

ONCE
Business Consultants



Análisis de políticas públicas y mecanismos de mercado que inciden en la gestión corporativa del agua en México



El Proyecto

- El proyecto para México consistió en dos elementos fundamentales:
 1. Un análisis de las políticas públicas, instrumentos económicos, de regulación y voluntarios que tienen alguna incidencia en la gestión corporativa del agua
 - Se desarrolló una matriz con todos los instrumentos identificados de acuerdo a la legislación vigente en México, se clasificaron y se identificó para cada instrumento cuál es la incidencia que tiene en el mercado y las lecciones aprendidas en su aplicación.
 - Se elaboró un análisis de actores en la gestión de agua en México, para dimensionar el nivel de influencia e interés de diversos grupos sociales.
 - Por último, el documento de trabajo incorporó la información recabada en el proceso.
 2. La elaboración de una matriz comparativa de los principios, requisitos y directrices del Proyecto de Norma Mexicana PROY-NMX-AA-184-SCFI-2019 y la norma NMX-SAA-14046-IMNC-2017
 - Este trabajo se desarrolló a petición de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), quienes participaron activamente en el proceso del análisis.



Resumen ejecutivo

- En México existen diversos instrumentos económicos, de regulación y esquemas voluntarios que buscan incidir en la gestión corporativa del agua.
- La gran mayoría son promovidos y gestionados desde el Gobierno Federal a través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- Las leyes que soportan este tipo de instrumentos tienen esta jerarquía:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

LEY DE AGUAS NACIONALES

LEY FEDERAL DE DERECHOS

REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS
NACIONALES

DECRETOS, ACUERDOS Y
REGLAMENTOS

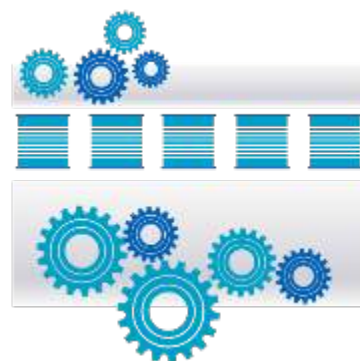
NORMAS MEXICANAS E
INSTRUMENTOS VOLUNTARIOS



Resumen ejecutivo

Se observan que existen pocas similitudes entre ambos documentos.

PROY-NMX-AA-184-SCFI-2019



Huella hídrica azul directa

NMX-SAA-14046-IMNC-2017



Huella de agua
(perspectiva de ciclo de vida)



Matriz de instrumentos

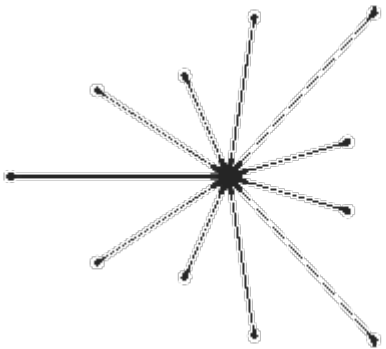
- Como se observa, los diversos instrumentos que existen en México son en algunos casos económicos y a la vez regulatorios o voluntarios, o bien una combinación de los 3.

Instrumentos	TIPO O CLASIFICACIÓN		
	Económico	Regulatorio (comando - control)	Voluntario
Régimen de propiedad de aguas nacionales	X	X	
Derechos por uso, aprovechamiento y/o explotación de aguas nacionales (precios del agua)		X	
Disposiciones legales e incentivos para la prevención y control de la contaminación del agua	X	X	X
Derechos para uso o aprovechamiento de cuerpos receptores de descargas de aguas residuales (pago por contaminar)	X	X	
Normas Oficiales Mexicanas en materia de agua		X	X



Matriz de instrumentos

- Efectos sobre la gestión corporativa



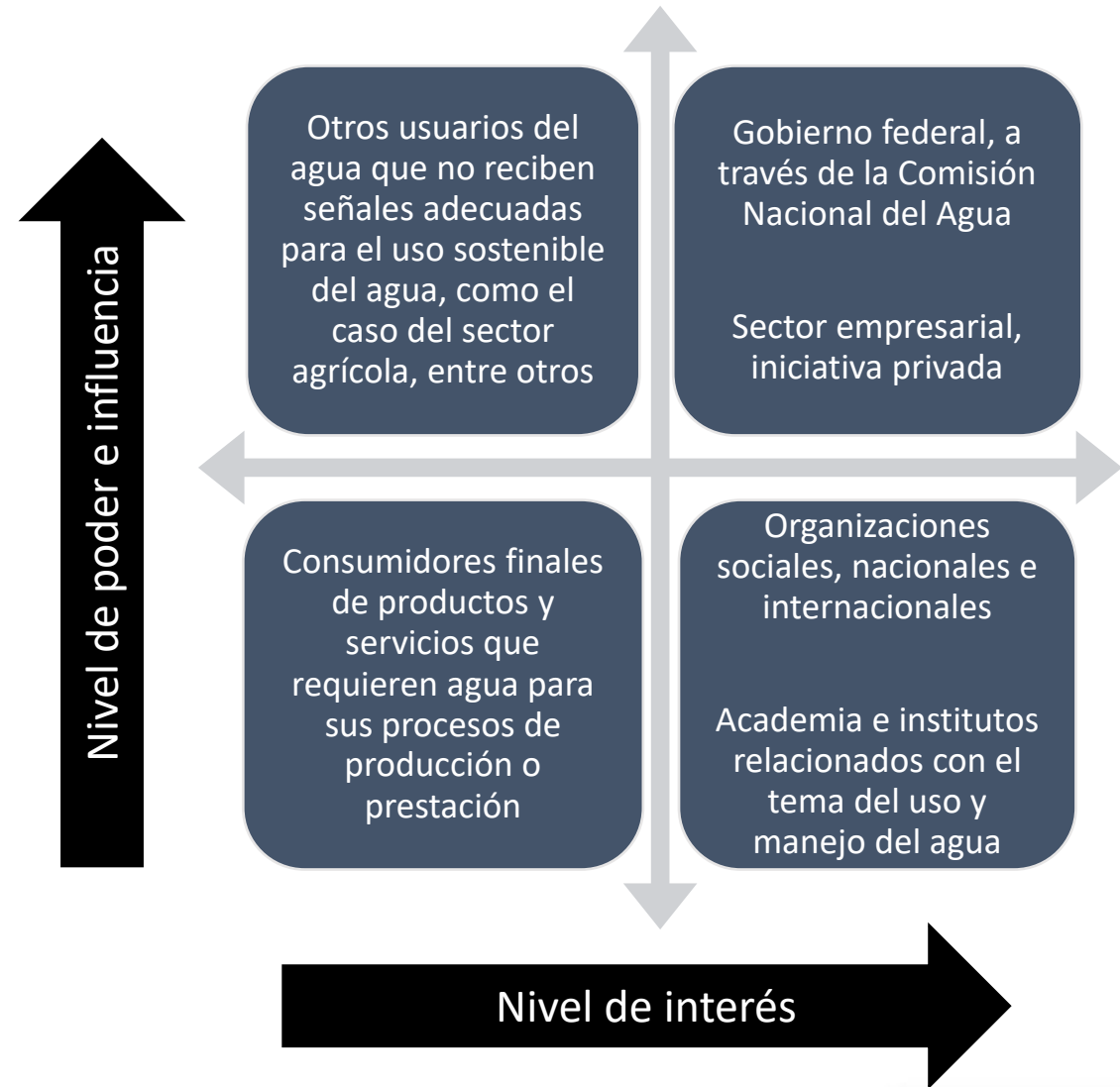
ONCE
Business Consultants

www.oncebc.com

Alcance de los instrumentos	Impacto sobre la gestión corporativa
Régimen de propiedad de aguas nacionales	Otorga certidumbre sobre los derechos de propiedad. Las concesiones tienen un valor económico que impacta en la valuación financiera de las empresas. Se establece el marco legal/regulatorio para el mercado del agua
Derechos por uso, aprovechamiento y/o explotación de aguas nacionales (precios del agua)	Establece los "precios del agua" a nivel Ley Fiscal, se actualizan anualmente, se genera la señal de precios al mercado, así como los órdenes de prelación para el uso del agua. También existen estímulos fiscales para determinados consumidores de agua, enfocados a incentivar o desincentivar conductas específicas.
Disposiciones legales e incentivos para la prevención y control de la contaminación del agua	Existe un marco legal que define las acciones que el Gobierno puede llevar a cabo para sancionar la contaminación del agua, pero también para incentivar la reducción de los contaminantes, mediante estímulos fiscales principalmente. Las empresas están obligadas a observar esta regulación, aunque también existen mecanismos voluntarios, pero que a la vez son regulados por el Gobierno.
Derechos para uso o aprovechamiento de cuerpos receptores de descargas de aguas residuales (pago por contaminar)	La Ley Fiscal (Ley Federal de Derechos) contiene un capítulo dedicado a la regulación económica de la descarga de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la Nación. Las empresas deben cumplir con estas medidas, a fin de no ser sancionadas

Análisis de actores

- El análisis de actores permitió identificar algunas causas por las que las políticas públicas del agua se centran en determinados grupos.
- Asimismo, se identificaron aquellos grupos que no son directamente afectados por las políticas públicas de uso eficiente del agua pero que tienen un alto nivel de influencia y que pudieran eventualmente generar mayor conciencia sobre el uso racional del agua.



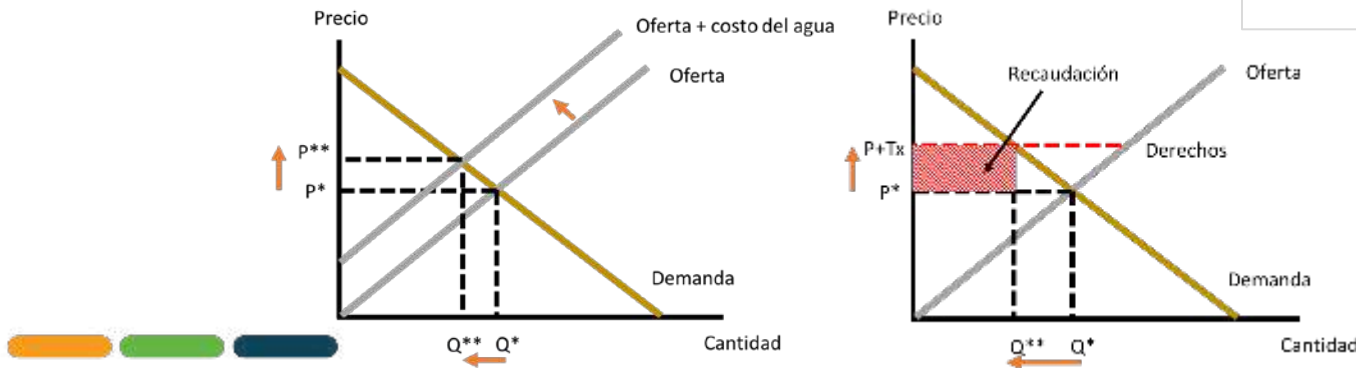
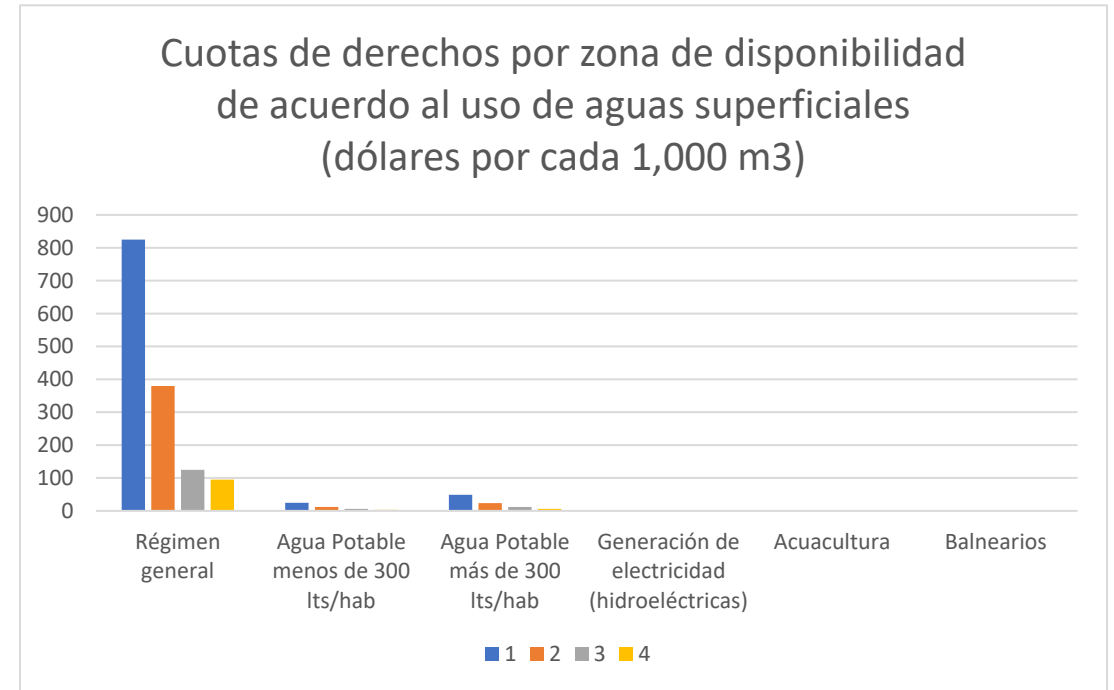
Pago por el agua y participación de las Empresas

- En México los derechos por uso del agua se aplican en función del USO; y el régimen general (industria y comercio) es el que contribuye en mayor medida con la recaudación por derechos aplicables al agua; le sigue el uso para agua potable, generación de electricidad y de manera muy marginal balnearios, centros recreativos, acuacultura y agrícola.

Recaudación de derechos por extracción, uso y aprovechamiento del agua en México (en millones de pesos mexicanos)

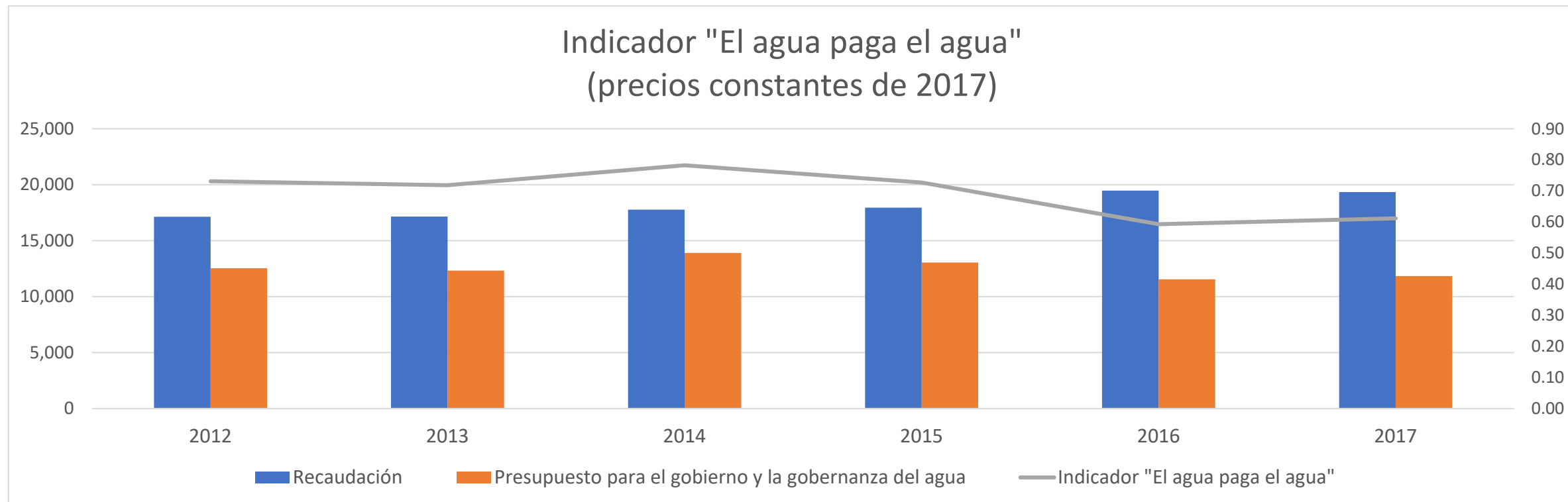
CONCEPTO	2017	%
Régimen general	\$8,634	71.46%
Público urbano	\$2,750	22.76%
Hidroeléctricas	\$695	5.75%
Balnearios y centros recreativos	\$2	0.01%
Acuacultura	\$1	0.01%
Agropecuario	\$2	0.01%
TOTAL	\$12,083	100.00%

Fuente: CONAGUA, Estadísticas del Agua en México edición 2018; p. 154.



Pago por el agua y participación de las Empresas

- La recaudación que genera la CONAGUA es suficiente para pagar por el sistema de administración y gobernanza del agua “El Agua paga el agua”.



Fuente: CONAGUA. Estadísticas del Agua en México, 2018. Página 157.



Matriz comparativa



NMX-SAA-14046-IMNC-2017 Gestión Ambiental -		PROY-NMX-AA-184-SCFI-2017 Metodología para		Similitudes	Diferencias
Sec.	Título	Sec.	Título		
1	Objetivo y campo de aplicación	1	Objetivo y campo de aplicación	<p>Se establece una metodología de evaluación o cálculo de indicadores relacionados con el recurso hídrico.</p> <p>NMX-14046 Huella de agua (impactos ambientales al agua por disponibilidad y degradación con perspectiva de ciclo de vida)</p> <p>PROY-NMX-184 Huella hídrica azul (volumen directo), uso eficiente y volumen ahorrado.</p>	<p>NMX-14046 Especifica principios, requisitos y directrices para evaluar la huella de agua de productos, procesos y organizaciones. Se basa en la metodología estandarizada a nivel internacional y nacional de Análisis de Ciclo de Vida, la cual cuantifica impactos ambientales. Considera emisiones al aire y vertidos al suelo que causan impactos en la calidad del agua. El resultado de la huella de agua puede ser un valor único o un perfil de indicadores de impacto. La comunicación de los resultados de la huella de agua en forma de etiquetas o declaraciones está fuera del campo de aplicación de la norma, ya que existen las normas de comunicación correspondientes (NMX-SAA-14020-IMNC).</p> <p>PROY-NMX-184 Establece una metodología para: + Calcular volumen ahorrado de aguas nacionales como resultado de implementar inversiones por parte del usuario, + Determinar la existencia de uso eficiente de aguas nacionales,</p>
2	Referencias	2	Referencias	<p>Las referencias normativas de ambas normas son diferentes, sin embargo, en la aplicación de la NMX-14046 se podrían considerar: el sistema general de unidades, los límites máximos permisibles de contaminantes y la</p>	<p>NMX-14046 NMX-SAA-14044-IMNC-2008, Gestión Ambiental - Análisis del ciclo de vida - Requisitos y directrices.</p> <p>PROY-NMX-184</p>



- ✓ Objetivo y campo de aplicación
- ✓ Referencias normativas
- ✓ Términos y definiciones

“consumo”

NMX-14046



Consumo de agua:

Agua extraída de la cuenca pero no retornada a la misma, debido a la evaporación, transpiración, a la integración en un producto o por liberación en una cuenca diferente.



✓ Principios

Perspectiva del ciclo de vida

Enfoque ambiental

Enfoque relativo y unidad funcional

Enfoque iterativo

Transparencia

Pertinencia

Integridad

Coherencia

Exactitud

Prioridad del enfoque científico

Pertinencia geográfica



✓ Marco metodológico



NMX-14046

✓ Revisión crítica / verificación

Proyecto Norma

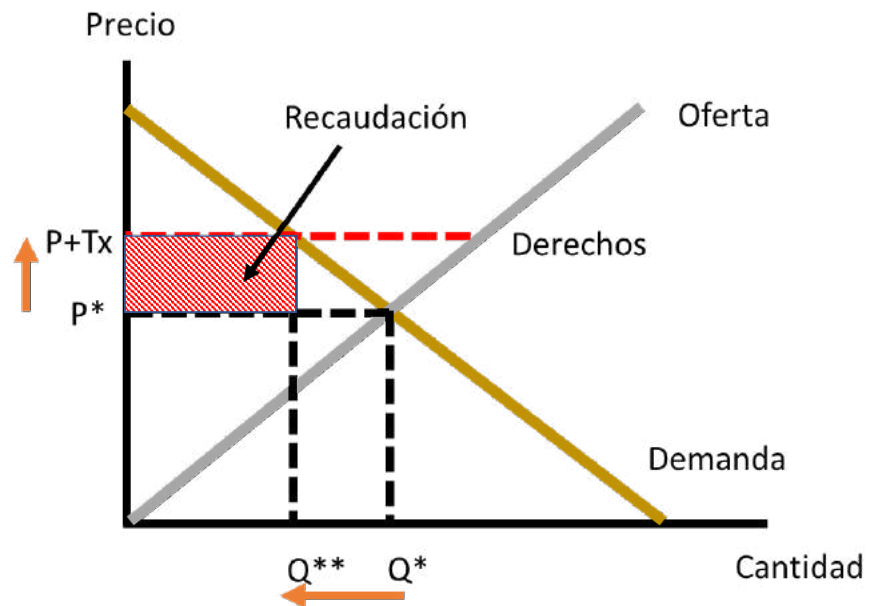
$$HHAD_{k,y} = \frac{VAT_{k,y}}{P_{k,y}}$$

D_y	Volumen no identificado por pérdidas de aguas nacionales que resulta de disminuir al volumen anual de utilización (VAU_y) la suma total de los volúmenes de utilización directa de todas las categorías.
$EA_{k,y}$	Suma de todas las entradas de agua en determinado ejercicio fiscal (y) expresado en metros cúbicos correspondiente a determinada categoría de producción (k), con independencia de su calidad y fuente de abastecimiento.
$HHAD_{k,y}$	Huella hídrica azul directa por categoría de producción para cada uno de los ejercicios fiscales en el periodo a acreditar (y_1, y_2) y en el de línea de base ($yLB_1, yLB_2, yLB_3, yLB_4, yLB_5, yLB_6, yLB_7, yLB_8, yLB_9, yLB_{10}$).
$HHAD_{ppc,pp}$	Huella hídrica azul directa promedio ponderado correspondiente a cierta categoría de producción (k) de los ejercicios fiscales del periodo a acreditar.
$HHAD_{pr,pp}$	Huella hídrica azul directa promedio ponderado correspondiente a determinada categoría de producción (k) de los ejercicios fiscales del periodo de referencia.
$HHAD_{Var\%k}$	Variación porcentual de la huella hídrica azul directa promedio ponderado de la categoría de producción (k) del periodo a acreditar y del periodo de referencia.
$ICU_{k,pp}$	Índice de consumo unitario promedio ponderado del periodo de línea base para los bienes o servicios de cierta categoría de producción (k) expresado en metros cúbicos de aguas nacionales por unidad de producción.
$ICU_{k,y}$	Índice de consumo unitario expresado en metros cúbicos de aguas nacionales por unidad de medida para los bienes o servicios de determinada categoría de producción (k) en cierto ejercicio fiscal (y).
$Indef_k$	Índice de evaluación de eficiencia de determinada categoría de producción (k).
j	Subíndice utilizado para identificar cada aprovechamiento del que se extrae aguas nacionales al amparo de un título de concesión o asignación emitido por la Comisión Nacional del Agua.
k	Subíndice utilizado para identificar a cada una de las categorías de producción utilizadas para clasificar a los bienes y servicios en la unidad de análisis.
$P_{k,y}$	Volumen de producción correspondiente a determinada categoría de producción (k) en cierto ejercicio fiscal (y) en la unidad de medida que corresponda.
$P_{z,y}$	Volumen de producción correspondiente a determinado bien o servicio (z) perteneciente a cierta categoría de producción (k) en un ejercicio fiscal específico (y) en una misma unidad de medida.
$Pp\%VAU$	Participación porcentual del volumen anual de utilización en el periodo a acreditar.
$Pp\%VCP$	Participación porcentual del volumen de agua por captación pluvial en el periodo a acreditar.

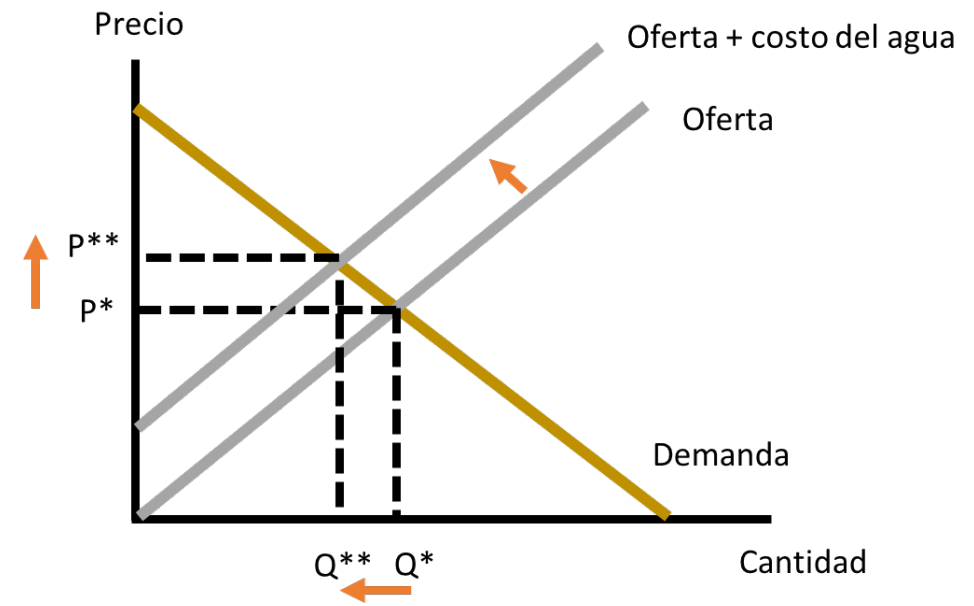
Conclusiones

- En México, si bien los precios del agua se establecen como contribuciones, no son propiamente impuestos, sino Derechos, y en ese sentido su efecto se percibe más como una “renta” al Estado por la explotación del agua, lo que tiene un mayor efecto sobre la oferta que sobre la cantidad demandada.

Efecto en el mercado de la aplicación de un impuesto



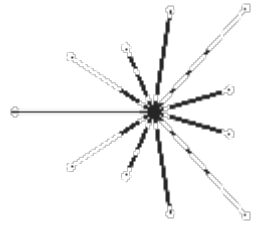
Efecto en el mercado de la aplicación de una “renta hídrica”



Conclusiones

- Si bien se detectaron áreas de oportunidad para mejorar la efectividad de algunas políticas públicas relacionadas con el agua en México, en términos generales se encontró que los instrumentos actuales con los que cuenta el Gobierno Federal se apegan a los principios teóricos y empíricos del diseño de políticas e instrumentos adecuados.
- De hecho las empresas, quienes son el objetivo de la mayoría de estos instrumentos, han avanzado en la eficiencia en el uso del agua, y junto con las autoridades han promovido la creación de instrumentos voluntarios, como el proyecto de norma PROY-NMX-AA-184-SCFI-20197.
- En términos de la compatibilidad de estos instrumentos con el resto de países de la Alianza del Pacífico, se considera que la homologación implica un camino complejo por las diferencias en cuanto a los sistemas de gobernanza del agua entre países; sin embargo, los instrumentos voluntarios son sin duda un camino que pudiera abonar en esta homologación de criterios, al menos al nivel corporativo.





ONCE
Business Consultants

www.oncebc.com



www.centroacv.mx

Gracias