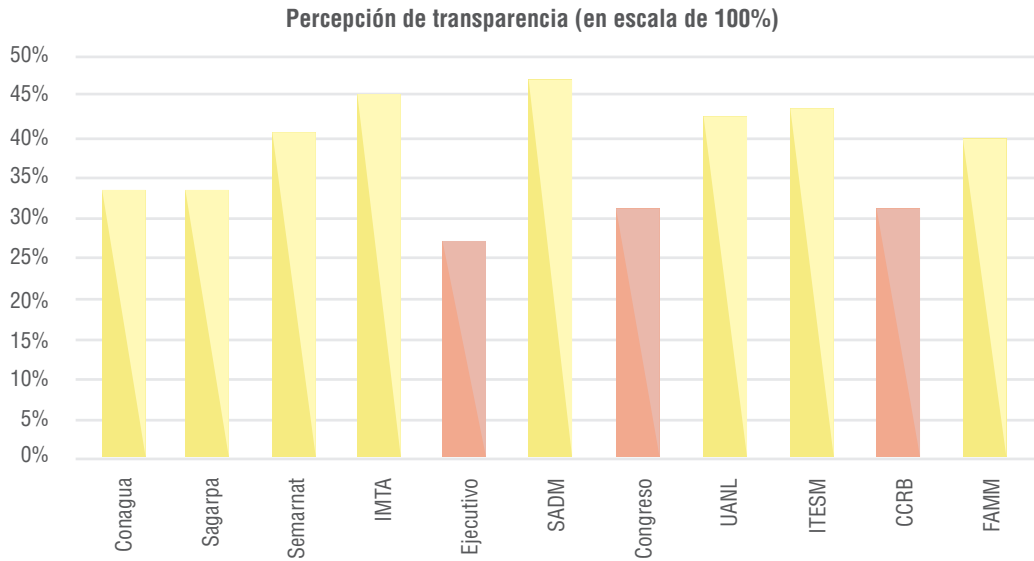


Figura 2.3. Percepción general de **Transparencia** en instituciones y organismos seleccionados (elaboración propia).



Rendición de cuentas

Por lo que respecta a la componente de rendición de cuentas, de la misma forma anterior, se ha resumido en la tabla 2.6 y en la figura 2.4, la evaluación correspondiente, nuevamente ubicando a las organizaciones en terciles.

En el caso de rendición de cuentas, las organizaciones están mejor posicionadas. Esto en virtud de que este aspecto es para muchas una obligación de ley. Resaltan, sin embargo, el ejecutivo y el congreso por parte del Estado y el CCRB, el cual al ser un órgano autónomo tiene una gran ventaja de oportunidad en este aspecto.

Tabla 2.6. Resumen de percepción de Rendición de cuentas en instituciones y organismos seleccionados.

Elaboración propia

Criterio	Gobierno Federal				Gobierno Estatal			Academia y OSC				Evaluación
	Conagua	Sagarpa	Semarnat	IMTA	Ejecutivo	SADM	Congreso	UANL	ITESM	CCRB	FAMM	
a) Existencia de informes públicos sobre compromisos y resultados (cumplimiento)	2	2	2	2	1	3	1	3	2	1	2	1. No existen, 2. Desactualizados o incompletos, 3. Actualizados
b) Existencia de informes públicos de estados financieros	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1. No existen, 2. Desactualizados o incompletos, 3. Actualizados
c) Existencia de un sistema interno de control	3	3	3	3	1	3	1	3	3	1	1	1. No existe, 3. Existe
d) Existencia de un sistema o mecanismo de control externo	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1. No existe, 3. Existe
e) Existencia de auditorías financieras externas (en intervalos predefinidos)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1.No existe, 2. No es claro, 3. Existe
f) Existencia de o publicación de extrañamientos y otras llamadas de atención (1)												Actas de la organización. 1. Si hay formales, 2.Si hay informales, 3. No hay.
g) Información pública de quejas de usuarios y su atención	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	3	1. Si hay quejas, 3. No hay quejas
h) Percepción pública	1	2	2	3	1	2	2	3	3	2	2	1. Baja, 2. Media, 3. Alta
Evaluación sobre 100	67%	71%	71%	86%	52%	86%	57%	81%	86%	52%	67%	
(1) Aún en investigación												

Percepción de Rendición de cuentas (en escala de 100%)

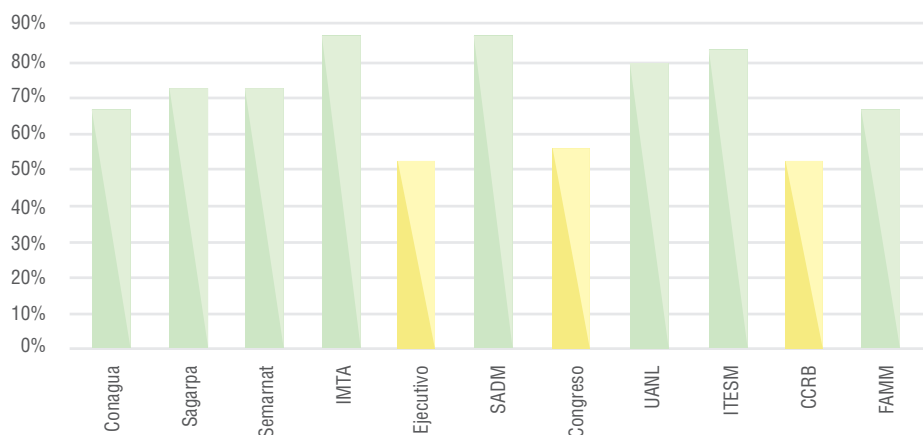


Figura 2.4. Percepción general de Rendición de Cuentas en instituciones y organismos seleccionados (elaboración propia).

Participación

En lo referente a participación, se ha utilizado el mismo sistema numérico de evaluación. En la tabla 2.7 se muestra el resumen de los rubros. En general la evaluación se encuentra

en el tercil medio y alto, resaltando en la parte superior organismos como la Conagua, el IMTA y SADM quienes mantienen áreas especialmente dedicada a la comunicación y la participación. El Congreso del estado por su parte y el propio Ejecutivo son los que más deben trabajar en este aspecto.

Tabla 2.7. Resumen de percepción de **Participación** en instituciones y organismos seleccionados.

Elaboración propia

Criterio	Gobierno Federal				Gobierno Estatal			Academia y OSC				Observaciones
	Conagua	Sagarpa	Semarnat	IMTA	Ejecutivo	SADM	Congreso	UANL	ITESM	CCRB	FAMM	
a) Existencia de una oficina de comunicaciones y participación	3	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1. No existe, 2. Existe un nivel menor al segundo, 3. Existe
b) Existencia de una oficina de atención a clientes y usuarios	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1. No existe más allá que Oficialía, 3. Existe
c) Existencia de un mecanismo formal del involucramiento de actores de la sociedad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1. No existe, 3. Existe
d) Porcentaje de influencia de actores externos	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1. Bajo o No existe, 2. Medio, 3. Alto
e) Participación de diferentes sectores en sus juntas directivas	2	2	2	3	1	3	1	2	2	2	2	1. No existe, 2. Bajo, 3. Alto
f) Realización de eventos abiertos	3	3	3	3	1	3	1	3	3	2	2	1. Nulos, 2. Pocos, 3. Muchos
Evaluación sobre 100	72%	56%	61%	67%	39%	78%	39%	61%	61%	61%	61%	

Percepción de Participación (en escala de 100%)

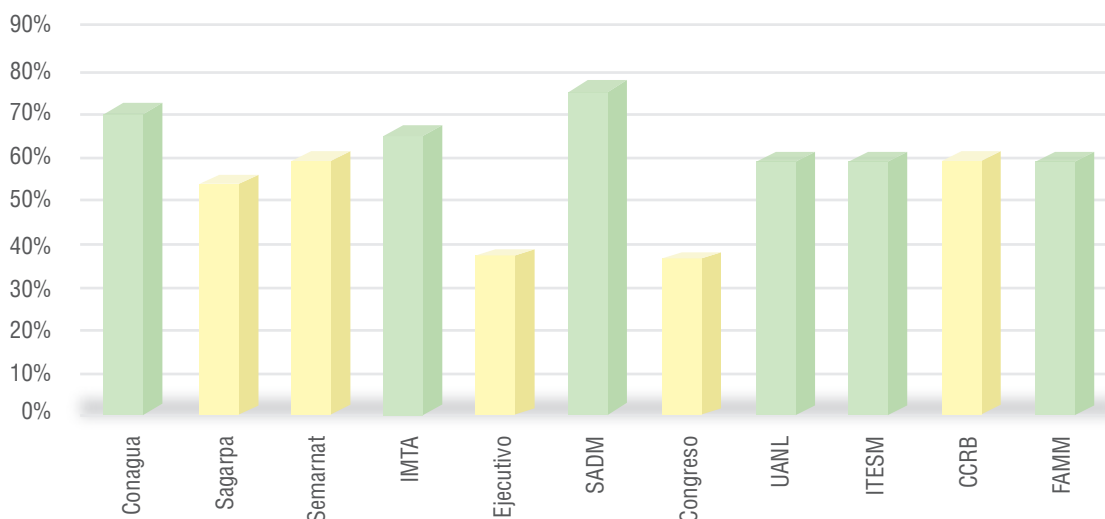


Figura 2.5. Percepción general de **Participación** en instituciones y organismos seleccionados (elaboración propia).

Comentarios de cierre. Principios de gobernanza en el AMM

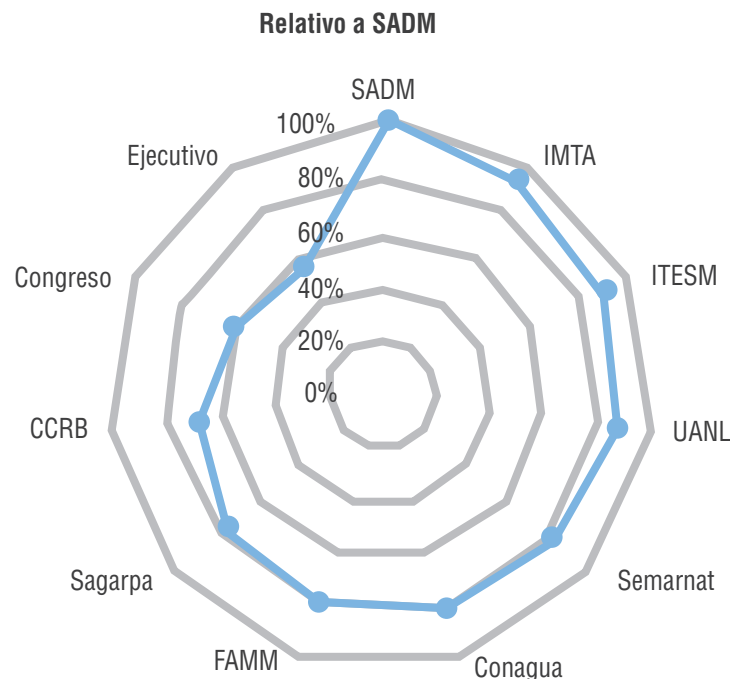
Se ha presentado en esta parte del informe, la aplicación de la metodología previamente definida, correspondiente a la evaluación de los principios de gobernanza: transparencia, rendición de cuentas y participación.

En la tabla 2.8 se muestra el concentrado de la evaluación, incluyendo un promedio simple y una jerarquización relativa a SADM, entidad que obtuvo la mayor puntuación. Esta información se presenta también en la figura 2.6. En ellas se observa que las entidades que mayores oportunidades de mejora tiene son el Ejecutivo, el H. Congreso del Estado y el Consejo de Cuenca Río Bravo. Las instituciones de corte científico – académico son las mejor evaluadas después de SADM.

Tabla 2.8. Resumen de la evaluación y ponderación relativa a SADM.

Entidad	T	A	P	Promedio	Relativo a SADM
Conagua	33%	67%	72%	57%	82%
Sagarpa	33%	71%	56%	53%	76%
Semarnat	41%	71%	61%	58%	82%
IMTA	45%	86%	67%	66%	94%
Ejecutivo	27%	52%	39%	39%	56%
SADM	47%	86%	78%	70%	100%
Congreso	31%	57%	39%	42%	60%
UANL	43%	81%	61%	62%	88%
ITESM	44%	86%	61%	64%	91%
CCRB	31%	52%	61%	48%	69%
FAMM	40%	67%	61%	56%	80%
Máximo	47%	86%	78%	70%	100%

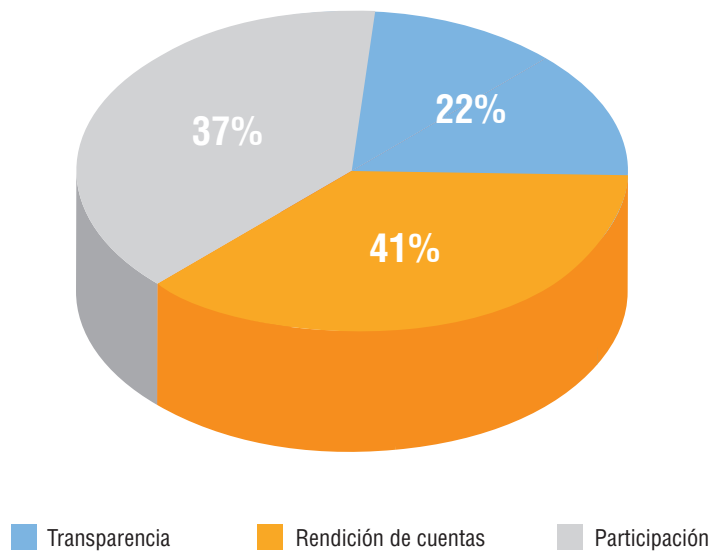
Figura 2.6. Resumen de la evaluación y ponderación relativa a SADM.



En la figura 2.7 se muestra el comparativo de importancia de las tres dimensiones TAP. Es de notar que el rubro en el cual se debe trabajar más es precisamente la transparencia. Los apartados de rendición de cuentas y participación se encuentran prácticamente al mismo nivel de desarrollo.

Las recomendaciones específicas derivadas de estos aspectos se presentan más adelante en el presente reporte.

Figura 2.7. Importancia relativa de las dimensiones TAP (Transparencia, Rendición de Cuentas, Participación)



2.3. Análisis y medición del desempeño de la gobernanza del agua

Introducción

En la primera parte de este reporte se definió el proceso y metodología para llevar a cabo dicho estudio. Se presentaron los enfoques del desempeño de la gobernanza del agua: el de GWP (2003) basado en Rendición de cuentas, eficiencia y capacidad de respuesta y sostenibilidad; el enfoque de la OCDE (2015), un esquema formado inicialmente por tres dimensiones: efectividad, eficiencia, y confianza y participación, y posteriormente desglosado en doce (12) principios, seis de los cuales pueden clasificarse como de desempeño; y el enfoque del PNUD (2013), que se centra en el análisis de lo que denomina *funciones de gestión del agua*, dentro de las cuales se ubican la efectividad, la eficiencia y el propio desempeño de las funciones.

El enfoque propuesto para el análisis para la medición del desempeño de la gobernanza del agua en el estado se basa justamente en la propuesta de PNUD.

En la metodología se plantean medidas tanto directas como indirectas para la evaluación de la efectividad, la eficiencia y el desempeño de las funciones. Se reconoce la utilidad que pueden tener distintas herramientas de apoyo, como el *Water Governance Scorecard*, el *Scorecard on Water Governance* de la GWP, los indicadores del IBNET y la metodología ReWaB, mismas que se describen en el documento, y cuya aplicación se puede considerar para etapas subsecuentes del presente estudio.

Asimismo, se presentaron los indicadores propuestos de desempeño, mismos que fueron desglosados para diferentes entidades identificadas específicamente o por procedencia. La lista de indicadores propuestos se presenta a continuación.

Indicadores propuestos

Organismo operador de agua y saneamiento (SADM)

- Cobertura de agua potable (%)
- Cobertura de alcantarillado sanitario (%)
- Cobertura de tratamiento (%)
- Dotación (l/hab/día): Vol. Anual de agua potable producido / No. Habitantes
- Consumo (l/hab/día): Vol. Anual de agua consumido / No. Habitantes
- Volumen anual de agua residual tratado / 70% Volumen anual de agua potable producido (%)
- Macromedición (% de fuentes, circuitos o distritos medidos)
- Micromedición (% de tomas con medidor funcionando)
- Tomas registradas / Tomas con servicio continuo (%)
- Cumplimiento de la norma de agua potable (%)
- Presión media de la red / Agua no contabilizada (%)
- Fugas físicas (%), Eficiencia física (%)
- Reúso de agua residual (cruda y tratada) (%)
- Agua residual vendida (%)
- Facturación de agua residual
- Usuarios de agua residual
- Volumen de agua facturada / volumen de agua producida
- Volumen de agua cobrada / volumen de agua facturada
- Eficiencia comercial (%)
- Tarifa media domiciliaria / Costos por volumen producido
- Reclamaciones (No. reclamos / No. Tomas registrados)
- Usuarios con pago a tiempo (3 meses) / Total de tomas (%)
- Empleados por cada mil tomas
- Egresos totales / Ingresos totales (%)
- Inversión total / PIB (%)
- Costos anuales (operación, mantenimiento y administrativo) / Volumen anual producido
- Acciones de cultura del agua
- Certificaciones / Sistemas de gestión de la calidad

Autoridad del agua (Conagua a nivel federal)

- Publicación del programa nacional hídrico
- Índice global de sustentabilidad hídrica
- Decretos de reserva de agua formulado para uso ambiental
- Población y superficie productiva protegida contra inundaciones
- Programas de manejo de sequías, elaborados y aprobados por el consejo de cuenca
- Índice global de acceso a los servicios básicos de agua
- Influencia del desarrollo tecnológico del sector hídrico en la toma de decisiones
- Productividad del agua en distritos de riego (kg/m³)
- Proyectos de cooperación atendidos
- Acciones de cultura del agua
- Consejos de cuenca
- Densidad de estaciones climatológicas (No. Estaciones / Área de la cuenca)

Autoridad del agua (Organismo de cuenca)

- Grado de presión hídrica (%)
- Superficie incorporada a programa de servicios ambientales
- Estudios de disponibilidad actualizados y publicadas (%)
- Estudios y proyectos
- Registros revisados en REPDA (%)
- Recursos aplicados / Recursos recibidos (%)
- Elaboración del Programa Hídrico Regional
- Número de proyectos de declaratoria, decretos y reglamentos propuestos
- Número de manuales, lineamientos, etc., emitidos
- Acciones de cultura del agua y para mejorar la eficiencia urbana
- % de descargas supervisadas (verificada)
- Número de títulos de concesiones otorgados
- Número de concesiones y asignaciones otorgadas.
- Número de cuencas instrumentadas

Organización de la sociedad civil (FAMM)

- Departamento o área ambiental (manejo de agua)
- Recursos dedicados a temas de conservación de agua
- Metas de reducción en el uso del agua
- Cumplimiento de norma NOM001 o NOM002

Instituciones académicas y centros de investigación (ITESM, UANL)

- Departamento o área ambiental (manejo de agua)
- Infraestructura de tratamiento
- Reúso de agua tratada (%)
- Programa de eficiencia hídrica
- Programa de captación de agua pluvial
- Abastecimiento por agua tratada / Abastecimiento total (%)
- Metas de reducción en el uso del agua
- Cumplimiento de norma NOM001 o NOM002

Iniciativa privada

- Certificación ambiental (ISO 14000 o similar)
- Sistema de gestión de la calidad
- Departamento o área ambiental (manejo de agua)
- Infraestructura de tratamiento
- Reúso de agua tratada (%)
- Programa de eficiencia hídrica
- Programa de captación de agua pluvial
- Abastecimiento por agua tratada / Abastecimiento total (%)
- Metas de reducción en el uso del agua
- Cumplimiento de norma NOM001 o NOM002



Aplicación

En este apartado se presenta la aplicación de la metodología al caso de las principales entidades y organismos relacionados con el manejo del agua en Nuevo León. Los organismos seleccionados son tomados de aquellos para los cuales se llevó a cabo el análisis detallado de los principios de gobernanza. Cabe señalar que esta aplicación se ha realizado solamente a una muestra de las entidades y organizaciones, en virtud del alcance definido al inicio del estudio y al tiempo limitado disponible para la realización del mismo. En esta etapa del estudio se recopila la información sobre los indicadores de desempeño previamente identificados.

Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey

La tabla 2.9 y la figura 2.8 muestran los principales indicadores de desempeño de SADM a 2016 y su comparación con el promedio nacional de una media de 87 ciudades. En general se observa que la mayoría de los indicadores se encuentran en niveles superiores. De hecho, considerando con valores positivos las diferencias en los indicadores que representan un mejor desempeño, claramente se ve que SADM se encuentra entre los mejores organismos operadores evaluados por el PIGOO, al contar con un solo indicador por debajo del promedio nacional. Como referencia adicional, SADM reporta actualmente a 1,600,000 usuarios.

Tabla 2.9. Indicador de desempeño de SADM a 2016.

Indicador	Valor a 2016	Promedio Nacional	No de ciudades	Diferencia
Cobertura de agua potable (%)	99.65	93.74	107	6% más
Cobertura de alcantarillado reportada (%)	99.17	84.27	103	18% más
Consumo (l/h/d)	155.75	183.37	77	15% menos
Costos entre volumen producido (\$/m ³)	11.21	7.79	74	44% más
Dotación (l/h/d)	228.61	283.40	103	19% menos
Eficiencia comercial (%)	98.70	66.30	140	49% más
Eficiencia de cobro (%)	97.07	77.20	90	26% más
Eficiencia física 1 (%)	68.13	59.51	63	14% más
Eficiencia física 2 (%)	68.28	51.17	138	33% más
Eficiencia global (%)	67.39	36.96	136	82% más
Empleados dedicados al control de fugas (Trabajadores/fuga)	7.55	16.17	60	53% menos
Empleados por cada mil tomas (Núm)	3.35	5.45	166	39% menos
Horas con servicio en zonas de tandeo	NA	12.56	43	
Macromedición (%)	94.44	82.46	93	15% más
Micromedición (%)	99.24	54.57	113	82% más
Padrón de usuarios (%)	100.00	94.08	167	6% más
Pérdidas por longitud de red (m ³ /km)	11,366.50	19,795.39	34	43% menos
Pérdidas por toma (m ³ /toma)	89.84	140.12	58	36% menos
Reclamaciones (Por cada mil tomas)	15.01	289.48	49	95% menos
Redes e instalaciones (%)	6.58	69.87	37	91% menos
Rehabilitación de tomas domiciliarias (%)	7.83	3.03	60	158% más
Rehabilitación de tubería (%)	0.12	1.01	49	88% menos
Relación costo - tarifa	32.99	6.27	78	4.26 veces más
Relación de trabajo (%)	84.53	103.60	153	18% menos
Relación inversión-PIB (%)	SD	SD	SD	
Tomas con servicio continuo (%)	100.00	77.26	103	29% más
Usuarios abastecidos con pipas (%)	NA	18.45	5	
Usuarios con pago a tiempo (%)	79.40	57.94	75	37% más
Volumen tratado (%)	100.00	46.19	56	116 % más

Fuente: PIGOO (2018) y SADM (2018)

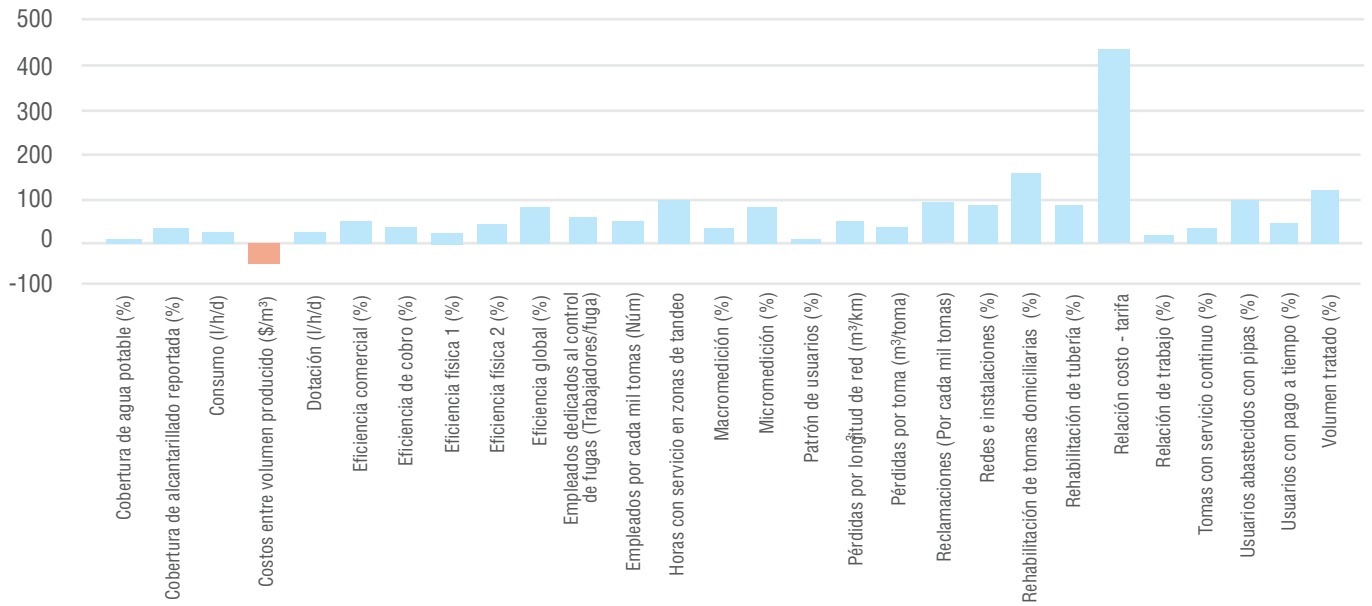
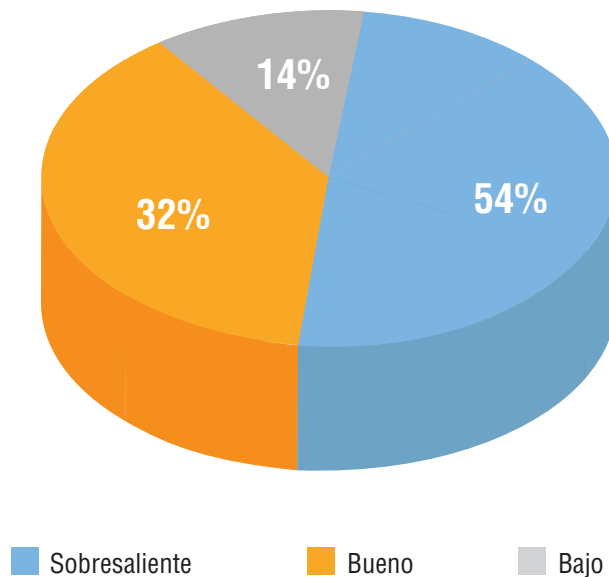


Figura 2.8. Diferencia en porcentaje de indicadores de SADM con respecto al promedio nacional. Valores positivos significan un mejor desempeño. Con datos de PIGOO (2018) y SADM (2018).

Por otro lado, con base en 28 de los indicadores mostrados en la tabla 2.9, el PIGOO asigna una evaluación al desempeño del organismo operador. La figura 2 muestra el resultado, en el cual se observa que, en más

de la mitad de los indicadores, SADM tiene un desempeño sobresaliente y que en el 86% de los indicadores, el desempeño ha sido bueno o sobresaliente.

Figura 2.9. Clasificación de los indicadores de desempeño de SADM para el año 2017 (PIGOO, 2018).



Un indicador utilizado usualmente para medir la eficiencia del organismo operador es el porcentaje de agua no contabilizada (ANC), que se calcula como la razón entre el volumen facturado y el volumen producido. Este indicador está muy relacionado con la salud financiera del organismo al estar ligado con los ingresos. La figura 2.10 muestra el comparativo del ANC para SADM en el contexto nacional a 2016. Es notoria la ubicación del organismo operador entre los de mejor desempeño en la muestra incluida. El ANC se encuentra, según el PIGOO, en 33.3%, aunque los datos del propio organismo operador lo ubican en 32%.

La figura 2.11 muestra la relación del volumen producido per cápita contra el ANC en el contexto nacional. SADM se ubica en un estado que es mejor a la media nacional pero aún tiene áreas de oportunidad hacia la mejor.

SADM es un organismo operador que tiene números negros en lo que respecta al balance entre ingreso y egresos, tal y como lo muestra la figura 2.12. A 2017 se tuvieron 13.3% más ingresos que egresos lo que indica finanzas sanas en la institución. Solo como comparación baste mencionar el caso de la Ciudad de México, en donde se tiene 83.6% menos ingreso que egresos, lo cual genera un balance negativo y unas finanzas muy poco sanas.

Por lo que respecta a la evolución histórica de los indicadores, la figura 2.13 muestra la evolución de las coberturas de agua potable y alcantarillado sanitario, así como el porcentaje de ANC. Se observa que, a pesar del crecimiento demográfico, los porcentajes de cobertura han ido en constante aumento. El ANC muestra también un ligero crecimiento que puede ser asociado al crecimiento de la zona metropolitana con la paulatina inclusión de nuevos municipios.

Figura 2.10. Agua No Contabilizada (ANC), Áreas Urbanas Seleccionadas, 2016 (porcentaje del volumen producido). Con datos del PIGOO (<http://www.pigoo.gob.mx/>)

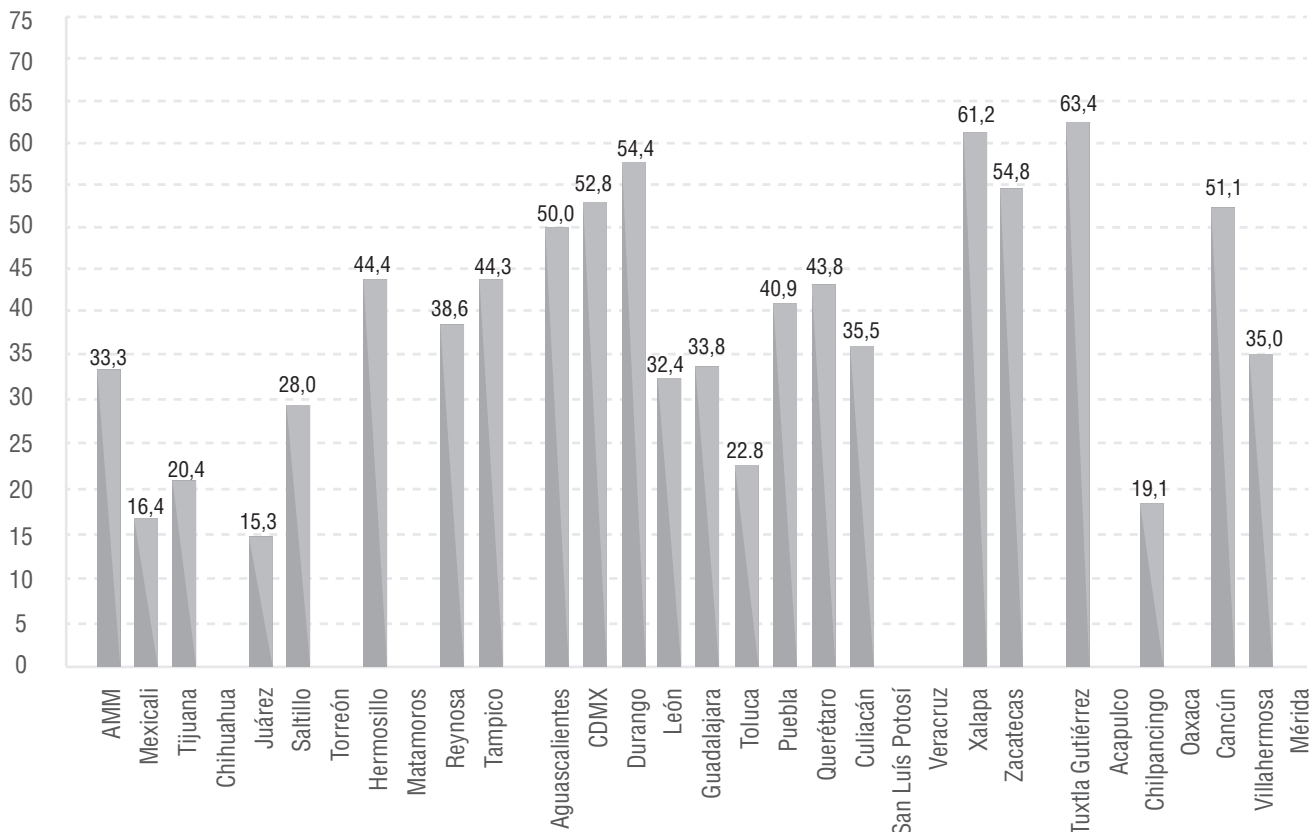


Figura 2.11. Volumen producido per cápita contra el ANC áreas urbanas seleccionadas, 2016 (litros por habitantes por día). Con datos del PIGOO (<http://www.pigoo.gob.mx/>)

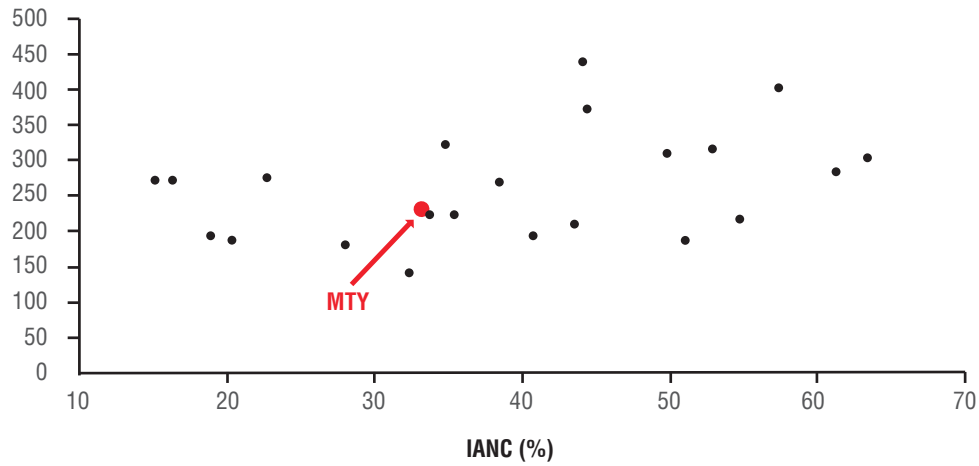


Figura 2.12. Ingresos versus Egresos, Áreas Urbanas Seleccionadas, 2018 (diferencia en puntos porcentuales). Con datos del PIGOO (<http://www.pigoo.gob.mx/>)

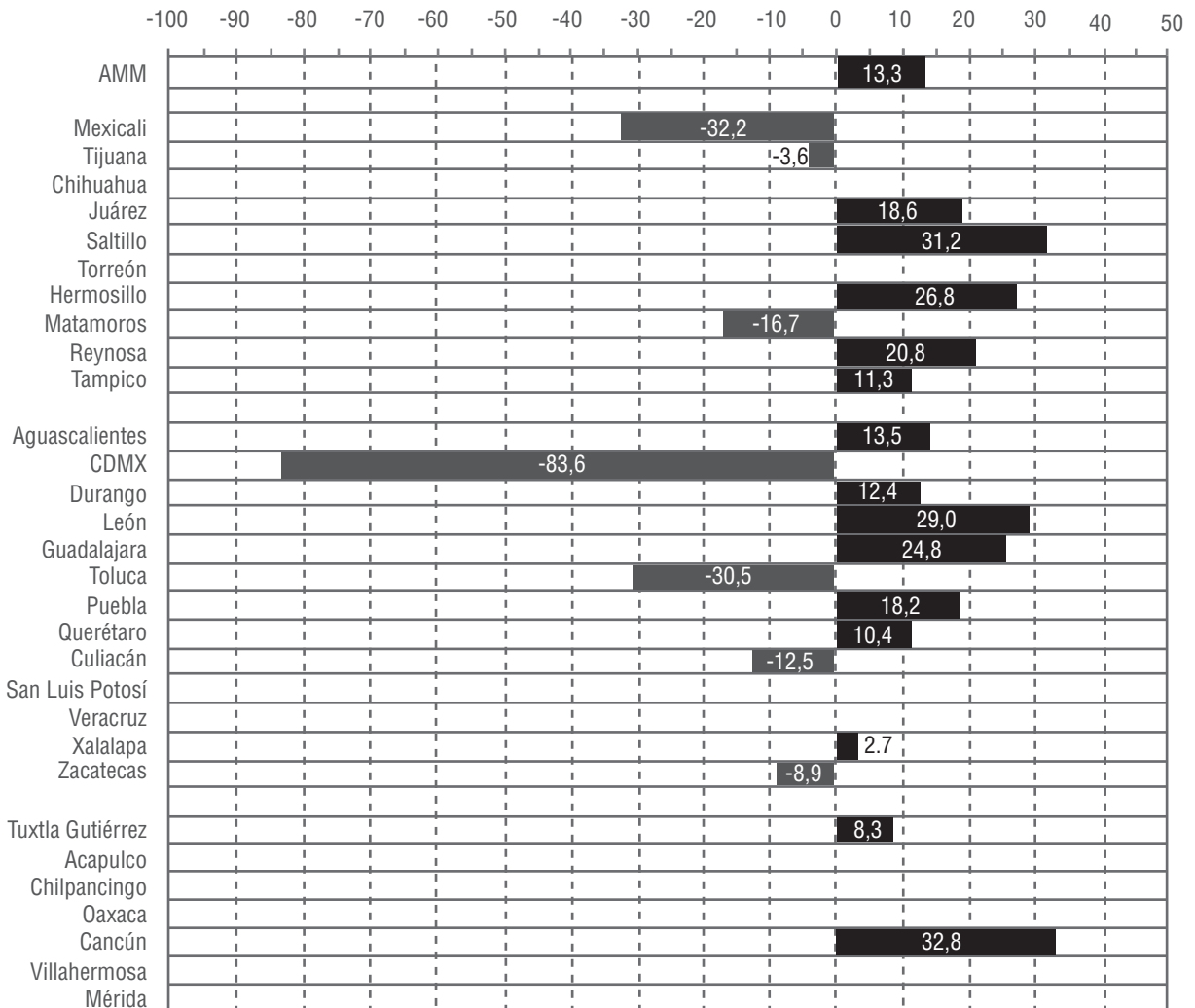
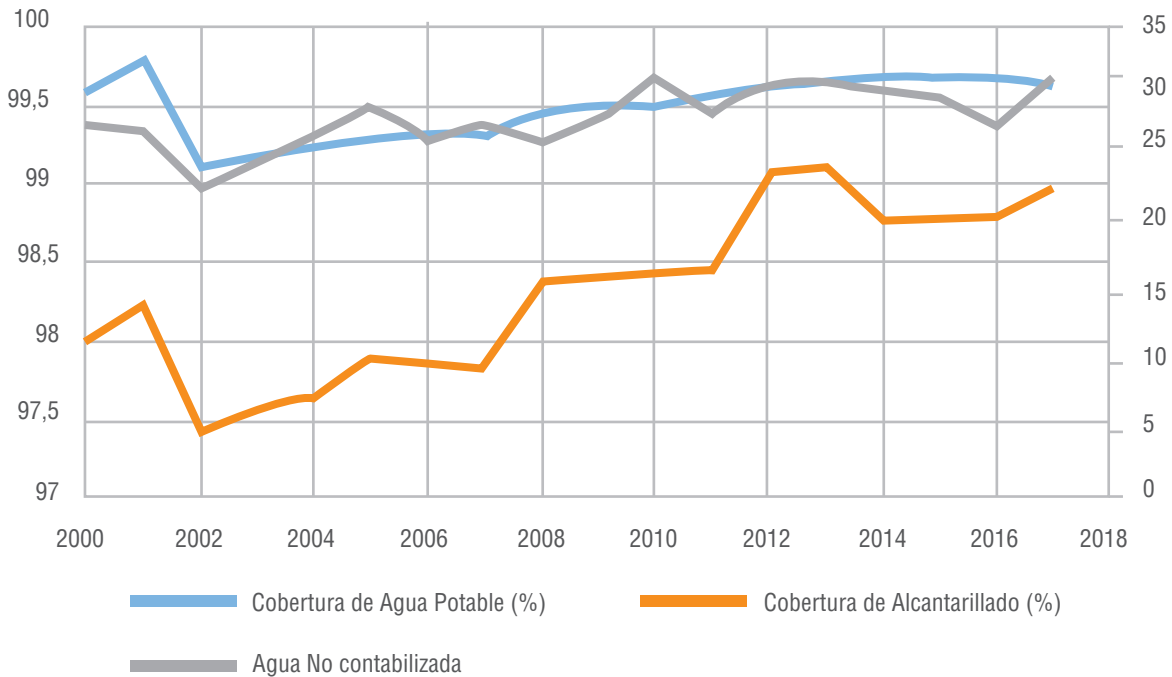


Figura 2.13. Evolución histórica de porcentajes de cobertura de agua potable y alcantarillado sanitario, y porcentaje de ANC en el periodo 2000 a 2017. Con datos del Anuario Estadístico de SADM



Un tema al que ha dado énfasis SADM es el del reúso del agua residual tratada. A la fecha se da tratamiento al 100% del caudal colectado en el sistema de alcantarillado y se cuenta con una red de 300 km para la distribución de 1200 l/s de agua tratada (red morada) a 114 usuarios industriales. Además, se cumple con el acuerdo de derivar agua tratada hacia el río Pesquería para su transporte hasta la presa Marte R. Gómez.

Asimismo, SADM lleva a cabo proyectos especiales, muchos de ellos con carácter innovador, que procuran la mejora en la eficiencia del servicio. Entre ellos se encuentran los proyectos Mii (Mejora Inteligencia Institucional (Mii Central, Mii Obra, Mii Centro Comercial y Mii PTAR). Otros programas especiales incluyen la sectorización y modulación de presiones (la que ha permitido recuperar ya más de 1000 l/s, los Sistemas Telemétrico y de Información Geográfica y el control de horarios en escuelas, entre otros. SADM reporta también un 99.5% de cumplimiento en las normas aplicables a la calidad del agua producida en las fuentes y las plantas potabilizadoras.

Todo lo anterior es tomado en cuenta en la calificación AA (mex) que Fitch Ratings otorgó a SADM en su revisión de junio de 2018.

En cuando a la posible evaluación de los servicios de SADM a través de la herramienta IBNET, ésta cuenta con un sistema, basado en hojas de Excel, que puede ser de mucho valor para el propio organismo, puesto que le permitiría ver claramente sus fortalezas y también sus posibles áreas de oportunidad. La herramienta de IBNET cuenta con el archivo denominado IBNET_Toolt_100_XXX_201612 0161201-esp, mismo que tiene una programación basada en macros, el cual permite, después de ingresar la información requerida, proporciona los indicadores IBNET, mismos que están organizados en los rubros siguientes:

- Cobertura del servicio
- Consumo de agua y producción
- Calidad del servicio (agua potable y saneamiento)
- Costos de operación y de personal (agua potable y saneamiento)
- Agua no contabilizada
- Medidores

- Rendimiento de la red
- Facturación y cobranza
- Desempeño financiero
- Activos

Desgraciadamente, la aplicación de la metodología de IBNET no pudo ser completada pues requiere mucha información del organismo operador que no es pública y que puede ser altamente sensible, razón por la cual el operador no la comparte con facilidad. Sin embargo, sería muy conveniente que el propio personal de SADM pudiera aplicarla en un futuro muy próximo.

Comisión Nacional del Agua (nivel central)

El Programa Nacional Hídrico 2014-2018 (PNH) es el documento rector de la política hídrica en México. Es un Programa Especial que se deriva del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y del Programa Sectorial de Medio Ambiente 2013-2018. En forma operativo, en él se establecen las prioridades del

sector y contiene las estrategias y líneas de acción para las políticas públicas.

En el capítulo IV el PNH incluye los indicadores que la propia Comisión Nacional del Agua y la Semarnat han elegido para dar seguimiento a su desempeño. De ahí se derivan las líneas base y las metas que se han planteado para 2018 que es el término de esta administración federal. A continuación, en la Tabla 2.10 se listan los indicadores, así como el estado inicial y el deseado para el fin del presente sexenio. En teoría, el seguimiento de los indicadores del PNH se incluye en el portal de transparencia de la propia dependencia.

El portal de obligaciones de transparencia lista los primeros cuatro informes de labores de Conagua, en los que se deben consignar los avances en los indicadores incluidos en el PNH 2014-2018. Sin embargo, a la fecha de elaboración de este reporte, ninguna de las ligas está operativa y no fue posible comprobar el avance en estos rubros.

Tabla 2.10. Indicadores de desempeño de Conagua (Derivados del PNH 2012-2018)

Indicador	Línea base 2012	Meta 2018	Real 2016
Objetivo 1. Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua			
1. Índice Global de sustentabilidad hídrica (IGSH)	0.552	0.684	ND
Objetivo 2. Incrementar la seguridad hídrica ante sequías e inundaciones			
2. Decretos de reserva de agua para uso ambiental formulados	0	189	ND
3. Población y superficie productiva protegida contra inundaciones	0 habitantes 297,917 ha	6,620,000 hab 300,000 ha	ND
4. Programas de manejo de sequías elaborados y aprobados por consejos de cuenca	0	26	ND
Objetivo 3. Fortalecer el abastecimiento de agua y el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento			
5. Índice global de acceso a los servicios básicos de agua (IGASA)	0.652	0.761	ND
Objetivo 4. Incrementar las capacidades técnicas, científicas y tecnológicas del sector			
6. Influencia del desarrollo tecnológico del sector hídrico en la toma de decisiones (%)	13.3	20	ND
Objetivo 5. Asegurar el agua para el riego agrícola, energía, industria, turismo y otras actividades económicas y financieras de manera sustentable			
7. Productividad del agua en distritos de riego (kg/m³)	1.62	1.87	ND
Objetivo 6. Consolidar la participación de México en el contexto internacional en materia de agua			
8. Proyectos de cooperación internacional atendidos (%)	0	100	ND

Semarnat

Semarnat sí ofrece en su portal de internet acceso a los informes de labores del periodo 2013 a 2018. En la tabla 2.11 se muestran los indicadores del programa sectorial que tienen relación directa con el agua. Es evidente que el cumplimiento de las metas establecidas en este aspecto por el Sector depende casi enteramente del desempeño de la Conagua. De los cuatro indicadores reportados, se logró el cumplimiento de la meta en coberturas tanto de agua potable como de trata-

miento y probablemente se logre en el de productividad de distritos de riego. Sin embargo, por ejemplo, la meta de formulación de decretos de reserva de agua no alcanzó ni el 10% de cumplimiento. En este sentido se observa que el desempeño de la Semarnat (y por lo tanto de la Conagua), al menos en los temas relacionados con el agua no fue totalmente satisfactorio.

Tabla 2.11. Indicadores relacionados con el agua del programa sectorial de medio ambiente y recursos naturales, 2013-2018. Semarnat (2018)

Indicador	Unidad de medida	Línea base		Meta 2018	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Resultado
		Año	Valor	Valor							
Cobertura de agua potable	%	2013	92	94	92.3	92.4	92.5	94.4	94.5	ND	Superado
Decretos de reserva de agua para uso ambiental formulados	No.	2013	0	189	0	2	2	6	6	13	No superado
Productividad en distritos de riego	kg/m3	2013	1.62	1.87	1.84	1.79	1.83	1.85	ND	ND	ND
Cobertura de tratamiento de aguas residuales municipales	%	2013	47.5	50.2	52.73	57	57.6	63	63.8	47.5	Superado

Sagarpa

En el caso de Sagarpa, el tema del agua no se constituye en su principal preocupación, más, sin embargo, como prácticamente todas las actividades productivas que monitorea tiene una gran relación con este recurso, algunos de sus indicadores de desempeño tienen que ver con el uso del vital líquido. En la tabla 2.12 se muestran los tres indicadores que están estrechamente relacionados con la efectividad en el uso del recurso. El resultado de no cumplimiento en los tres indicadores muestra la gran área de oportunidad que

muestra este sector. Es cierto que el índice de eficiencia en el uso del agua pasó de 100 a 122.1 de 2013 a 2017, lo que representa un mejor uso del recurso en el campo. Sin embargo, por un lado, no se ha alcanzado la meta y por el otro la meta per se no se había fijado en forma tan ambiciosa, lo cual indica aún la necesidad de mejorar el desempeño en forma importante.

Tabla 2.12. Indicadores relacionados con el agua del programa sectorial de desarrollo agropecuario, pesquero y alimentario 2013-2018. Sagarpa (2018)

Índice de eficiencia en el uso del agua (Ahorro de agua por hectáreas de riego tecnificado versus riego no tecnificado)	NA	2012	100	124	100	107.2	113.5	110.1	122.1	ND	No superado
Porcentaje de superficie con riego tecnificado del total de la superficie con riego	%	2012	32.3	40.1	32.6	35.1	37	38.8	39.8	ND	No Superado
Productividad del agua en distritos de riego	kg/m3	2012	1.62	1.87	1.84	1.79	1.83	1.79	ND	ND	No superado

IMTA

El IMTA tiene establecidos solo seis indicadores para medir el cumplimiento de sus metas en el periodo corriente de la administración. En su portal se encuentran informes de labores solo hasta 2016 y precisamente éste último es el que registra el nivel de cumplimiento de los indicadores de desempeño. En los informes anteriores no se incluye un apartado explícito en este sentido. La tabla 2.13 muestra la línea base y las metas, así como el desempeño reportado en 2016. Es de observar que la mitad de los indicadores no habían sido cumplidos a 2016.

En particular, es notorio que los de transferencia de tecnología, influencia en políticas y producción científica que dan cuenta del impacto de las labores del instituto, no hayan sido cumplidos. El indicador de servicios científico (de consultoría) fue superado, pero puede ser discutible si el quehacer del instituto debe o no orientarse a la consultoría más que al desarrollo y transferencia de tecnología. El indicador de capacitación fue superado por lo que el IMTA está cumpliendo con ese mandato de construir y fortalecer las capacidades del sector.

Tabla 2.13. Indicadores de desempeño del IMTA para el periodo 2013-2018. DOF (2014) e IMTA (2016)

Indicador	Unidad de medida	Línea base		Meta 2018	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Resultado
		Año	Valor	Valor							
Transferencia de tecnología	% proyectos	2013	15	25	ND	ND	ND	22.1	ND	ND	No superado
Capacitación y posgrado	participantes hora	2013	40,000	45,000	ND	ND	ND	89,843	ND	ND	Superado
Influencia de la I&DT en política pública	%	2013	13.3	20	ND	ND	ND	16.8	ND	ND	No Superado
Servicios científicos y tecnológicos	%	2013	60	65	ND	ND	ND	67.8	ND	ND	Superado
Producción científica	producción-investigador	2013	1.33	1.5	ND	ND	ND	0.97	ND	ND	No superado
Cooperación técnica internacional	proyecto	2013	4	7	ND	ND	ND	7	ND	ND	Cumplido

Ejecutivo del Estado

El portal de la oficina ejecutiva del gobernador es inoperante. Sólo es posible acceder al portal de la secretaría particular. Sin embargo, en ese apartado no existe información pública sobre el cumplimiento de las metas planteadas al inicio de la gestión actual. De acuerdo con El Financiero (2017), las calificaciones que los habitantes del estado otorgaron al Gobernador en 2016 y 2017 fueron reprobatorias, alcanzado 5.6 y 5.3 respectivamente. Sin embargo, por otro lado, la Agencia HR Ratings en su reporte de agosto de 2018, mejoró la calificación de Nuevo León, al pasar de HR AA+ (junio de 2018) a HR AAA (E), con perspectiva estable (HR Ratings, 2018).

ITESM y UANL

Estas dos instituciones académicas son las más influyentes en el estado. Ambas realizan investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, además de prestar servicios de consultoría. No cuentan con información pública de sus metas y cumplimiento de las mismas en el contexto del sector hídrico. Sin embargo, la existencia del Centro del Agua para América Latina y el Caribe en la primera y el Centro Internacional del Agua en la segunda insertan un gran valor en el estado. Ambas cuentan con el reconocimiento público y son consideradas prácticamente imparciales en el abordaje de los problemas que genera el uso, aprovechamiento y control del agua en la región.

CCRB

El Consejo de Cuenca Río Bravo mantiene un portal de internet con información general de interés relacionada con la región. El objetivo y visión son explícitos, pero no se incluyen metas ni indicadores que pudieran utilizarse para medir el desempeño de la organización. El CCRB sin embargo se mantiene activo en sesiones periódicas y además de la Asamblea General de Usuarios (AGU) mantiene una Comisión de Operación y Vigilancia (COVI), y grupos especiales en Modelación (GEM), Interinstitucional Técnico de Trabajo (GITT) y grupos especializados de trabajo en Reglas, Humedales (GETH) y de Trabajo de Cultura del Agua (GETCA). Al respecto, sin embargo, sería sano plantearse objetivos medibles y metas para los periodos administrativos que correspondan.

FAMM

El FAMM ese consolidó en 2014. En su portal de internet se incluye solo el informe anual de ese año, pero no de años subsecuentes. Sin

embargo, a ojos de la opinión pública, el Fondo cuenta con una buena percepción, puesto que ha participado activamente en la elaboración de propuestas de solución a problemáticas particulares y especialmente fungió como coordinador general en la elaboración del Plan Hídrico Nuevo León 2050. En ese sentido, el FAMM fue el punto de confluencia y acuerdo entre las entidades de gobierno, las organizaciones de la sociedad civil y las instituciones académicas. Sin embargo, no existe en forma pública, información oficial de su desempeño o el avance en el cumplimiento de sus metas establecidas originalmente.

En la tabla 2.14 se presenta un condensado de la información disponible asociada con el desempeño de las organizaciones de la sociedad civil. Las instituciones académicas muestran sensibilidad por el tema ambiental en general e hídrico en particular. Otras instituciones como el CCRB y el FAMM al no contar con una gran estructura de personal y tampoco con grandes instalaciones, no se ven en la necesidad de establecer mecanismos especiales para el cumplimiento de la normatividad.

Tabla 2.14. Cumplimiento de criterios e indicadores de desempeño en organizaciones seleccionadas de la sociedad civil. Elaboración propia con información de las OSC

Indicador	ITESM	UANL	CCRB	FAMM
Departamento o área ambiental (manejo de agua)	Existe	Existe	Existe	No formal
Infraestructura de tratamiento	Existe	NA	NA	NA
Reuso de agua tratada (%)	ND	ND	0	0
Programa de eficiencia hídrica	Campus Sustentable	UANL Sustentable	NA	NA
Programa de capacitación de agua pluvial	Sí-parcial	Sí-parcial	No	No
Abastecimiento por agua tratada / Abastecimiento total (%)	Sí-Sanitarios y riego de áreas verdes	Sí-Riego de áreas verdes	No	No
Metas de reducción en el uso del agua	No formal	No formal	No	No
Cumplimiento de norma NOM001 o NOM002	NA	NA	NA	NA
Certificación ambiental (ISO 14000 o similar)	ND	ND	No	No
Sistema de gestión de la calidad	Sí en Laboratorios	Sí en Laboratorios	No	No

Hallazgos

De la aplicación de la metodología delineada para evaluar el desempeño de las instituciones que están ligadas más directamente a los temas del sector agua en el estado se derivan las conclusiones listadas a continuación:

1. La evaluación del factor desempeño en relación con la gobernanza del agua puede realizarse con base en el enfoque de PNUD el cual se basa en los elementos de i) efectividad, ii) eficiencia y iii) desempeño de las funciones.
2. La aplicación del enfoque de evaluación del desempeño de la gobernanza del agua debe realizarse sobre actores específicos, ya de cualquiera de los tres niveles de gobierno o la sociedad civil organizada.
3. Se debe acuñar para cada institución u organismo o grupo de instituciones u organismos, un grupo de indicadores de desempeño. Estos pueden clasificarse en niveles, por ejemplo, entrada, salida, proceso, resultado e impacto.
4. La aplicación de la metodología requiere de una gran cantidad de información que deben proveer las instituciones evaluadas. Esto podría representar un gran obstáculo, pues ninguna organización está dispuesta a

“abrirse” completamente y hacerse sujeta a un proceso crítico. Sin embargo, ese debe ser el énfasis de un estudio de este tipo.

5. Para los organismos operadores de agua, la aplicación de la herramienta denominada “Indicadores del IBNET” es una acción que debe proponerse se haga, con el fin de que la organización identifique tanto sus fortalezas como sus áreas de oportunidad.
6. Para organizaciones de la sociedad civil, la aplicación de metodologías orientadas a determinar su desempeño se complica en gran medida. Al no tener obligaciones legales o injerencia formal en el uso y aprovechamiento del recurso, su desempeño se puede solo medir en forma subjetiva a través de las acciones que se lleven a cabo más bien de buena voluntad por vía de sus áreas ambientales o de responsabilidad social.
7. En el caso de Nuevo León, los indicadores de efectividad, eficiencia y desempeño de las funciones para las instituciones evaluadas, clasificándolos nuevamente en los terciles (alto, medio y bajo) se resume en la tabla 2.15 y Figura 2.14. Las asignaciones se han establecido con base en la información recaba y en la percepción de los autores. La percepción global del desempeño se muestra en la figura 2.15.

Tabla 2.15. Percepción de los indicadores de desempeño de instituciones seleccionadas en Nuevo León

Institución / Organismo	Eficacia	Eficiencia	Desempeño de las funciones
SADM	Alta	Media	Alta
Comisión Nacional del Agua (Central)	Media	Media	Baja
Semarnat	Media	Media	Media
Sagarpa	Baja	Media	Baja
IMTA	Media	Alta	Media
Ejecutivo del Estado	Baja	Media	Media
ITESM	Media	Media	Alta
UANL	Media	Media	Alta
CCRB	Baja	Media	Media
FAMM	Alta	Media	Media

Figura 2.14. Percepción de los indicadores de desempeño de instituciones seleccionadas en Nuevo León

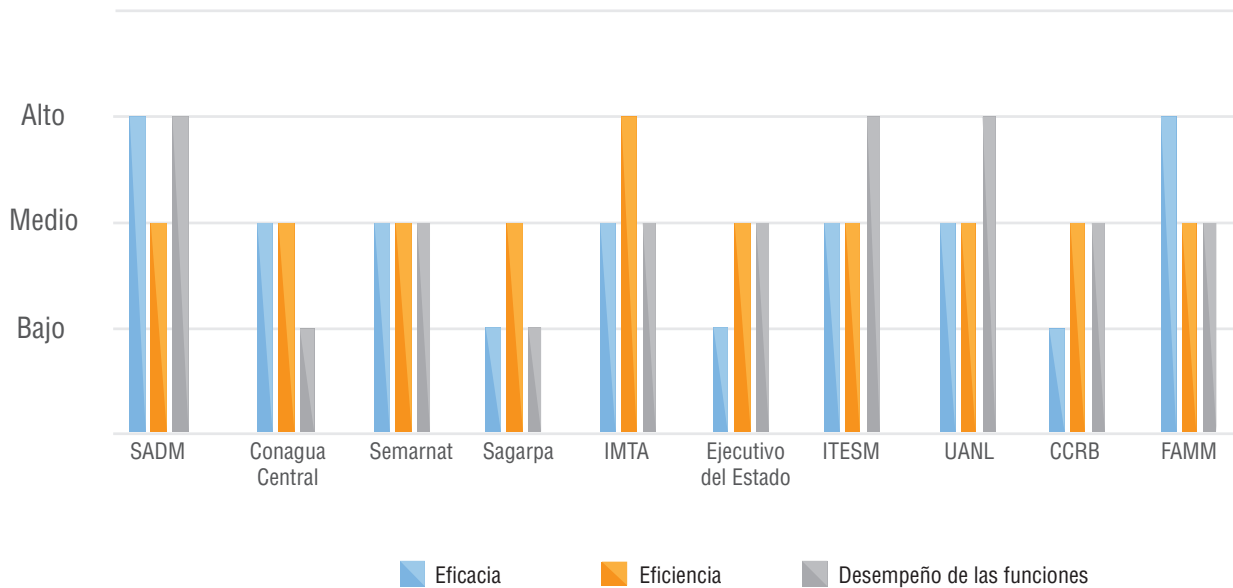
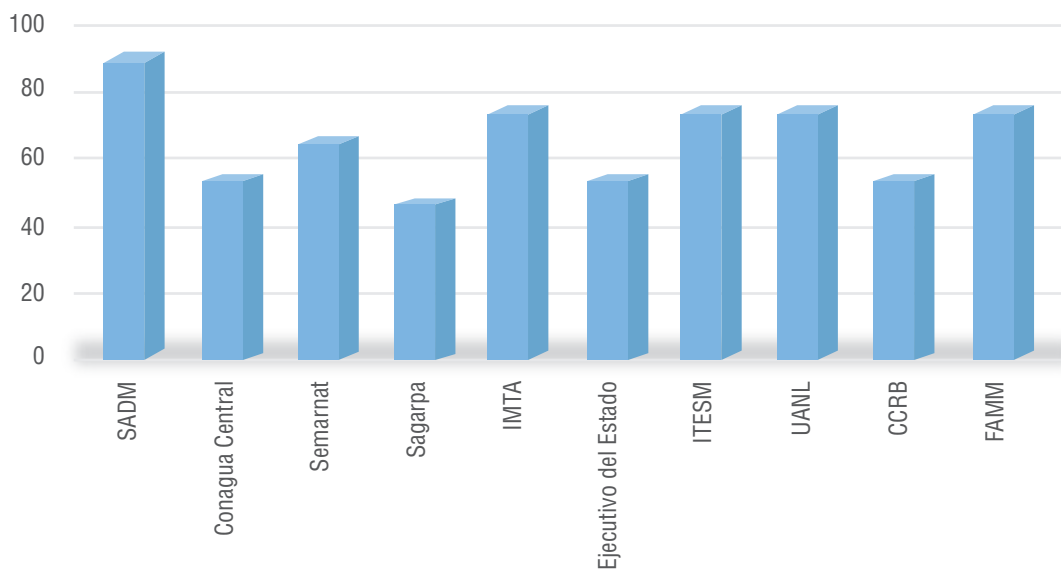


Figura 2.15. Resumen del desempeño de instituciones seleccionadas en Nuevo León



De las instituciones incluidas en este estudio, SADM resulta mejor evaluada, seguida del IMTA, ITESM, UANL y FAMM, éstas últimas cuatro pertenecientes al sector de la sociedad civil organizada.

Las instituciones federales no salen bien libradas, así como tampoco las instituciones gubernamentales del ámbito estatal o regional.

3. Recomendaciones específicas por institución y riesgos potenciales asociados con el estado actual de la gobernanza del agua en el AMM

Como parte de los resultados de este estudio general de gobernanza del agua en el Área Metropolitana de Monterrey se presentan a continuación en primer lugar las recomendaciones específicas por institución y posteriormente los potenciales riesgos en que se podría incurrir en el caso de no solventar las deficiencias encontradas.

Recomendaciones específicas

Conagua

Las principales áreas de oportunidad de Conagua incluyen la publicación de sus informes financieros, así como de información relativa a la toma de sus decisiones. No publica suficientes informes de estadísticas de atención a las solicitudes de acceso a la información. En general, la percepción pública la asocia con un bajo desempeño y también con poca disponibilidad a participar en trabajo colaborativo. Aun cuando por ley, tiene ciertas obligaciones de transparencia, su cumplimiento no es total. Por otro lado, la Conagua no cuenta con un mecanismo formal para el involucramiento de actores externos, quienes, por lo tanto, no pueden fácilmente ser partícipes del proceso de toma de decisiones.

Sagarpa y Semarnat

El cumplimiento de las obligaciones de transparencia en estas dos secretarías tampoco se realiza a cabalidad. Cuentan con una mejor percepción pública que la Conagua, pero aún tienen área de oportunidad. Sería recomendable que se establecieran mecanismo para propiciar la participación de estas instancias en ejercicios académicos y científicos, y en el trabajo colaborativo en general. También se deben establecer las formas requeridas para que las obligaciones de transparencia se

cumplan completamente y se propicie la publicación de los estados financieros, así como información sobre el proceso de toma de decisiones.

Ejecutivo del Estado y Congreso

La propia oficina del ejecutivo del estado y el Congreso deberían implementar mecanismo para mejorar su transparencia, rendición de cuentas y también la participación. Sus indicadores en estos rubros son los más bajos, dando cuenta de la poca información que proporcionan sobre el ejercicio de sus recursos y de sus procesos de toma de decisiones. Son lo que menos participativos se muestran al no socializar previamente sus procesos.

SADM

Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey es la institución mejor evaluada en el estudio. Para lograr una mejor transparencia debe solamente mejorar sus mecanismos de hacer públicos los informes sobre compromisos y resultados, así como lo relativo a su toma de decisiones. También sería conveniente que habilitará una sección para mostrar las estadísticas de atención de solicitudes de accesos a la información. Su consejo directivo tiene presencia de varios sectores lo cual resulta positivo, aunque se debería realizar una revisión de la composición de dicho consejo.

OSC

Las organizaciones de la sociedad civil no cuentan con obligaciones de transparencia, puesto que no reciben recursos públicos, sin embargo, la existencia de algunos mecanismos en este sentido incrementaría aún más su credibilidad. El CCRB si recibe recursos públicos (al ser coordinador por la Conagua, quien también auspicia sus actividades), sin embargo, no publica información alguna sobre su transparencia y rendición de cuentas.

Riesgos potenciales

Después de haber llevado a cabo la aplicación de la metodología a instituciones representativas de la gestión del recurso hídrico en la ZMM se reconoce que existe un gran camino que recorrer para alcanzar altos niveles de la gobernanza del agua en la región. Es

cierto que a partir de la identificación de las debilidades de cada institución también se han revelado sus fortalezas, pero son las primeras hacia las cuales se deben orientar los esfuerzos. Resulta innegable que, de no establecerse acciones para subsanar los déficits y huecos en el esquema de gobernanza de la ciudad, se corren riesgos, mismos que se describen en forma sucinta a continuación. Con respecto a los principios de transparencia, rendición de cuentas y participación, es el primero de éstos en el que se tienen más oportunidades, siendo el segundo el que se ve mejor atendido. Los riesgos identificados para estas componentes son:

Con respecto a los principios de gobernanza

Transparencia

- a. Poca credibilidad de las instituciones y personas
- b. Baja aceptación de programas y planes
- c. Ambiente favorable a corrupción y malos manejos de todo tipo de recursos
- d. Ineficiencias en el uso de recursos tanto humanos como financieros
- e. Falta de apertura
- f. Procesos muy cerrados de toma decisiones
- g. Poca disposición de trabajo en equipo

Participación

- a. Poca credibilidad de las instituciones y personas
- b. Poca inclusión de opiniones externas
- c. Baja difusión de tareas y acciones con resultados positivos
- d. Falta de involucramiento con la sociedad
- e. Desconocimiento de la realidad
- f. Procesos unidireccionales e individualistas en la toma de decisiones

Rendición de cuentas

- a. Ambiente favorable a la corrupción
- b. Uso ineficiente e inefectivo de los recursos humanos y financieros
- c. Pobre percepción pública
- d. Bajas evaluaciones de calificadoras y acceso limitado a préstamos y apoyos

Con respecto al desempeño de la gobernanza

Efectividad

- a. Dificultad en el logro de las metas
- b. Deficiencia en el cumplimiento de indicadores
- c. Imposibilidad de mantener los niveles de servicio actuales en cantidad y calidad
- d. Aumento de vulnerabilidad del sistema hídrico (fuentes de abastecimiento)
- e. Aumento de vulnerabilidad del sistema hídrico (distribución)

Eficiencia

- a. Niveles bajos de eficiencia en el medio urbano
- b. Fallas en el logro de reducción de pérdidas físicas y porcentaje de agua no contabilizada
- c. Finanzas menos sanas
- d. Esquemas tarifarios injustos
- e. Costos de producción, operación y mantenimiento inaceptables
- f. Falta de liquidez y de capacidad de endeudamiento

Desempeño de las funciones

- a. Pérdida de credibilidad de clientes y entidades financiadoras
- b. Intranquilidad social con referente al tema del agua
- c. Falta de aceptación al ajuste de tarifas
- d. Incremento de costos indirectos
- e. Reducción el valor de indicadores asociados con la buena prestación del servicio

Otros riesgos identificados en un ámbito más general son:

- a. Enfoque bajo o nulo hacia la sostenibilidad
- b. Poco o nulo énfasis en temas ambientales
- c. Poco interés en las cuencas alimentadoras del recurso
- d. Poca o nula participación de la sociedad
- e. Niveles bajos de transferencia de tecnología
- f. Poca influencia del sector I&DT en la política nacional

4. Conclusiones y recomendaciones

La evaluación de la gobernanza del agua en cualquier contexto geográfico no es tarea fácil. Es un complejo entramado de leyes, normas, procesos, arreglos institucionales y muchos otros factores que inciden en la forma en que se gestiona el recurso. Aún en una escala local o regional, la multiplicidad de actores, la falta de claridad en las funciones y el traslape de las mismas, hace de su estudio una difícil labor.

Para hacer un primer acercamiento formal de este tema en Nuevo León y sobre todo en el contexto del Área Metropolitana de Monterrey (AMM) se realizó una revisión de los principales enfoques existentes. Se revisaron los puntos de vista de la *Global Water Partnership* (GWP), de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP) en conjunto con el Instituto Internacional del Agua de Estocolmo (SIWI). Una vez analizados los marcos, se eligió el enfoque establecido por UNDP el cual se basa en los principios de transparencia, rendición de cuentas y participación. Este enfoque se conoce generalmente por sus siglas en inglés, TAP.

La aplicación de la metodología para la evaluación de principios de gobernanza se llevó a cabo sobre una lista corta de actores obtenida después de un proceso de jerarquización en la que aparecen instituciones y organizaciones del gobierno federal, gobierno estatal y la sociedad civil organizada, incluyendo la academia.

En cuanto a transparencia, con los indicadores planteadas prácticamente todas las organizaciones evaluadas tienen mucho que mejorar. En particular, el ejecutivo del estado, el congreso y el CCRB son lo peor evaluados. SADM es la institución que presenta mejores indicadores en este rubro, sin ser éstos aun suficientemente satisfactorios. Por lo que respecta a la rendición de cuentas, los indicadores son mejores, sin embargo, las mismas tres entidades son nuevamente las peor eva-

luadas. En este caso, IMTA, SADM y el ITESM son los mejor evaluados. Finalmente, en cuanto a participación, SADM es el mejor librado siendo el Congreso y el Ejecutivo los más bajos.

De los tres factores, el que requiere de más atención y mejora es el de transparencia. Le sigue a este el de participación y finalmente el de rendición de cuentas. El avance en estos tres principios incidirá directamente en una mejora en la gobernanza del agua.



Como recomendaciones finales del estudio de gobernanza del agua en el AMM se pueden establecer las siguientes:

- 1.** Los niveles de transparencia en las instituciones están muy por debajo de lo mínimo esperado. A pesar de que algunas organizaciones tienen obligaciones de transparencia, su información no es completa o en muchos casos es inexistente. Este aspecto es quizás la base para la construcción de un proceso de buena gobernanza del agua en el estado. Una entidad a ese nivel (estatal) que revise y supervise estos aspectos podría ayudar a incrementar el nivel de compromiso con la población en temas relacionados con el agua.
- 2.** La rendición de cuentas es otro aspecto que queda por detrás de los esperado. A pesar también de que para las entidades de los tres niveles de gobierno esto es una de las obligaciones de transparencia, varias instituciones no cumplen con estas disposiciones. De nueva cuenta, una institución que supervise este aspecto podría también ser coadyuvante de un proceso más abierto de gobernanza del agua en el Área Metropolitana de Monterrey.
- 3.** En cuanto a la participación, solo SADM permite formalmente la participación de otros sectores o actores en su consejo de administración. El CCRB, que pareciera ser el espacio más adecuado para el discernimiento de los problemas relacionados con el agua en la cuenca y por ende en el AMM, no ha terminado de ser empoderada para llevar a cabo sus acciones sustantivas, siendo aún, controlada en muchas dimensiones por las oficinas centrales de Conagua. El CCRB sesiona regularmente con buenas intenciones y está llevando a cabo un ejercicio de modelación en la cuenca con el fin de avanzar en el Reglamento de Distribución del agua en la cuenca. Si el CCRB pudiera contar con sus propios recursos y su independencia establecida en los decretos de su creación, éste podría ser el vehículo para mejorar el desempeño de todos los procesos relacionados con el uso, manejo y explotación del agua en la cuenca.

Con relación al desempeño de la gobernanza, posteriormente a revisar los enfoques de GWP, OCDE y PNUD, se seleccionó el enfoque basado en efectividad, eficiencia y el propio desempeño de las funciones para la evaluación de las mismas organizaciones bajo estudio. En virtud de las diferencias existentes entre las instituciones, para cada tipo de organización, se propuso una lista de indicadores que pueden servir de base para llevar a cabo un estudio de evaluación de este tipo.

El organismo operador, SADM, evaluado con la batería de indicadores definida para este tipo de instituciones sale muy bien posicionado. De acuerdo con el PIGOO, es sobresaliente en un 54% de los indicadores y solo 14% en un nivel bajo. Es indudable que existen aún, algunas áreas de oportunidad. En particular parece que debe mejorar en el aspecto de costos en función del volumen producido y también en el porcentaje de agua no contabilizada, que puede sin duda disminuirse (el valor actual está en el orden del 32%). Otros aspectos que deben abordarse en SADM son la estructura de su sistema tarifario y una optimización de la operación en particular de las fuentes de abastecimiento.

La Comisión Nacional del Agua, a la luz de los indicadores fijados por la misma institución al inicio de la presente administración parece no haber logrado las metas establecidas. No existe aún información oficial del desempeño del organismo. Para esta administración, el desempeño de la Conagua no ha sido adecuado, al no haber podido resolver, por ejemplo, la situación de la limpieza del cauce del río Santa Catarina.

A 2017, la Semarnat ha superado las metas establecidas solo en la mitad de los indicadores. Aunque algunos de ellos están ligados al desempeño de otras instituciones del mismo sector, como la Conagua, en el balance general, el funcionamiento de esta Secretaría está por debajo de los esperado. Es una institución que deben mejorar su desempeño. Por lo que respecta a Sagarpa, las metas establecidas en los tres únicos indicadores no han sido superadas a 2017 lo cual es evidencia de

que no ha tenido el desempeño deseado.

En cuanto al IMTA, a 2016, ha superado las metas en tres de los seis indicadores establecidos al inicio de esta gestión. El desempeño está por debajo de lo esperado. El ITESM y UANL se han visto involucrados recientemente en varios de los proyectos importantes en el sector hídrico de Nuevo León. Mantienen una buena credibilidad y con gran reconocimiento de la población en general.

El FAMM se ha venido constituyendo como una organización en la cual confluyen los intereses positivos de muchos de los actores. Su liderazgo en la elaboración del Plan Hídrico Nuevo León 2050 y su capacidad para coordinar a organizaciones federales como Conagua, estatales como diversas secretarías y la propia SADM, entidades académicas como el ITESM y la UANL y varias organizaciones de la sociedad civil, sugiere que puede desempeñar un rol muy relevante en el tema del manejo del agua en el estado. El FAMM forma parte ya del CCRB, pero se sugiere además su incorporación formal a otras instancias de importancia, como, por ejemplo, el consejo directivo de SADM.

Algunas de las instituciones analizadas en este proyecto no incluyen metas ni indicadores para evaluar su desempeño. Sería importante que por ejemplo el CCRB cuente con metas explícitas y de un reporte sistemático de su posible alcance.

Por lo que respecta al desempeño de la gobernanza del agua, se puede argumentar que:

1. Nuevo León y en particular el AMM cuenta con un organismo operador que se encuentra en altos niveles de desempeño. El hecho de que la autoridad de SADM no sea municipal sino, en este caso, estatal ha permitido el logro de altos estándares. Si bien SADM cuenta aún con áreas de oportunidad, su desempeño es tal que ha marcado incluso una referencia a nivel tanto nacional como inter nacional.

2. En el caso de la Comisión Nacional del Agua a nivel federal, a pesar de lo laxo de las metas establecidas para la administración que recién terminó, las metas no se alcanzaron. Se requiere sin duda de contar con mecanismos efectivos que obliguen a que esta dependencia reporte sus avances en tiempo y que permitan dar seguimiento a la consecución de metas. Esto involucra al propio gobierno federal, a través de la oficina de la presidencia y quizás a la Secretaría de la Función Pública y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

3. Es necesario también contar con un mecanismo que permita el seguimiento en la consecución de metas de la Semarnat y la Sagarpa. Estas dos secretarías usualmente no cumplen con las metas establecidas y en la práctica, nada sucede.

4. Una propuesta concreta es la de buscar el involucramiento formal de las instituciones educativas (ITESM y UANL al menos) en los consejos directivos u órganos de gobierno de las entidades directamente implicadas en el manejo del agua en el estado. La participación también del FAMM en esas instancias sería de un gran valor.



Referencias

- DOF (2014). Programa Institucional del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua 2014-2018. Diario Oficial de la Federación. 29 de abril de 2014, tercera sección, pag. 33 a 65.
- DOF (2015). Ley general de transparencia y acceso a la información pública. Diario Oficial de la Federación, 4 de mayo de 2015.
- DOF (2016). Ley federal de transparencia y accesos a la información pública. Diario Oficial de la Federación, 6 de mayo de 2016
- El Financiero (2017). Decepciona El Bronco por segundo año consecutivo a los regios. Periódico El Financiero 26/09/2017. <http://www.elfinanciero.com.mx/monterrey/decepciona-el-bronco-por-segundo-ano-a-los-regios.html>
- Global Water Partnership (s.f). Scorecard on water governance. Disponible en http://www.metameta.nl/wp-content/uploads/2012/09/scorecards_governance_gwp_sml.pdf
- HR Ratings (2018). Reporte Estado de Nuevo León. 3 de agosto de 2018. https://www.bmv.com.mx/-docs-pub/eventoca/eventoca_852719_2.pdf
- IBNET (2018). The IBNET Benchmarking Toolkit. The international Benchmarking Network. Disponible en <https://www.ib-net.org/toolkit/ibnet-indicators/>
- IMTA (2016). Informe anual 2016. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. México
- ITESM (2018). Campus Sustentable. Disponibl en <http://www2.ccm.itesm.mx/campussustentable/>
- Organisation for Economic Co-operation and Development OECD (2011). Water Governance in OECD: A multi-level Approach, OECD Publishing, Paris
- Organisation for Economic Co-operation and Development OECD (2015). OECD Principles on Water Governance. OECD Ministerial Council Meeting. June 4th, 2015.
- SADM (2018). Anuario estadístico. Disponible en https://www.sadm.gob.mx/PortalSadm/Docs/Anuario_Estadistico_SADM.pdf
- SAGARPA (2018). Informe de rendición de cuentas de conclusión de la administración 2012-2018. 30 de octubre de 2018.
- SEMARNAT (2018). Sexto Informe de Labores 2013-2018. 1° de septiembre de 2018.
- Rogers P. and Hall A. W. (2003). Effective Water Governance. The background papers No. 7. Global Water Partnership Technical Committee.
- Tropp, H. (2006). Water Governance Challenges, in World Water Assessment Programme, 2006. The United Nations World Water Development Report 2: Water, a shared responsibility, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Paris.
- UANL (2018). Uso eficiente del agua. Disponible en <http://sds.uanl.mx/agua-2/>
- UNDP (2013). User's guide on Assessing Water Governance. United Nations Development Programme. United Nations

Ligas de interés

- CCRB. Consejo de Cuenca Río Bravo. <https://www.cuencariobravo.org/>. Acceso en noviembre de 2018
- CONAGUA. Comisión Nacional del Agua. <http://www.conagua.gob.mx/>. Acceso en noviembre de 2018
- FAMM. Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey. <http://famm.mx/>. Acceso en noviembre de 2018
- H. Congreso del Estado de Nuevo León. <http://www.hcnl.gob.mx/>. Acceso en noviembre de 2018
- IMTA. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. <https://www.gob.mx/imta>. Acceso en noviembre de 2018
- ITESM. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. <https://tec.mx/es>. Acceso en noviembre de 2018
- PIGOO. Programa de Indicadores de Gestión de Organismos Operadores. <http://www.pigoo.org.mx>. Acceso en noviembre de 2018
- SADM. Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey I.P.D. <https://web.sadm.gob.mx/>. Acceso en noviembre de 2018
- SAGARPA. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. <https://www.gob.mx/sagarpa>. Acceso en noviembre de 2018
- SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <https://www.gob.mx/semarnat>. Acceso en noviembre de 2018
- Sistema Estatal de Transparencia Nuevo León. <http://transparencia.nl.gob.mx>. Acceso en noviembre de 2018
- UANL. Universidad Autónoma de Nuevo León. <http://www.uanl.mx/>. Acceso en noviembre de 2018

Anexos

Anexo 1.1 Herramientas disponibles

Water Governance Scorecard

Este fue desarrollado por el Overseas Development Institute en 2006 para evaluar efectividad. Mide factores que constituyen una buena gestión integrada del recurso hídrico. Indica que ciertos instrumentos legales y regulatorios debe existir, así como también una lista de instituciones, proveedores de servicios y mecanismos de coordinación para que todo funcione efectivamente. Las categorías del Water Governance Scorecard son:

Marcos legislativos apropiados incluyendo:

1. Legislación para la asignación de agua
2. Legislación para la calidad el agua
3. Existencia de mecanismo de resolución de conflictos

Instrumentos regulatorios apropiados incluyendo:

4. Regulación de aguas subterráneas
5. Control en la planeación del uso de la tierra
6. Protección a la naturaleza

Instituciones funcionales, incluyendo:

7. Cuerpos principales / centrales
8. Organismos de cuenca
9. Organizaciones comunitarias de gestión del recurso
10. Entes regulatorios
11. Agencias ejecutoras y de cumplimiento
12. Campañas de concientización

Proveedores de servicios de agua funcionales que aseguren:

13. Abastecimiento urbano
14. Abastecimiento rural
15. Tratamiento del agua
16. Riego y control de inundaciones

Mecanismos de coordinación funcionales con:

17. Sector agrícola
18. Sector energía y forestal
19. Gobiernos locales.

Scorecard on Water Governance de la GWP (s.f.)

El Scorecard sigue el marco de IWRM ToolBox desarrollado por GWP (www.gwpToolBox.org). Esta ToolBox es un compendio de herramientas para ayudar en la implementación de una gestión integrada del recurso. En el Scorecard se destacan varias herramientas de gobernanza, especialmente:

- Marcos legislativos
- Marcos organizacionales
- Instrumentos regulatorios
- Autoridades locales involucradas en la gestión del agua

La mayoría de los países han tomado varios pasos para mejorar / cambiar la gobernanza del agua. Lo que hace el Scorecard es tomar una visión general de los arreglos de gobernanza que se han establecido y evaluar que tan efectivos son. El Scorecard incluye una pequeña evaluación de las partes interesadas para cada campo de gobernanza, que dará profundidad en la evaluación de la efectividad de la gobernanza del agua en el área en cuestión: en esencia, la gobernanza del agua se refiere a cómo se equilibran los intereses y los intereses y cómo se relacionan los diferentes interesados el uno al otro.

Indicadores del IBNET (IBNET 2018)

La International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities provee una serie de indicadores que miden el desempeño en comparación de su propio desempeño en el pasado y contra el desempeño de otros organismos similares nacionales, regionales o globales. Esto proporciona una forma de evaluación de la eficiencia.

La mayoría de los indicadores están en los niveles de entradas y salidas de las operaciones de un organismo de agua y saneamiento, como por ejemplo el costo de producción de agua potable y el volumen de agua producido. Estos indicadores dan como resultado una medida de la eficiencia de producción. Otros indicadores de eficiencia pueden ser, por ejemplo, la cantidad de desperdicios, o el porcentaje de agua no contabilizada (diferencia entre agua producida y agua vendida que sí generó ingresos. Reducir el agua no contabilizada, por definición, incrementa la eficiencia.

Además de medir la eficiencia, la metodología de INET también incluye indicadores que miden efectividad, así como el desempeño de las funciones (indicadores del proceso). Las 12 categorías centrales de los indicadores de agua potable y agua residual son:

1. Cobertura de servicio
2. Consumo y producción de agua
3. Agua no contabilizada
4. Prácticas de medición
5. Desempeño de la red de tuberías
6. Costo y dotación de personal
7. Calidad de servicio
8. Recolección y cobranza
9. Eficiencia financiera
10. Activos (bienes)
11. Asequibilidad del servicio
12. Indicadores del proceso

Metodología ReWaB

Esta fue desarrollada por en el contexto del Regional Water Governance Benchmarking Project para Africa del Medio Este y Norte (MENA, Middle East and North Africa) financiado por USAID para medir desempeño de la función. Es un marco conceptual para la evaluación de la gobernanza del agua que hace uso de estándares de funciones y subfunciones de gobernanza. Los estándares son criterios que establecen si un proceso califica para ser considerado como bien manejado. La metodología ReWaB ofrece indicadores de criterio del proceso con respecto a cinco procesos o funciones clave en la gobernanza del

1. Organización y construcción de capacidades en el sector agua

- Creación y modificación de estructuras organizacionales
- Asignación de roles y responsabilidades
- Establecimiento de la política nacional
- Coordinación e integración entre subsectores, niveles y subregiones
- Establecimiento de vínculos con otros países vecinos
- Construcción de conciencia pública y política en el sector agua
- Asegurar y disponer de fondos para el sector
- Desarrollo y utilización de profesionales del sector, bien entrenados

2. Planeación estratégica

- Recolección, manejo, almacenamiento y uso de datos relevantes del agua
- Proyección futura de oferta y demanda
- Diseño de estrategias para satisfacer la demanda y lidiar con sequías
- Desarrollo de herramientas de planeación y gestión para apoyar la toma de decisiones

3. Asignación de agua

- Reconocimiento de derechos de agua y responsabilidades derivadas
- Establecimiento de derechos y de mecanismos para la transferencia de derechos
- Disputas de adjudicación

4. Desarrollo y manejo del recurso hídrico

- Construcción de infraestructura pública y autorización privada para el desarrollo de la infraestructura.
- Pronóstico estacional de oferta y demanda y su interacción
- Operación y mantenimiento de infraestructura pública de acuerdo con planes y prioridades estratégicas
- Aplicación de incentivos y sanciones para alcanzar las metas, incluyendo tarifas
- Pronóstico y gestión de inundación y sus impactos

5. Regulación de recursos hídricos y los servicios asociados

- Emisión y monitoreo de concesiones operativas de agua
- Hacer cumplir los límites de extracción asociados con derechos

- Regulación de la calidad de agua en cuerpos superficiales y acuíferos
- Protección de ecosistemas acuáticos
- Monitoreo y favorecer el cumplimiento de estándares

Anexo 2.1. Listado de actores clave en la gobernanza del agua de Nuevo León

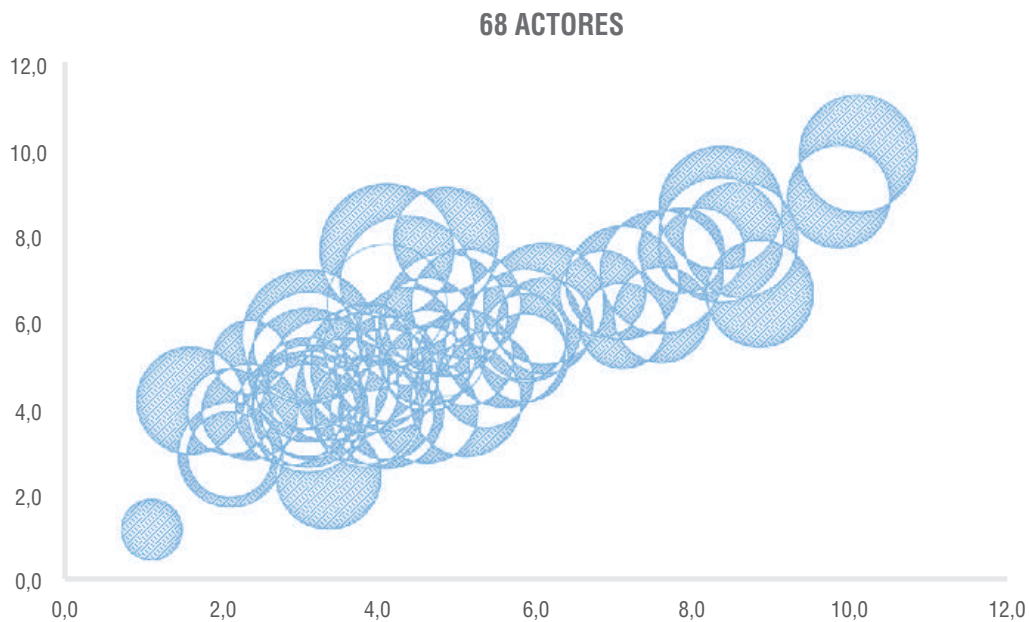
#	Actor	#	Actor
1	CONAGUA	35	Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN)
2	Ejecutivo del Estado de Nuevo León	36	Secretaría de Infraestructura (estatal)
3	Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM)	37	COPARMEX
4	Secretaría de Gobernación	38	Comisión Nacional de las Zonas Áridas
5	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	39	NADBANK
6	Secretaría de Desarrollo Sustentable	40	Universidad de Monterrey (UEM)
7	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)	41	Asociación Nacional de Usuarios de Riego (ANUR)
8	Consejo Nuevo León (CONL)	42	Colegio de Ingenieros Civiles de Monterrey
9	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)	43	Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Monterrey (CANACO)
10	Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM)	44	Empresas del Estado
11	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	45	Colegio de la Frontera Norte
12	Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)	46	Parques y Vida Silvestre
13	Banobras	47	Asociación Nacional de Empresa de Agua y Saneamiento (ANEAS)
14	Consejo de Cuenca Río Bravo	48	Amigos de Arteaga y Santiago
15	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)	49	Secretaría de Desarrollo Social (federal)
16	Cámara de la Industria de la Transformación de Nuevo León (CAINTRA)	50	Distrito de Desarrollo Rural - Anáhuac
17	Congreso local	51	Distrito de Desarrollo Rural - Apodaca
18	Secretaría de Desarrollo Agropecuario (estatal)	52	Distrito de Desarrollo Rural - Galeana
19	Fundación FEMSA	53	Distrito de Desarrollo Rural - Montemorelos
20	Tec de Monterrey	54	INEGI
21	UANL	55	Vertebra
22	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)	56	Distrito de Riego 004 - Don Martín
23	Instituto para la Protección del Ambiente (IPA)	57	Distrito de Riego 031 - Las Lajas
24	Comisión Federal de Electricidad (CFE)	58	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
25	Secretaría de Salud (Federal)	59	Parque Ecológico Chipinque
26	Secretaría de Salud (Estatal)	60	Evolución Mexicana
27	Ayuntamiento de los demás municipios urbanos y conurbados	61	Asociación Ecológica de la Sierra de Picachos
28	Reforestación Extrema	62	Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)
29	Pronatura Noreste	63	Movimiento Ambientalista del Noreste
30	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)	64	American Water Works Association (Sección México)
31	Secretaría de Energía	65	Alianza Mexicana contra el Fracking
32	Secretaría de Desarrollo Social (estatal)	66	Cámara de Propietarios de Bienes Raíces del Estado de Nuevo León (CANAPROBI)
33	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	67	Colegio y Sociedad de Arquitectos de Nuevo León
34	Ayuntamiento de Monterrey	68	Cluster Energético de Nuevo León

Anexo 2.2. Evaluación de actores clave de la gobernanza del agua en Nuevo León

#	Actor	Promedio ponderado			
		Poder	Influencia	Disponibilidad a cooperar	Puntuación ponderada
1	CONAGUA	10.0	10.0	7.5	9.17
2	Ejecutivo del Estado de Nuevo León	8.3	8.8	8.3	8.42
3	Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM)	8.3	8.0	8.5	8.25
4	Secretaría de Gobernación	9.8	9.0	5.8	8.17
5	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	8.5	8.0	7.3	7.92
6	Secretaría de Desarrollo Sustentable	7.5	7.3	8.3	7.67
7	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)	8.8	6.8	6.3	7.25
8	Consejo Nuevo León (CONL)	4.0	7.8	9.8	7.17
9	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (SAGARPA)	7.0	7.0	7.0	7.00
10	Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM)	4.3	7.0	9.8	7.00
11	Banco Internacional de Desarrollo (BID)	6.0	6.5	8.0	6.83
12	Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)	8.0	7.8	4.0	6.58
13	Banobras	7.8	7.8	4.0	6.50
14	Consejo de Cuenca Río Bravo	4.8	6.3	8.3	6.42
15	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)	5.5	5.5	8.0	6.33
16	Cámara de la Industria de la Transformación de Nuevo León (CAINTRA)	4.8	8.0	6.0	6.25
17	Congreso local	7.5	6.3	5.0	6.25
18	Secretaría de Desarrollo Agropecuario (estatal)	5.8	6.0	7.0	6.25
19	Fundación FEMSA	3.0	5.8	9.8	6.17
20	Tec de Monterrey	4.0	6.5	7.8	6.08
21	UANL	4.0	6.5	7.8	6.08
22	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)	5.0	6.5	6.5	6.00
23	Instituto para la Protección del Ambiente (IPA)	3.8	5.0	9.0	5.92
24	Comisión Federal de Electricidad (CFE)	6.8	6.8	4.0	5.83
25	Secretaría de Salud (Federal)	7.0	6.0	4.0	5.67
26	Secretaría de Salud (Estatal)	6.0	6.0	5.0	5.67
27	Ayuntamiento de los demás municipios urbanos y conurbados	5.0	4.3	6.8	5.33
28	Reforestación Extrema	3.0	5.0	8.0	5.33
29	Pronatura Noreste	3.3	4.8	8.0	5.33
30	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)	3.8	5.0	7.0	5.25
31	Secretaría de Energía	5.8	5.8	4.0	5.17
32	Secretaría de Desarrollo Social (estatal)	4.5	6.0	5.0	5.17
33	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	5.8	5.3	4.3	5.08
34	Ayuntamiento de Monterrey	5.0	5.3	5.0	5.08
35	Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN)	4.3	5.8	5.3	5.08
36	Secretaría de Infraestructura (estatal)	5.3	4.8	5.0	5.00
37	COPARMEX	4.0	5.0	6.0	5.00
38	Comisión Nacional de las Zonas Áridas	4.0	4.0	7.0	5.00
39	NADBANK	3.0	5.5	6.5	5.00
40	Universidad de Monterrey (UEM)	3.0	4.0	8.0	5.00
41	Asociación Nacional de Usuarios de Riego (ANUR)	4.5	5.3	5.0	4.92
42	Colegio de Ingenieros Civiles de Monterrey	3.8	4.0	6.8	4.83
43	Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Monterrey (CANACO)	4.0	4.8	5.8	4.83
44	Empresas del Estado	4.5	4.0	5.8	4.75
45	Colegio de la Frontera Norte	3.0	4.3	6.8	4.67
46	Parques y Vida Silvestre	3.8	4.0	6.0	4.58
47	Asociación Nacional de Empresa de Agua y Saneamiento (ANEAS)	3.5	4.5	5.8	4.58
48	Amigos de Arteaga y Santiago	3.0	4.0	6.8	4.58
49	Secretaría de Desarrollo Social (federal)	4.5	5.0	4.0	4.50
50	Distrito de Desarrollo Rural - Anáhuac	4.5	5.0	4.0	4.50

#	Actor	Promedio ponderado			
		Poder	Influencia	Disponibilidad a cooperar	Puntuación ponderada
51	Distrito de Desarrollo Rural - Apodaca	4.5	5.0	4.0	4.50
52	Distrito de Desarrollo Rural - Galeana	4.5	5.0	4.0	4.50
53	Distrito de Desarrollo Rural - Montemorelos	4.5	5.0	4.0	4.50
54	INEGI	3.8	5.5	4.3	4.50
55	Vertebra	3.0	4.5	6.0	4.50
56	Distrito de Riego 004 - Don Martín	4.8	5.3	3.3	4.42
57	Distrito de Riego 031 - Las Lajas	4.8	5.3	3.3	4.42
58	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)	4.0	4.0	5.0	4.33
59	Parque Ecológico Chipinque	2.8	4.0	6.3	4.33
60	Evolución Mexicana	3.0	4.0	5.0	4.00
61	Asociación Ecológica de la Sierra de Picachos	1.5	4.3	6.3	4.00
62	Comisión de Cooperación Ecológico Fronteriza (COCEF)	3.3	2.5	6.0	3.92
63	Movimiento Ambientalista del Noreste	2.3	4.0	5.0	3.75
64	American Water Works Association (Sección México)	2.0	3.0	6.0	3.67
65	Alianza Mexicana contra el Fracking	2.3	5.3	3.0	3.50
66	Cámara de Propietarios de Bienes Raíces del Estado de Nuevo León (CANAPROBI)	2.0	4.0	4.0	3.33
67	Colegio y Sociedad de Arquitectos de Nuevo León	2.0	3.0	4.0	3.00
68	Cluster Energético de Nuevo León	1.0	1.3	2.0	1.42

Anexo 2.3. Gráfica de burbujas para los 68 actores identificados.



Anexo 2.4. Segunda ponderación de actores (primer criterio)

Con base en su rol con respecto a leyes, planes, programas, presupuestos y política (primeros 25 lugares)

Orden	Entidad	Régimen	Leyes	Plan	Programa/ Presupuesto	Política	Suma
1	Gobernador del Estado	Público - Estatal	1	3	3	3	10
2	SADM	Público - Estatal	2	3	3	2	10
3	CONAGUA	Público - Federal	3	2	2	2	9
4	Congreso local	Público - Estatal	3	1	2	3	9
5	Consejo Nuevo León (CONL)	Asociación civil	1	2	2	3	8
6	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Público - Federal	2	2	2	2	8
7	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)	Público - Federal	2	2	2	2	8
8	IMPLAN	Inter. municipal	2	2	2	2	8
9	Secretaría de Desarrollo Sustentable	Público - Estatal	1	2	2	2	7
10	Secretaría de Infraestructura	Público - Estatal	1	2	2	2	7
11	Secretaría de Desarrollo Agropecuario	Público - Estatal	1	1	3	2	7
12	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	Público - Federal	1	2	2	2	7
13	Secretaría de Salud	Público - Federal	2	2	1	2	7
14	Secretaría de Gobernación	Público - Federal	2	1	2	2	7
15	Consejo de Cuenca Río Bravo	Asociación civil	1	2	1	2	6
16	Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM)	Asociación civil	1	2	1	2	6
17	Ayuntamiento de Monterrey	Público - Municipal	1	1	2	2	6
18	Ayuntamiento de los demás municipios urbanos y conurbados	Público - Municipal	1	1	2	2	6
19	Cámara de la industria de la Transformación de Nuevo León (CAINTRA)	Privado	1	1	1	3	6
20	Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)	Público - Federal	1	2	1	2	6
21	Fundación FEMSA	IP	1	2	1	2	6
22	Banca de desarrollo (BID)	Internacional	1	1	2	2	6
23	Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Monterrey	Privado	1	1	1	2	5
24	Cámara de Propietarios de Bienes Raíces del Estado de Nuevo León (CANAPROB)	Privado	1	1	1	2	5
25	Tec de Monterrey - EGYTP	Academia	1	1	1	2	5

Anexo 2.5. Segunda ponderación de actores (segundo criterio)

Con base en los rubros que integran el enfoque de la OCDE (primeros 25 lugares)

Orden	Entidad	Régimen	Datos e información	Financiamiento/Presupuesto	Marco Regulatorio/Leyes	Planeación/Gobernanza Innovadora	Arbitraje	Monitoreo y evaluación	Rol y responsabilidad	Escala / Ambito	Política	Capacitación	Suma
1	CONAGUA	Público - Federal	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	26
2	SADM	Público - Estatal	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	26
3	Gobernador del Estado	Público - Estatal	1	2	2	2	1	2	3	3	3	1	20
4	Congreso local	Público - Estatal	1	2	3	2	1	2	2	3	3	1	20
5	Secretaría de Desarrollo Sustentable	Público - Estatal	1	1	2	2	1	2	2	3	2	1	17
6	Consejo de Cuenca Río Bravo	Asociación civil	1	1	1	2	2	2	1	3	3	1	17
7	Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM)	Asociación civil	1	1	1	2	2	2	1	3	3	1	17
8	Secretaría de Infraestructura	Público - Estatal	2	1	1	2	1	2	2	3	2	1	17
9	Procuraduría Federal de Protección al Ambientes (PROFEPA)	Público - Federal	1	1	2	1	3	3	1	2	2	1	17
10	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)	Público - Federal	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	17
11	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)	Público - Federal	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	17
12	Consejo Nuevo León (CONL)	Asociación civil	1	1	1	2	1	2	1	3	3	1	16
13	Banobras	Público - Federal	2	3	1	1	1	1	1	3	2	1	16
14	IMPLAN	Inter. municipal	2	1	1	3	1	2	2	1	2	1	16
15	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Público - Federal	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	15
16	Secretaría de Desarrollo Agrario y Territorial y Urbano (SEDATU)	Público - Federal	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	15
17	Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)	Público - Federal	2	3	1	1	1	1	2	1	2	1	15
18	Banca de desarrollo (BID)	Internacional	1	3	1	2	1	2	1	1	1	2	15
19	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)	Público - Federal	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	14
20	Secretaría de Desarrollo Agropecuario	Público - Estatal	1	1	1	1	1	2	1	3	2	1	14
21	TEC de Monterrey - EGYTP	Academia	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	14
22	Fundación FEMSA	IP	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	14
23	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)	Público - Federal	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	14
24	Asociación Nacional de Empresa de Agua y Saneamiento (ANEAS)	OSC	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	14
25	Secretaría de Salud	Público - Federal	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	14

Evaluación de la gobernanza del agua

en la Zona Metropolitana de Monterrey



Coordinadores

Aldo Iván Ramírez Orozco (Tecnológico de Monterrey)

Carlos Lugo (Tecnológico de Monterrey)

Agradecimiento especial por el apoyo proporcionado a:

Rodrigo Crespo Elizondo (Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey)