Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) - Tabasco, PARTE VII Uso en Acuicultura

1. Definiciones relacionadas con las aguas nacionales para "Uso en Acuicultura"

Con este documento se concluye la revisión de los títulos inscritos en el **Registro Público de Derechos de Agua (REPDA)**, página electrónica "**Consulta a la base de datos del REPDA**"⁽¹⁾, dirección: <https://app.conagua.gob.mx/ConsultaRepda.aspx>, con relación a los usos o aplicaciones a los que se destinan las aguas explotadas; se refiere al "**Uso en Acuicultura**", para la reproducción, cría, engorda y en general, la explotación de diversas especies de fauna y flora acuática, de conformidad con la **Ley de Aguas Nacionales**⁽²⁾ (**Ley**).

Citando nuevamente las estadísticas dadas a conocer por la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** en lo que concierne a la distribución a nivel nacional de las aguas empleadas en usos consuntivos, el **Programa Nacional Hídrico 2020-2024**⁽³⁾ indica:

"En lo que respecta a los usos consuntivos, aproximadamente el 61% del agua proviene de fuentes superficiales (ríos, arroyos y lagos), mientras que el 39% restante se extrae de fuentes subterráneas (acuíferos). El sector agrícola utiliza cerca del 76% de las extracciones, le sigue el abastecimiento público que extrae el 14%, mientras que 5% corresponde a lo que usa la industria autoabastecida y 5% se emplea en centrales termoeléctricas. De estos caudales, los sectores, agrícola y público urbano, tienen pérdidas de agua de cerca de la mitad del agua extraída, lo que representa una gran área de oportunidad para reducir las extracciones."

La **CONAGUA** agrupa erróneamente "acuicultura" dentro del "sector agrícola", como se comprueba en la publicación "**Usos del Agua Capítulo 3**"⁽⁴⁾ donde la **CONAGUA** explica:

"Los volúmenes de aguas nacionales concesionados o asignados a los usuarios se inscriben en el Registro Público de Derechos de Agua (Repda), agrupándose para fines prácticos en usos consuntivos (agrícola, abastecimiento público, industria autoabastecida y termoeléctricas) y no consuntivos (hidroeléctricas y conservación ecológica)".

En el artículo previamente citado se define "uso agrupado agrícola" en los siguientes términos:

"Uso agrupado agrícola

El mayor uso es el agrícola, con el 75.7% del volumen concesionado para uso consuntivo.

...

*En 2018 la aportación del sector **agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza** al Producto Interno Bruto Nacional (PIB) fue de 3.5%..."*

"Tablero SINA: Registro Público de Derechos de Agua (Repda) / Volúmenes inscritos"
<http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=usosAgua>

"Acuicultura" no coincide con ninguno de los ítems que enuncia la **CONAGUA** en "uso agrupado agrícola", además que la **Ley** establece únicamente 8 usos del agua, pero el mismo ordenamiento genera confusiones y enredos entre usos y aprovechamientos, lo que permite amplios márgenes de interpretación y discrecionalidad a los funcionarios públicos.

Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) - Tabasco, PARTE VII Uso en Acuacultura

Las definiciones en la **Ley** son:

Artículo 3

VII. "Aprovechamiento": *Aplicación del agua en actividades que no impliquen consumo de la misma;*

VII Bis. "Aprovechamiento de Paso": *Aquel realizado en cualquier actividad que no implique consumo de volúmenes de agua, y sus alteraciones no excedan los parámetros que establezcan las normas oficiales mexicanas;*

LII. "Uso": *Aplicación del agua a una actividad que implique el consumo, parcial o total de ese recurso;*

LV. "Uso Consuntivo": *El volumen de agua de una calidad determinada que se consume al llevar a cabo una actividad específica, el cual se determina como la diferencia del volumen de una calidad determinada que se extrae, menos el volumen de una calidad también determinada que se descarga, y que se señalan en el título respectivo;*

LVII. "Uso en Acuacultura": *El aprovechamiento de paso de aguas nacionales en el conjunto de actividades dirigidas a la reproducción controlada, pre engorda y engorda de especies de la fauna y flora realizadas en instalaciones en aguas nacionales, por medio de técnicas de cría o cultivo, que sean susceptibles de explotación comercial, ornamental o recreativa;*

Los conceptos novedosos en este documento son "**Aprovechamiento**" y "**Aprovechamiento de paso**", que al compararlos entre sí, no se identifica ninguna característica o rasgo diferenciador; "aprovechamiento de paso" se incluyó en la **Ley** en la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de marzo de 2016, con el único objetivo de modificar la naturaleza del "**Uso en Acuacultura**", que en la reforma de 2004 se adicionó como un uso consuntivo (que implica el consumo y la contaminación de las aguas), para reclasificarlo como un "**Aprovechamiento**" (que no implica disminución del volumen ni alteraciones en su calidad mayores a las permitidas en las normas oficiales mexicanas).

Además de la definición de "**Uso en Acuacultura**", en ninguna otra parte de la **Ley** o su **Reglamento**⁽⁵⁾ se menciona "aprovechamiento de paso", hecho que revela su propósito esencial, que consiste en eximir a ciertos concesionarios de obtener permisos para verter aguas residuales y por lo tanto les permite no hacer el tratamiento para su descontaminación; lo anterior se deduce de la existencia de **128 (ciento veintiocho)** concesiones de extracción de agua y únicamente **49 (cuarenta y nueve)** permisos de descarga de aguas residuales; estos últimos cumplen normativamente y es una conducta meritoria de los concesionarios.

El programa social implementado por el Gobierno de Tabasco: "**Pescando Vida**", si es adecuado a "aprovechamiento de paso", pues consiste en la entrega a productores de paquetes tecnológicos, para la instalación de jaulas suspendidas en los cuerpos de agua.

Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) - Tabasco, PARTE VII Uso en Acuacultura

El artículo 82, último párrafo de la **Ley**, determina que el uso de sistemas suspendidos en cuerpos de agua nacionales no requieren concesión, pero deben cumplir ciertas condicionantes:

"Las actividades de acuacultura efectuadas en sistemas suspendidos en aguas nacionales no requerirán de concesión, en tanto no se desvíen los cauces y siempre que no se afecten la calidad de agua, la navegación, otros usos permitidos y los derechos de terceros."

"Pescando vida" es un programa dirigido a **10,000 (diez mil)** pescadores⁽⁶⁾, de los que se espera una producción anual de **20,000 (veinte mil)** toneladas de mojarra y ostiones.

2. Información en el REPDA Tabasco concerniente a "Uso en Acuacultura"

La fuente de datos son 17 archivos "**ReportRepda.xls**", exportados en la sección: "Títulos y permisos de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes" con corte al 29 de junio de 2025, filtro por Estado="Tabasco" y por los 17 municipios de la entidad; la **Tabla-1** muestra la información de títulos inscritos, volúmenes de extracción y descargas de aguas residuales:

Tabla-1-A. Concesiones y permisos de descarga de aguas residuales para Uso en Acuacultura

Municipio	Inscripciones en el REPDA Tabasco			Volumen (m3/año)		Rel %
	Títulos de concesión	Permisos de descarga	Total de inscripciones	Extracción de aguas nacionales	Descarga de aguas residuales	
Balancán	2	2	4	107,840.00	34,572.80	32.06%
Cárdenas	41	11	52	18,697,580.16	7,644,852.00	40.89%
Centla	6	1	7	1,194,924.00	230,373.40	19.28%
Centro	31	12	43	3,455,501.50	713,845.10	20.66%
Comalcalco	5	2	7	645,450.45	2,337,533.00	362.16%
Cunduacán	5	3	8	1,495,147.00	1,724,464.40	115.34%
Emiliano Zapata	0	1	1	0.00	0.00	0.00%
Huimanguillo	4	2	6	101,994.11	65,762.05	64.48%
Jalapa	9	5	14	5,199,798.00	896,680.90	17.24%
Jalpa de Méndez	3	1	4	24,397.80	219,000.00	897.62%
Jonuta	1	0	1	60,200.00	0.00	0.00%
Macuspana	9	4	13	5,053,395.66	12,994,328.50	257.14%
Nacajuca	7	3	10	1,930,421.00	1,924,718.00	99.70%
Paraíso	2	0	2	81,418.00	0.00	0.00%
Tacotalpa	1	0	1	20,387.67	0.00	0.00%
Teapa	2	2	4	127,236.00	126,917.80	99.75%
Tenosique	0	0	0	0.00	0.00	0.00%
Suma Tabasco	128	49	177	38,195,691.35	28,913,047.95	75.70%

Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) - Tabasco, PARTE VII Uso en Acuacultura

Los municipios donde se localizan las concesiones con mayores volúmenes autorizados, son Cárdenas (**48.95%**), Jalapa (**13.61%**) y Macuspana (**13.23%**), que juntos acaparan el **75.80%** de la cantidad de agua comprometida; 12 municipios: Balancán, Centla, Centro, Comalcalco, Cunduacán, Huimanguillo, Jalpa de Méndez, Jonuta, Nacajuca, Paraíso, Tacotalpa y Teapa comparten el **24.20%** y 2 municipios: Emiliano Zapata y Tenosique no cuentan con una sola concesión, por lo que representan **0.00%**.

Particularmente en Emiliano Zapata, no aparece registrada ninguna concesión de explotación de agua para "**Uso en Acuacultura**", pero sí se identifica un permiso de descarga; es probable que se utilicen aguas cuyo título de concesión de extracción haya sido registrado con otro uso.

El porcentaje de aguas residuales factibles de descarga respecto al volumen de extracción resulta en **75.70%**, destacando 4 municipios que cuentan con permisos para descargar más del **100%** del volumen concesionado: Jalpa de Méndez (**897.62%**); Comalcalco (**362.16%**); Macuspana (**257.14%**) y Comalcalco (**115.34%**); de este exceso se derivan 2 hipótesis:

- a) Se utilizan cantidades de agua que superan los volúmenes autorizados, que pueden ser de origen diferente al que proviene de los títulos para uso en acuacultura.
- b) Pueden existir errores en la cuantificación de los volúmenes y/o en la conversión día / año, que distorsiona los porcentajes de aguas residuales.

Algunas técnicas de acuacultura no pueden considerarse de ninguna manera "aprovechamientos de paso", sino que corresponden plenamente a "usos consuntivos"; esto es evidente cuando se realiza explotación de cuerpos de aguas nacionales y se trasvasan a estanques naturales o artificiales en donde se realizan los procedimientos de cultivo acuícola.

Conclusiones sobre las aguas concesionadas para "Uso en Acuacultura" en el REPDA Tabasco

Conclusión 2.1. La definición contenida en el **art. 3. fracción LVII. "Uso en Acuacultura"** de la **Ley de Aguas Nacionales**, es contradictoria; se denomina "USO" y se define como "APROVECHAMIENTO DE PASO", lo que induce a confusiones y discrecionalidad en las actuaciones y medidas regulatorias que deben aplicarse. Este tipo de yerros, ya sean premeditados o por equivocaciones, deben corregirse en la **Ley General de Aguas**.

Conclusión 2.2. Ninguno de los **128 (ciento veintiocho)** títulos de concesión inscritos en el **REPDA Tabasco** con "**Uso en Acuacultura**", cumple con la definición de "aprovechamiento de paso", pues dichas concesiones autorizan la extracción de cierto volumen de aguas nacionales, lo que constituye una irregularidad más, originada por las contradicciones en el texto legal.

Conclusión 2.3. De forma similar a los usos agrícola, industrial y pecuario, se repite el desequilibrio en la distribución territorial de las aguas concesionadas; los municipios de Cárdenas, Jalapa y Macuspana acaparan el **75.80%**; en tanto que 12 municipios se reparten el **24.20%** y dos municipios tienen el **0.00%** de los volúmenes autorizados.

Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) - Tabasco, PARTE VII Uso en Acuacultura

Conclusión 2.4. Por errores en el registro de permisos en el **REPDA**, el porcentaje de aguas residuales permitidas para su descarga con relación al volumen de extracción es de **75.70%**; al hacer un ejercicio de ajuste en los 4 municipios que poseen permisos para descargar más del **100%** de las aguas concesionadas, la proporción resulta aproximadamente en **40%**.

Conclusión 2.5. Las unidades de producción acuícola similares a las que promueve el programa "**Pescando vida**" implementado por el Gobierno de Tabasco, cuando se instalen en cuerpos de aguas nacionales, se les debe expedir un "Título de aprovechamiento de aguas nacionales" con las siguientes condiciones y características:

- Volumen de extracción de aguas nacionales m³/año = 0
- Volumen de descarga de aguas residuales m³/año = 0
- Profundidad y superficie del aprovechamiento: la que determine la **CONAGUA**, que no interfiera la navegación, otros usos permitidos y los derechos de terceros.
- Calidad del agua: la que determine la **CONAGUA**, con especial atención y escrúpulos cuando los cuerpos de agua abastecen sistemas de agua potable para consumo humano.

Conclusión 2.5. En cuanto a la calidad del agua, las jaulas flotantes se construyen con materiales plásticos ("*hilo alquitranado, piolas multifilamento de nylon, paños FI Raschel, malla de plástico antipájaros, tambos de polietileno de 200 litros*"); la degradación de dichos materiales produce contaminación del agua por micropartículas, por lo que deben implementarse procedimientos de abandono y disposición final de los residuos que se producen cuando se cumple la vida útil de los paquetes tecnológicos del programa. La **CONAGUA** también está obligada a regular los aprovechamientos de aguas nacionales para prevenir su contaminación.

3. Titularidad de las concesiones para "Uso en Acuacultura" en el REPDA Tabasco

En la lista agrupada de títulos de concesión y permisos de descarga, se identifican 3 tipos de titulares, destacando el agrupamiento de sociedades mercantiles, sociedades cooperativas y asociaciones civiles, es decir, personas morales, en tanto que los otros tipos de titulares son personas físicas y al menos una institución educativa; el número de inscripciones y volúmenes autorizados se desglosan en la **Tabla-3**:

Tabla-3. Concentrado de Títulos de concesión y Permisos de descarga desagregados por tipos de titulares

TIPOS DE TITULARES	Concesiones de extracción				Permisos de descarga				Volumen descarga / Volumen extracción
	Número de Inscripciones		Volumen (m ³ /año)		Número de Inscripciones		Volumen (m ³ /año):		
	Abs.	Rel.%	Abs.	Rel.%	Abs.	Rel.%	Abs.	Rel.%	
"SM, SC, AC"	97	75.78%	36,532,318.74	95.65%	35	71.43%	26,321,274.20	91.04%	72.05%
"PF"	30	23.44%	1,659,672.61	4.35%	14	28.57%	2,591,773.75	8.96%	156.16%
"IE"	1	0.78%	3,700.00	0.01%	0	0.00%	0.00	0.00%	0.00%
Suma total	128	100%	38,195,691.35	100%	49	100%	28,913,047.95	100%	75.70%

Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) - Tabasco, PARTE VII Uso en Acuacultura

Nomenclatura:

"SM, SC, AC"	Sociedades mercantiles, sociedades cooperativas, asociaciones civiles
"PF"	Personas físicas
"IE"	Instituciones educativas

Los valores resultantes de la **Tabla-3** constatan el predominio de sociedades mercantiles, cooperativas y asociaciones civiles, en lo que atañe a mayores volúmenes de agua con respecto a las personas físicas; tienen el **95.65%** del volumen concesionado mediante **97 (noventa y siete)** títulos, en tanto que las personas físicas tienen el **4.35%** amparado en **30 (treinta)** títulos; una concesión otorgada a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, participa con el **0.01%**.

Ninguna de las unidades de producción acuícola que acertadamente fomenta el Gobierno de Tabasco a través del programa "**Pescando vida**", están inscritas en el **REPDA**, situación que priva a las autoridades reguladoras de la información indispensable para ejercer las facultades de prevención de la contaminación en los cuerpos de aguas nacionales que tiene conferidas. La operación y cumplimiento de la vida útil de dichas unidades de producción pueden generar contaminación de las aguas, no solo por los residuos de materiales plásticos, ya que según el **Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)**⁽⁷⁾, se puede producir también contaminación por productos farmacéuticos y por agentes químicos:

"Durante la práctica acuícola también puede existir contaminación por agentes químicos utilizados en las distintas prácticas de la acuicultura: elementos utilizados en la construcción, en la protección contra la corrosión y en antifijación de organismos incrustantes, así como otros que habitualmente se utilizan en las actividades de cultivo. También se cuentan algunos pigmentos incorporados al alimento, desinfectantes y diferentes productos utilizados para el control de enfermedades."

Conclusiones sobre titularidad de concesiones para "Uso en Acuacultura" en el REPDA Tabasco

Conclusión 3.1. El porcentaje de **95.65%** de las aguas nacionales comprometidas para su explotación por parte de sociedades mercantiles, cooperativas y asociaciones civiles, es completamente desproporcionado con relación al **4.35%** concesionado a personas físicas.

Conclusión 3.2. En el **REPDA** deben inscribirse los aprovechamientos de aguas nacionales para "**Uso en Acuacultura**", como un procedimiento obligatorio para que las autoridades reguladoras ejerzan sus funciones en la prevención de la contaminación de los cuerpos de agua.

4. Origen de las aguas para "Uso en Acuacultura" en el REPDA Tabasco

La proporción a nivel nacional y estatal de todos los usos es: **61%** de aguas superficiales y **39%** de aguas subterráneas; para este uso, el análisis exhibe que las aguas superficiales aportan el **48.40%** y las aguas subterráneas el **51.60%**; indicador de una gestión deficiente. La **Tabla-4** presenta el desglose de las aguas superficiales y subterráneas por tipos de titulares:

Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) - Tabasco, PARTE VII Uso en Acuacultura

Tabla-4. Concentrado de Títulos de Concesión desagregados por origen de las aguas

TIPOS DE TITULARES	Volumen de extracción de agua comprometida para "Uso Industrial" (m3/año)					
	Aguas superficiales		Aguas del subsuelo		Volumen total de extracción	
	Abs.	Rel. %	Abs.	Rel. %	Abs.	Rel. %
"SM, SC, AC"	18,459,052.94	99.84%	18,073,265.80	91.71%	36,532,318.74	95.65%
"PF"	29,000.00	0.16%	1,630,672.61	8.27%	1,659,672.61	4.35%
"IE"	0.00	0.00%	3,700.00	0.02%	3,700.00	0.01%
Suma total	18,488,052.94	48.40%	19,707,638.41	51.60%	38,195,691.35	100%

La tabla muestra que en Tabasco, poco más de la mitad de las aguas autorizadas para "**Uso en Acuacultura**" provienen de fuentes subterráneas, con un **51.60%**; muy superior al comparativo promedio a nivel nacional de todos los usos que es **39%**; el promedio nacional de extracción de aguas subterráneas para uso en acuacultura es **12.64%** y **87.36%** de aguas superficiales.

Conclusiones sobre origen de las aguas para "Uso en Acuacultura" en el REPDA Tabasco

Conclusión 4.1. La definición "aprovechamiento de paso" de ninguna manera puede asimilarse a la explotación de aguas subterráneas; las aguas para "**Uso en Acuacultura**" en el estado de Tabasco, deben provenir preferentemente de aguas superficiales.

Conclusión 4.2. Debe disminuirse drásticamente la explotación de aguas subterráneas concesionadas para "**Uso en Acuacultura**" y en general, detener la explotación excesiva de las aguas del subsuelo en actividades donde pueden usarse aguas superficiales, como es el caso.

Citas y Referencias

-
- (1) Página electrónica: "**Consulta a la base de datos del REPDA**", archivo **ReportRepda.xls**
<https://app.conagua.gob.mx/ConsultaRepda.aspx>
 - (2) **Ley de Aguas Nacionales**, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2023.
 - (3) **Programa Nacional Hídrico 2020-2024**, edición 2024, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2020.
 - (4) Publicación "**Usos del Agua Capítulo 3**", Comisión Nacional del Agua | Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) 09 de octubre de 2019
<https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/ usos-del-agua>
 - (5) **Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales**, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de agosto de 2014.
 - (6) Comunicado "**Inicia Gobernador Javier May entrega de constancias de aprobación a beneficiarios de Pescando Vida**", Portal Tabasco, 27 de enero de 2025
<https://tabasco.gob.mx/comunicados/inicia-gobernador-javier-may-entrega-de-constancias-de-aprobacion-beneficiarios-de>
 - (7) "**GUÍA PARA LA ATENCIÓN DE RESIDUOS TÓXICOS EN ACUACULTURA**", SENASICA, marzo de 2023