

# Perspectivas y Desafíos de la Industria Camaronera en Venezuela

Michael Penfold

Departamento de Países  
del Grupo Andino

DOCUMENTO PARA  
DISCUSIÓN N°  
IDB-DP-01029

Octubre, 2023



**BID**

Banco Interamericano  
de Desarrollo

# Perspectivas y Desafíos de la Industria Camaronera en Venezuela

Michael Penfold

Banco Interamericano de Desarrollo  
Departamento de Países del Grupo Andino

Octubre, 2023

<http://www.iadb.org>

Copyright © [2023] Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



# Perspectivas y Desafíos de la Industria Camaronera en Venezuela

## Resumen

Venezuela ha enfrentado una crisis económica e institucional en las últimas dos décadas que ha obstaculizado la diversificación económica y ha mantenido su dependencia del petróleo. Sin embargo, la industria camaronera venezolana ha experimentado un crecimiento destacable en las exportaciones, enfocándose en mercados internacionales para mejorar su competitividad. Este documento analiza los factores que han impulsado el desarrollo de la industria camaronera, destacando la capacidad de las empresas para centrarse en la exportación y resistir la inestabilidad nacional. En la última década, las exportaciones de camarón han aumentado significativamente, convirtiéndose en la principal cadena exportadora no petrolera del país. Se examina la falta de cooperación entre las empresas y las instituciones de apoyo, principalmente del sector público, como una limitación para proporcionar bienes públicos esenciales para el crecimiento sostenido, y las necesidades de financiamiento para incrementar la escala en una industria con ventajas comparativas, pero con requerimientos de inversión importantes. Se concluye que el futuro de la industria camaronera y otros sectores acuícolas depende de alianzas público-privadas efectivas, pero dadas las limitaciones institucionales en Venezuela, se requiere un fuerte liderazgo colectivo dentro de la cadena camaronera. También se señala oportunidades para otros sectores acuícolas, como la producción de atún y cangrejo azul, basándose en la experiencia de la industria camaronera. La estructura del informe incluye secciones que describen el clima de negocios en Venezuela, la trayectoria histórica de la cadena camaronera, su desempeño competitivo global y los desafíos en cada fase de la cadena.

**Palabras clave:** Industria Camaronera. Cadenas de Valor. Comercio internacional. Diversificación Económica. Competitividad. Alianzas Público-Privadas. Sector Acuícola. Venezuela. Transición productiva. Región Andina.

**JEL:** L11, L22, Q22, Q27, O13, O54

## Agradecimiento

Quiero agradecer a Osmel Manzano, Emmanuel Abuelafia, Carlos Miguel Álvarez, Daniel Cárdenas por sus aportes en esta publicación.

## Introducción

Como consecuencia del colapso tanto económico como institucional experimentado por Venezuela durante las últimas dos décadas, el país ha registrado un ambiente de negocios altamente complejo y adverso, que terminó bloqueando la creación de un sector exportador no petrolero competitivo. A pesar de los muchos esfuerzos por diversificar la producción del país durante las últimas cuatro décadas, especialmente durante los primeros años de los noventa, cuando se adoptaron políticas para abrir la economía y promover acuerdos de libre comercio, el sector no petrolero no ha respondido creando un sector exportador robusto y competitivo.

Por el contrario, desde finales de los noventa, la inversión privada ha caído a sus niveles históricos más bajos –incluso con una dinámica de desinversión caracterizada por un sector industrial en el que más de 12.000 empresas cerraron sus puertas en la última década y solo un grupo muy reducido de empresas ha logrado insertarse en los mercados internacionales.

El resultado ha sido una economía cada vez más dependiente del petróleo. Todo ello a pesar de que ese mismo sector petrolero ha estado expuesto a todo tipo de sanciones económicas y financieras –debido a la profunda crisis político institucional- y a una caída de productividad que ha reducido a su mínimo histórico los ingresos por exportación petrolera como consecuencia de bajos niveles de inversión, nacionalizaciones y confiscaciones, corrupción, salida de talento humano calificado, sobreendeudamiento y malas prácticas gerenciales en la gestión de empresas estatales.

Por lo tanto, las perspectivas de diversificación económica del país parecen cada vez más improbables en un ambiente de bajos niveles de confianza empresarial y una baja credibilidad del marco regulatorio e institucional existente, en especial en materia de protección a los derechos de propiedad, que incluye barreras administrativas a la exportación, regulaciones laborales rígidas, falta de acceso a nuevos mercados, falta de acceso a financiamiento y debilidad institucional.

Una de las pocas excepciones -no bien estudiada- es el surgimiento y crecimiento de la industria camaronera venezolana, dominada por firmas fundamentalmente nacionales con alguna presencia internacional. Este caso de transformación productiva exportadora se inició hace más de veinte años atrás. A pesar de las dificultades institucionales y el colapso del crecimiento económico venezolano, la industria camaronera pudo concentrar sus actividades en la exportación. Al enfocar todo su esfuerzo en los mercados internacionales, las empresas

que participan en esta cadena lograron aumentar significativamente su competitividad. Si bien este sector acuícola no tiene el tamaño de algunos de sus contrapartes internacionales como China, Vietnam o Tailandia; su crecimiento en los mercados globales es relevante al punto que compite directamente con sus contrapartes regionales como Ecuador y Argentina, aunque en volúmenes mucho menores.

En la última década, las exportaciones de camarón crecieron de más de 150 millones de dólares anuales a más de 500 millones de dólares. El sector en este momento representa la cadena productiva exportadora no petrolera de mayor importancia en el país, incluso mayor a los sectores tradicionales como el hierro y el aluminio que han estado expuestos a masivos procesos de nacionalizaciones y colapso de su producción. De hecho, la productividad del sector camaronero se encuentra entre las más altas de América Latina y con márgenes de utilidad antes de impuestos interesantes, que confirman su atractivo. Sus mercados de exportación se han concentrado fundamentalmente en Europa, Asia y Estados Unidos.

Existen muchas razones que explican el éxito de la industria camaronera, pero no son necesariamente las que garantizarán su crecimiento futuro. Una de las causas más importantes para explicar su éxito fue la capacidad de las empresas locales, que iniciaron el desarrollo del sector, para concentrar la venta de sus productos al mercado de exportación. Esto condujo a dos efectos directos: En primer lugar, el contacto con estándares más altos requeridos por los consumidores internacionales, lo cual indujo inversiones adicionales tempranas en la industria a fin de asegurar la calidad y productividad necesarias para competir internacionalmente; en segundo lugar, la capacidad de separar las operaciones de exportación de los constantes cambios institucionales en el mercado nacional, que sirvió como mecanismo de aislamiento frente a la inestabilidad y el riesgo regulatorio inherente al país.

Una vez que estas empresas nacionales pudieron demostrar que era posible producir y exportar desde Venezuela, unas pocas empresas multinacionales decidieron invertir en la industria, creando una industria más consolidada. Esto permitió mejoras en productividad a través de la fuga de transferencias de tecnología a los demás productores locales. En otras palabras, la necesidad de mantenerse al margen del entorno empresarial local y más allá de la esfera de influencia del gobierno, fortaleció su capacidad para concentrarse en el sector exportador. Sin embargo, la posibilidad de crecimiento futuro de la industria camaronera dependerá de la capacidad del gobierno para brindar las instituciones de apoyo y los bienes públicos que necesitan estas empresas para seguir invirtiendo en las distintas fases de la

cadena. El logro de este objetivo parece difícil, dados los altos niveles de polarización política y social que caracterizan actualmente al país y que han enrarecido el ambiente de inversión.

El caso de la cadena camaronera venezolana también es interesante analizarlo para explorar el potencial industrial exportador de otros sectores acuícolas como la producción de atún y el cangrejo azul. Venezuela tradicionalmente ha competido en el sector atunero, pero su esfuerzo ha estado centrado en el mercado nacional más que en el internacional. Los distintos esfuerzos de internacionalización han fracasado por falta de inversión y también por dificultad de acceso a los mercados globales.

Asimismo, el uso de control de precios en el mercado nacional, combinado con la instauración de controles de cambio, terminó limitando el crecimiento del sector y provocando su debilitamiento competitivo. La cadena del cangrejo azul, aún muy incipiente, está mucho más concentrada en un esfuerzo estrictamente exportador e incluso ha venido creciendo significativamente durante los últimos quince años, aunque de forma irregular y con problemas ambientales significativos. Sin embargo, la experiencia camaronera puede arrojar luces sobre qué tipo de cambios deberían introducirse en la organización de ambos sectores para acelerar su crecimiento exportador.

En este sentido, este reporte analiza los fundamentos competitivos de la cadena del camarón mediante la investigación de los factores que moldean la forma en la que interactúan y se concentran un incipiente número de empresas exportadoras; y con base en este análisis se identificarán los desafíos futuros que los productores deberán enfrentar para incrementar sus niveles de productividad y competitividad. El análisis define la cadena a través de la conformación de una aglomeración empresarial, muchas veces concentrada geográficamente, que interactúa en la producción de un producto o servicio específico a lo largo de las diferentes fases que conforman su proceso productivo.

Asimismo, la cadena productiva es conceptualizada como un proceso dinámico en el que las empresas son influenciadas por los diferentes tipos de actores y recursos que interactúan dentro de dicha aglomeración empresarial, su madurez, así como sus estrategias competitivas y cooperativas, conduciendo a niveles crecientes de innovación y creación de valor. La evidencia muestra que las cadenas productivas, cuando logran aglomerarse, permiten el aumento de iniciativas innovadoras para aumentar la competitividad y la productividad al mejorar las economías de escala y crear oportunidades para las externalidades del intercambio de conocimientos. En general, estas aglomeraciones se desarrollan a través de diferentes etapas: naciente, de crecimiento, maduro y una fase de

declive o renovación. El reporte también analiza el papel que pueden tener las instituciones de apoyo –tanto públicas como privadas o sin fines de lucro- para resolver las fallas de mercado y también para promover la provisión de bienes públicos que pueda aumentar aún más la competitividad de la cadena.

En Venezuela, la cadena camaronera se encuentra en un proceso de transición casi completa de una etapa incipiente a una etapa de crecimiento sostenido. Aunque las empresas han podido concentrarse en regiones geográficas específicas, carecen todavía de una interacción constante entre ellas, así como con otras industrias suplidoras.

Como veremos, una conclusión importante de este reporte es que la evidencia existente indica que la cadena camaronera en Venezuela carece de herramientas de cooperación entre sus productores y las instituciones de apoyo –sobre todo del lado del sector público- que garanticen la provisión de ciertos bienes públicos como electricidad, buenas regulaciones fitosanitarias y el funcionamiento de una cadena de frío que garantice su consolidación en el largo plazo.

También la cadena se beneficiaría de certificaciones internacionales y de iniciativas de sostenibilidad ambiental. El actual nivel de competitividad de las empresas depende en gran medida de factores heredados, y su capacidad para seguir expandiéndose estará relacionada con su capacidad para innovar y mejorar su productividad y sostenibilidad. Para que esto suceda, las empresas e instituciones de apoyo, como agencias públicas y centros de investigación, deberán comenzar a interactuar de manera permanente con las empresas para construir la plataforma exportadora necesaria para impulsar la productividad a través de la innovación. Este tipo de resultado no puede ser proporcionado por un solo productor, pero requerirá cierta cooperación entre las empresas afectadas y el gobierno.

Sin embargo, dadas las características institucionales de Venezuela (alta volatilidad económica y bajas capacidades administrativas del sector público), se necesitará de un fuerte liderazgo colectivo dentro de la cadena camaronera para promover los resultados deseados a través de este tipo de alianzas público-privadas.

Este reporte está estructurado de la siguiente manera: La Sección I describe las características básicas del clima de negocios en Venezuela y el impacto de los costos de transacción que disminuyen la capacidad de las empresas para competir efectivamente a nivel internacional. Las secciones II y III describen la trayectoria histórica de la cadena camaronera en Venezuela; su formación, la descripción de su estructura actual y la



identificación de sus principales fortalezas y vulnerabilidades. También se describe el problema de la falta de cooperación entre empresas y organismos públicos que ha enfrentado históricamente la cadena camaronera y limitado su competitividad tanto en temas fitosanitarios como en temas de infraestructura y sostenibilidad ambiental.

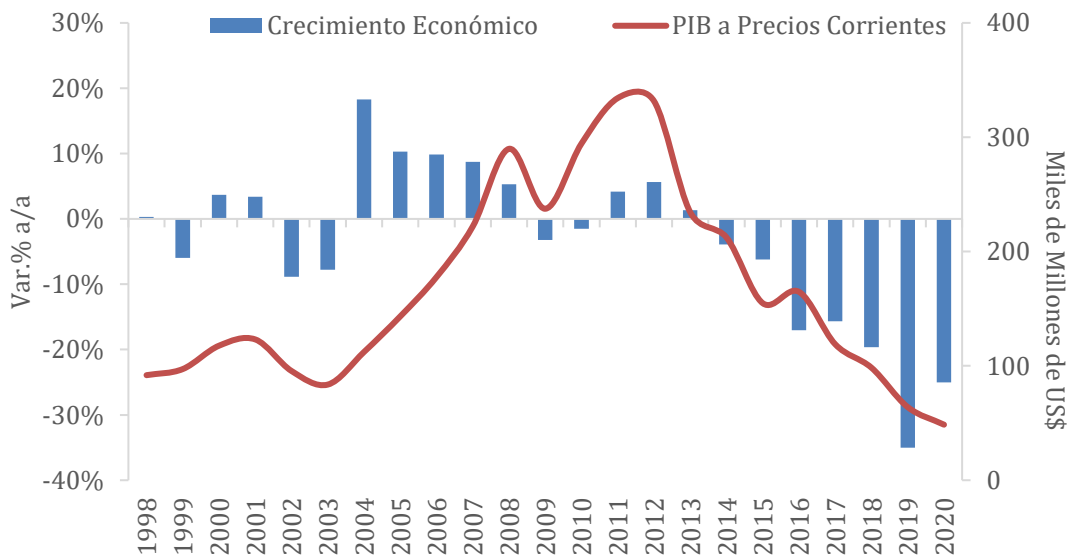
La Sección IV describe, con base en la información estadística, el desempeño competitivo de la cadena con respecto a otros países a nivel global. La Sección V presenta algunas conclusiones, con base en las entrevistas con productores y proveedores, los principales problemas que están enfrentando en cada una de las fases de la cadena. La sección final describe brevemente la trayectoria y la situación actual de la cadena atunera y del cangrejo azul y la identificación de algunas posibles iniciativas –a partir de la experiencia de los camarones en Venezuela- que podrían incrementar su capacidad exportadora.

## **I. El Entorno Empresarial Venezolano (2014-2021)**

Venezuela ha atravesado un colapso económico, social e institucional que ha causado una severa depresión en la actividad productiva durante la última década. Dicho colapso, según variadas estimaciones, ha estimado la caída del tamaño del PIB en más de un 70% para ese mismo período de tiempo en un ambiente hiperinflacionario (Gráfico 1). Este colapso es el más severo que ha vivido la región latinoamericana en su historia moderna y sus efectos son equivalentes a los de un conflicto interno armado, sin que el país esté necesariamente enfrentando una guerra civil.

**Gráfico 1**

**Tamaño y Crecimiento del PIB**

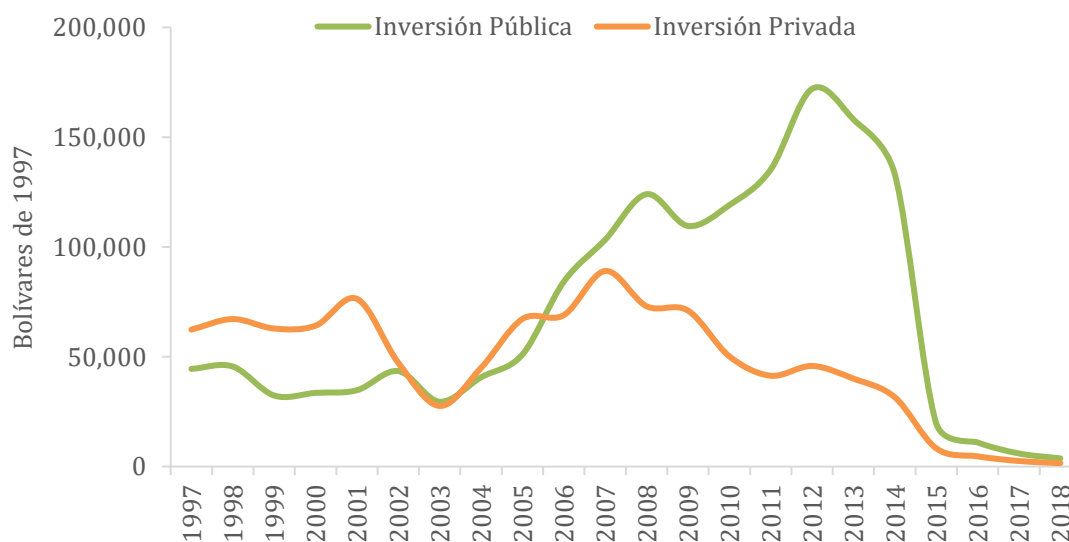


Fuente: Banco Central de Venezuela, Fondo Monetario Internacional.

En ese mismo contexto, la economía privada ha sido debilitada debido a diversas distorsiones macroeconómicas y microeconómicas, junto con un colapso del funcionamiento del estado de derecho y un debilitamiento de los derechos de propiedad, que ha llevado a que las tasas de inversión y los niveles de consumo se encuentren en sus niveles más bajos en las últimas cuatro décadas (Gráficos 2 y 3).

**Gráfico 2**

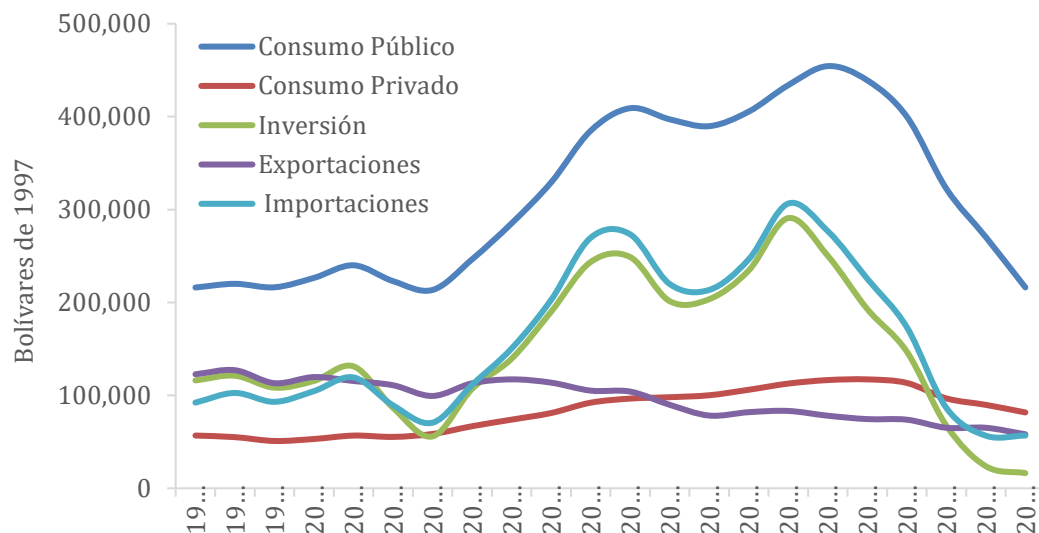
**Inversión Privada y Pública**



Fuente: Banco Central de Venezuela.

**Gráfico 3**

**Producto Interno Bruto por sus Componentes**

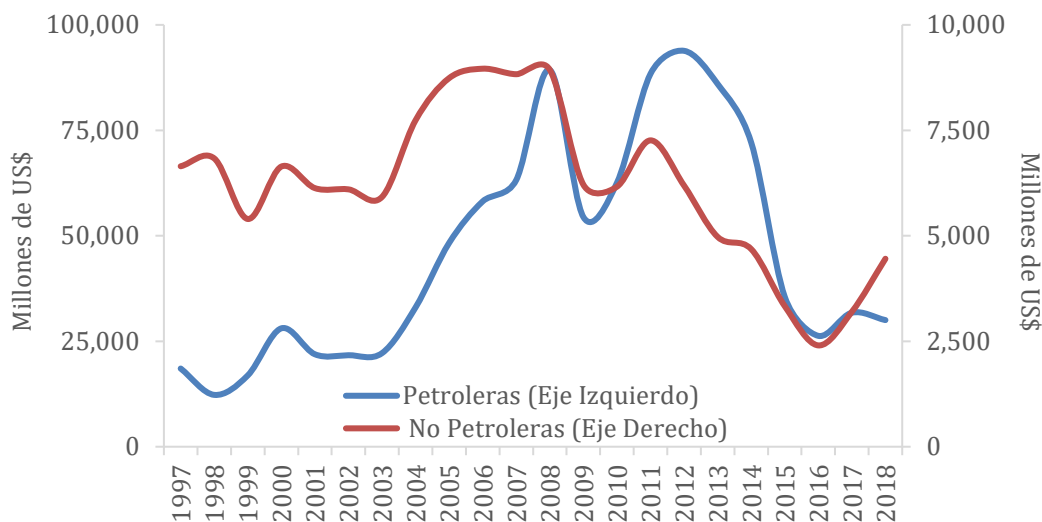


Fuente: Banco Central de Venezuela.

Este contexto empresarial tan adverso, que se ha mantenido por muchos años, ha generado diversas consecuencias. Por un lado, el cierre definitivo de casi dos terceras partes del parque industrial del país y con ello de su capacidad de generación de empleo. Este proceso de descapitalización de la actividad productiva, especialmente del sector privado, ha venido acompañado de un colapso de las exportaciones petroleras, pero también de las no petroleras, en especial de la metalúrgica, automotriz, cemento, agroindustria y metalmeccánica, como resultado de las nacionalizaciones de estos sectores y del cierre de acceso a mercados de exportación en países como Colombia y el resto de la región andina (Gráfico 4). Este colapso productivo también ha traído como consecuencia la desarticulación de múltiples cadenas de valor, incluyendo la distribución numérica en lo comercial, a lo largo de todo el territorio, lo cual ha impactado negativamente la productividad y el abastecimiento, respectivamente.

**Gráfico 4**

**Exportaciones Petroleras y No Petroleras**

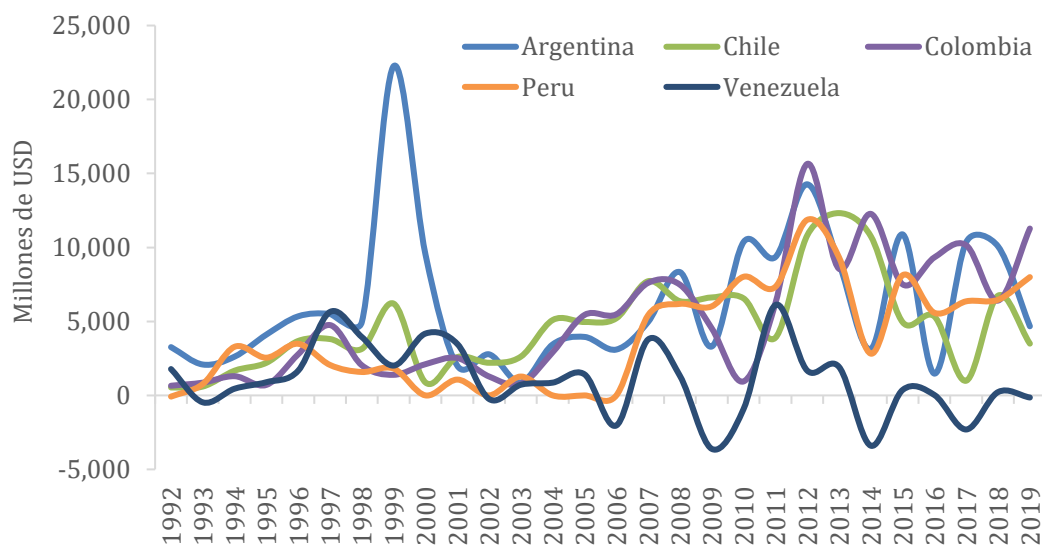


Fuente: Banco Central de Venezuela.

Por otro lado, Venezuela ha experimentado una caída de la inversión extranjera, e incluso de la desconsolidación definitiva de sus casas matrices de las grandes empresas multinacionales que operaban en el país y que llegaron algunas de ellas a tener sus *hubs* para América Latina en Caracas (Gráfico 5). Todo ello como consecuencia de la rápida pérdida de competitividad de Venezuela hasta llegar a los niveles más bajos de toda la región, siendo incluso, el único país en la región que experimentó una pérdida sistemática anual en su posición competitiva durante las últimas dos décadas (Gráfico 6).

**Gráfico 5**

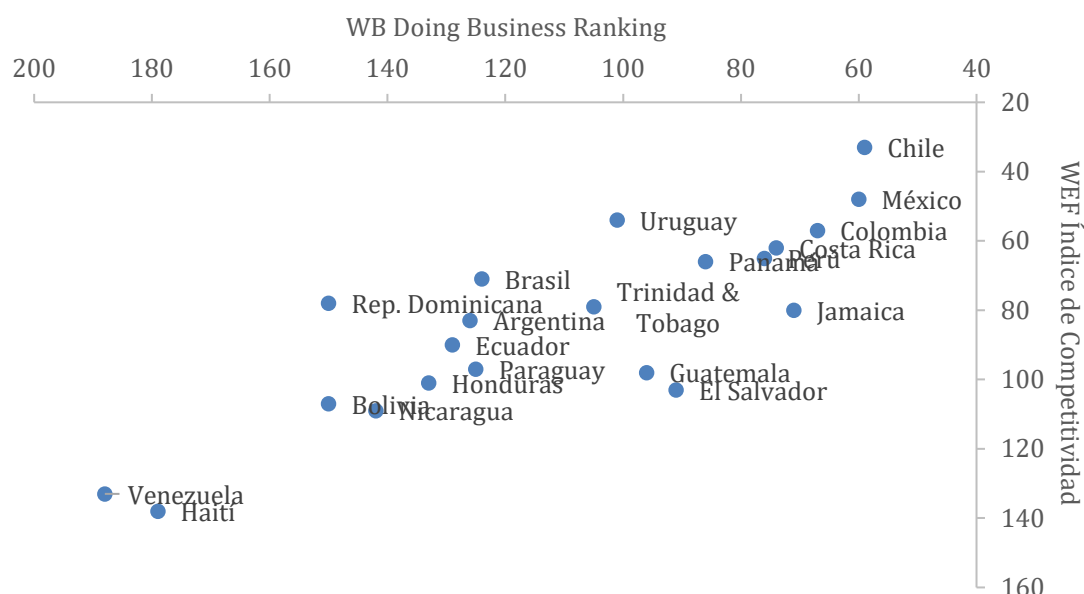
**Flujo de Inversión Extranjera Directa Neta**



Fuente: Foro Económico Mundial (WEF).

## Gráfico 6

### Doing Business Venezuela (WB) e Índice de Competitividad (WEF) -2019-



Fuente: Banco Mundial (WB), Foro Económico Mundial (WEF).

A esto se suma el debilitamiento y destrucción de las capacidades institucionales de las agencias regulatorias para la protección del comercio internacional, la libre competencia, el funcionamiento de diversos sectores (telecomunicaciones, electricidad, seguros y financiero), la promoción y protección de la calidad industrial y de los derechos de propiedad intelectual.

Este proceso de desconsolidación de la inversión extranjera ha tenido lugar debido a la política de nacionalizaciones y confiscaciones, lo cual también ha resultado en un deterioro acelerado del ambiente de innovación y sofisticación de los negocios, tanto en el sector comercial como industrial. La mayor parte de los centros de investigación y desarrollo del país –tanto los que operaban en las universidades públicas como privadas- han sido, en la práctica, desmantelados.

Este deterioro tan abrupto y continuo del ambiente de negocios fue causado por grandes distorsiones macroeconómicas como consecuencia de una política de controles de cambio, sobrevaluación, altos déficits fiscales, sobreendeudamiento y falta de inversión en el sector petrolero.

Sin embargo, acompañado de esta política macroeconómica que terminó generando serios desbalances externos, el sector privado ha tenido que lidiar con distorsiones microeconómicas igualmente severas que incluyen agudas distorsiones en los precios

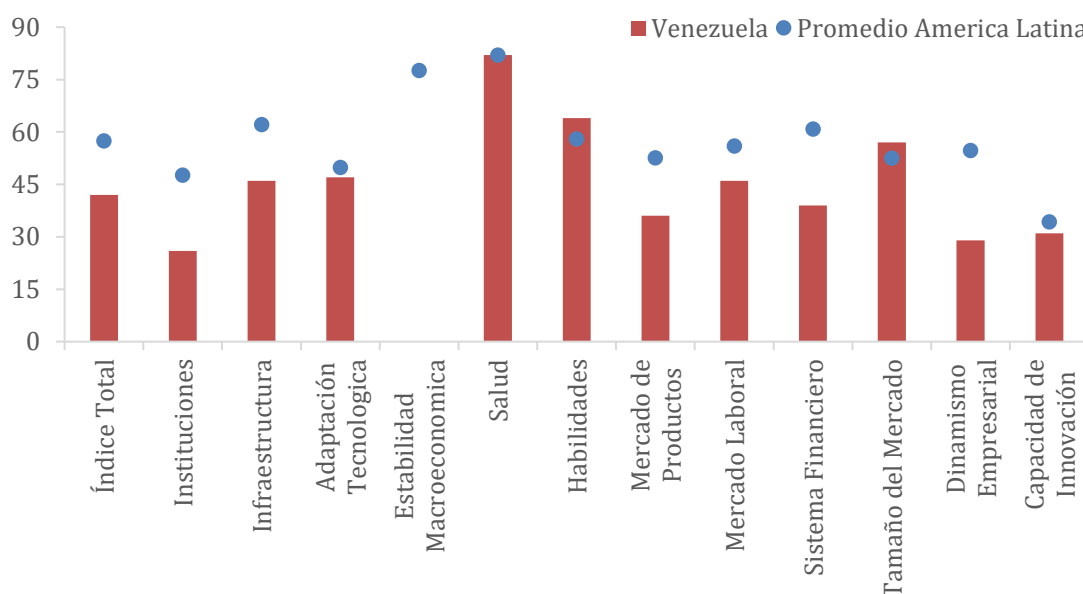
relativos como consecuencia de controles masivos de precios; el debilitamiento de los derechos de propiedad como resultado de confiscaciones no compensadas en casi todos los sectores productivos del país y el mal funcionamiento del sistema judicial; así como la expropiación masiva, que dieron paso a la creación de cientos de empresas estatales, en su mayor parte actualmente descapitalizadas, con impactos negativos en casi todas las cadenas productivas del país, incluyendo agricultura, construcción, telecomunicaciones, comercio, minería y turismo.

Estas distorsiones macro y microeconómicas causaron conjuntamente el peor clima de negocios e inversión en toda América Latina (excluyendo Haití), debido a la imposición legal y administrativa de restricciones regulatorias pobremente diseñadas -y en muchos casos innecesarias-, que terminaron debilitando la confianza del sector privado (Gráfico 6).

Este ambiente de negocios tan adverso también se vio severamente afectado como consecuencia de la inseguridad jurídica en la aplicación arbitraria de dicha normativa legal, así como el hostigamiento administrativo y judicial al que estuvieron sujetos múltiples sectores y empresas privadas (Gráfico 7).

**Gráfico 7**

**Índice de Competitividad: Venezuela y América Latina**



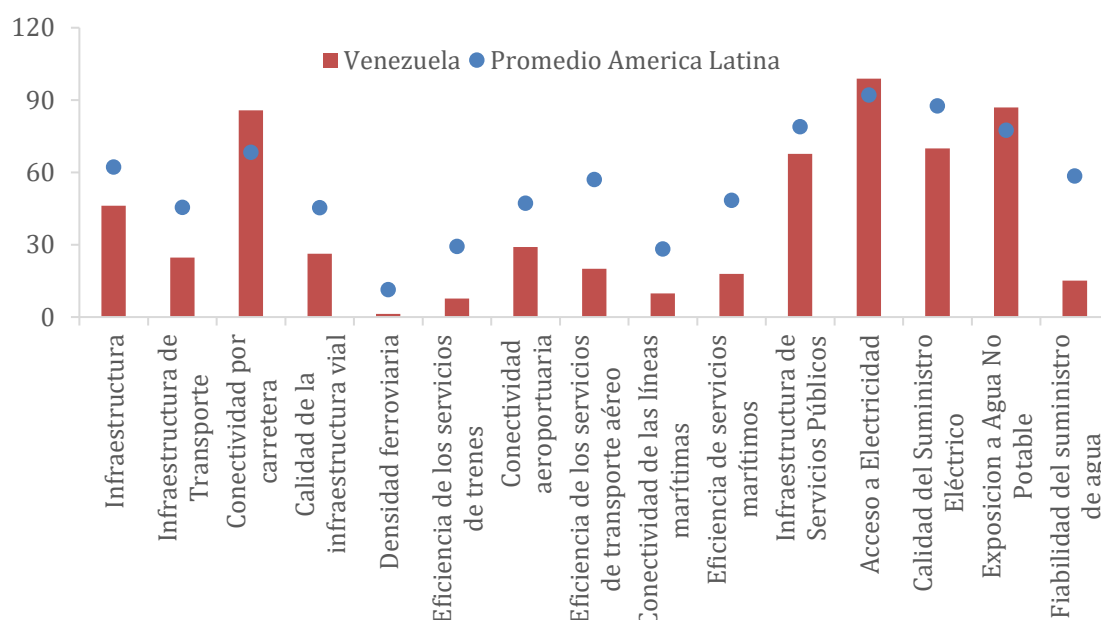
Fuente: Foro Económico Mundial (WEF).

Por si fuera poco, estos problemas de competitividad se aceleraron aún más debido al debilitamiento de la oferta de capital humano especializado causado por la emigración de ese

talento gerencial y técnico a otros países, el desmantelamiento de la educación básica, secundaria y superior, así como de los centros de formación técnica y profesional del país. Adicionalmente, el sector privado continúa enfrentando un colapso en el funcionamiento de casi todos los servicios públicos, pero muy especialmente de los servicios de electricidad, agua y gas a lo largo y ancho de todo el país. De hecho, en todos los indicadores de competitividad de Venezuela, los pilares competitivos de peor desempeño son los relacionados con institucionalidad, infraestructura y educación (Gráfico 8).

**Gráfico 8**

**Desempeño de Venezuela por Factores de Competitividad**



Fuente: Foro Económico Mundial (WEF).

En los últimos dos años, el sector público, como resultado de altos niveles de desabastecimiento e hiperinflación, ha venido desmantelando tanto los controles de cambio como los controles de precios, pero de una forma un tanto informal; es decir, más que un proceso de liberalización formal de la economía lo que se ha visto es un proceso gradual de flexibilización que no siempre ha venido acompañado de reformas institucionales y legales que lo hagan creíble. Este cambio de política económica fue forzado por el colapso de la producción petrolera, la profundización de las sanciones económicas internacionales al sector petrolero y la falta de acceso a financiamiento por parte de los organismos multilaterales. Asimismo, ante un proceso hiperinflacionario de más de cuatro años de duración, el mercado y los salarios se fueron dolarizando también de una forma informal.

Este cambio ha permitido una leve mejora en el ambiente de negocios –que no obstante sigue enfrentando las serias restricciones- y que ha permitido que el sector comercial tenga mejores incentivos para retomar su actividad importadora, aunque no a los mismos niveles que en el pasado. En el caso del sector industrial -frente a un mercado interno disminuido y con problemas del entorno vinculados a la falta de buenas regulaciones y el mal funcionamiento de la infraestructura-, el sector privado no ha logrado aún retomar el crecimiento y la atracción de inversiones, salvo contadas excepciones.

## **II. La Evolución de la Cadena Industrial Camaronera en Venezuela**

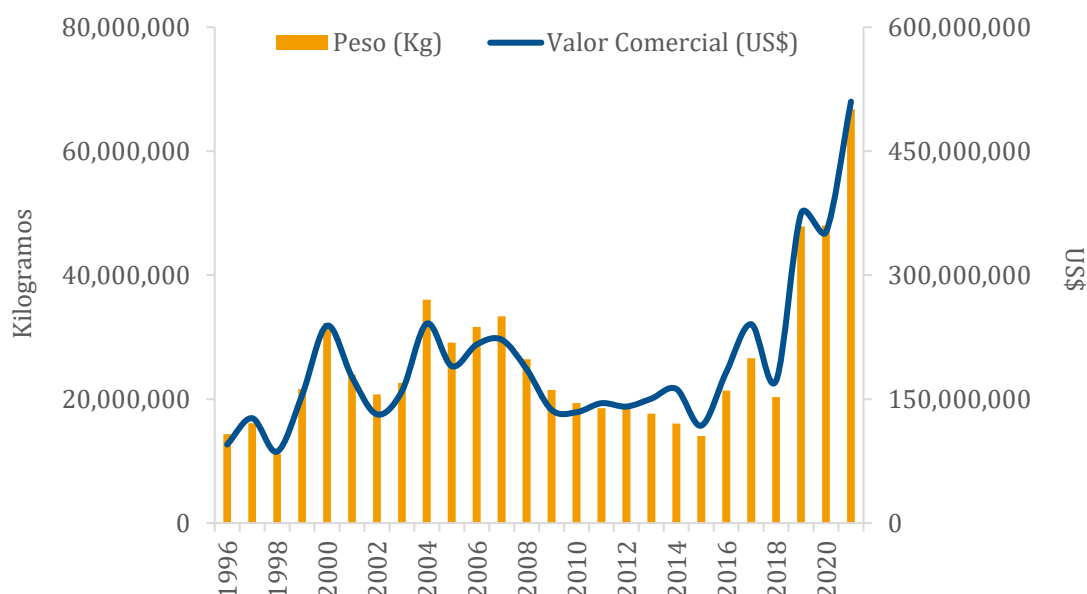
Una de esas excepciones en Venezuela es la cadena industrial camaronera. Entre 1994-2021 la cadena industrial camaronera ha sido uno de los pocos sectores exportadores que ha mostrado tasas positivas de inversión, aumento de la productividad y acceso a mercados internacionales (Gráfico 9). En Venezuela, la cadena de valor de la cosecha de camarón tiene cuatro etapas claramente distintivas: (a) los laboratorios, (b) las granjas de cosecha, (c) las plantas de procesamiento y (d) la distribución y comercialización. La principal actividad de los laboratorios es contribuir en la imitación de las condiciones ambientales que el camarón necesita para aparearse y reproducirse.

Las granjas, a su vez, tienen que imitar las condiciones que se requieren para que el camarón crezca y engorde, lo cual requiere una adecuada integración con la cadena de alimentos balanceados. El tercer eslabón de la cadena de la cosecha de camarón son las plantas procesadoras de camarón. Esta etapa incluye el manejo del camarón según las demandas del mercado: decapitado, desvenado, limpiado, seleccionado, pesado, empaquetado y/o congelado. Adicionalmente, es en esta etapa donde se pueden agregar otros procesos de valor agregado como el corte mariposa, el empanizado y los sabores.



## Gráfico 9

### Exportaciones de Camarones (Volumen y Dólares)



Fuente: UN Comtrade.

La consolidación de la cadena industrial camaronesa se ha logrado aun en medio de dos controles cambiarios (1994-1996; 2004-2019) y un ambiente de negocios tremendamente adverso, tal como fue descrito en la sección anterior. Como veremos, las explicaciones de este comportamiento tan paradójico tienen fundamentalmente tres causas. Primero, el hecho de que la gran mayoría de la producción de camarones ha estado orientada a los mercados externos les ha permitido a los productores aislarse institucionalmente de los riesgos propios del país y enfrentar requerimientos por parte de la demanda internacional que son más exigentes.

Segundo, al generar divisas a través de la actividad exportadora, y obtener acceso al control de cambio para financiar sus importaciones y sus proyectos de inversión, especialmente en el periodo 2004-2019, las empresas camaronas lograron estructurar un arbitraje cambiario que les permitió obtener subsidios indirectos y ganancias informales que fueron claves para la reinversión en su capacidad productiva. Finalmente, esta expansión también se benefició de subsidios agrícolas a través de la banca privada venezolana, que destinó a tasas controladas recursos financieros significativos. Muchos de estos préstamos bancarios terminaron financiando tanto los proyectos de inversión como el arbitraje cambiario del sector y, por lo tanto, ampliando sus ganancias.

Sin embargo, también es cierto que más allá de estos tres factores, la cadena camaronera venezolana ha mostrado una gran capacidad de mantenerse y evolucionar competitivamente tanto en la calidad de los camarones como en la productividad del sector. Mucho de esta evolución obedeció no solo a factores propios del entorno de negocio –que los actores empresariales dentro de la cadena industrial supieron aprovechar- sino también a factores competitivos, muchos de ellos heredados, como la calidad del agua, la baja incidencia de enfermedades y la extensión de tierras planas en Falcón y Zulia para el uso de las piscinas; lo que les ha permitido mantenerse supliendo, con altas tasas de crecimiento, a los mercados internacionales.

No obstante, el colapso de las reservas internacionales, la falta de acceso a dólares subsidiados por CADIVI, la eliminación del arbitraje cambiario debido al desmontaje de los controles de cambio en Venezuela a partir de 2019, y la falta de acceso a financiamiento, así como las dificultades de operar adecuadamente frente a los problemas de infraestructura, en especial del sistema eléctrico, plantea que la cadena industrial camaronera va a tener que mostrar que tienen capacidades competitivas dinámicas, más allá de sus ventajas heredadas, para seguir exportando a los mercados externos basado en innovación, ganancias productivas y mayores niveles de sostenibilidad ambiental.

#### **a) Los orígenes de la industria camaronera: 1994~2004**

Venezuela, dada su geografía, es un sitio apropiado para el crecimiento de la actividad camaronera, con 2850 km de costa en el Mar Caribe. A pesar de estas condiciones geográficas favorables, el sector de camarones recién comenzó a emerger en Venezuela a principios de la década de los noventa con inversiones de capital nacional que intentaron industrializar los métodos de pesca tradicionales y la pesca de camarón con redes de arrastre (con los costos ambientales resultantes), mediante la introducción de un sistema tecnológicamente más eficiente y ambientalmente sostenible.

La tecnología consistió en el cultivo de camarones que duplica el ciclo de vida del camarón en su hábitat natural mediante la construcción de laboratorios y piscinas de agua que actúan como estanques. Antes de este período, la actividad camaronera estaba dominada por el pescador tradicional en los estados de Nueva Esparta y Anzoátegui (ubicados en el noreste del país) y Falcón (ubicados en el occidente). Varios elementos retrasaron el surgimiento de la industria en estas zonas geográficas: las altas inversiones requeridas para este tipo de cultivo de camarón, la disponibilidad de la tecnología requerida y los complicados trámites administrativos para obtener los permisos necesarios.

En general, el crecimiento de la industria camaronera en Venezuela durante este periodo fue exponencial. En 1995, tan solo 7 empresas venezolanas produjeron cerca de 3088 toneladas métricas de camarón en 1065 hectáreas. En 2004, 27 empresas produjeron más de 20.000 toneladas métricas de camarón en 7000 hectáreas. Durante el mismo período de tiempo, la productividad aumentó considerablemente de 2.9 toneladas métricas por hectárea a 3.7 toneladas métricas por hectárea (Gráfico 9). La importancia relativa de la industria del camarón dentro de la economía de Venezuela también aumentó; por ejemplo, creció del 0,25 por ciento del PIB en 2002 al 0,5 por ciento del PIB en 2004. Por último, las ventas de exportación de 2021 superaron los 500 millones de dólares a los mercados de Estados Unidos, Europa y Asia. De hecho, el 95 por ciento de la producción total se exportó a los mercados internacionales.

El interés de algunos empresarios por la industria camaronera estuvo ligado al éxito de las exportaciones de atún a fines de la década de los ochenta. A principios de los noventa, Venezuela se había convertido en un importante exportador de atún a Estados Unidos. Sin embargo, los grupos ambientalistas estadounidenses, muchos financiados por grupos empresariales que buscaban protección del mercado frente a competidores como Venezuela, lograron convencer al gobierno estadounidense de cerrar temporalmente sus mercados a este producto.

Grandes empresas venezolanas, como Mavesa, intentaron transferir su conocimiento de los mercados de exportación de atún a otros productos del mar como el camarón. Mavesa decidió invertir por primera vez en granjas camaroneras en el estado de Anzoátegui utilizando tanques de agua. Desafortunadamente, debido a la falta de conocimiento específico sobre el cultivo de camarón, la inversión encontró muchos problemas relacionados con el peso de los tanques de agua ubicados en plataformas terrestres elevadas cerca del océano. Como resultado del gran peso, los terraplenes terrestres colapsaron.

Mavesa, aunque había contratado a varios especialistas con experiencia internacional, abandonó el proyecto. Los mismos especialistas fueron contratados por otras firmas venezolanas, que diseñaron sus nuevas inversiones para evitar los mismos errores. Como resultado de este aprendizaje, las granjas camaroneras se ubicaron a nivel del mar en zonas al este en Isla de Coche, Uchire y Araya (estados de Nueva Esparta y Anzoátegui, respectivamente) y al occidente del país, principalmente en el Lago de Maracaibo (estado de Zulia) y Punto Fijo (estado de Falcón). De esta forma nacieron dos conglomerados geográficos distintos, uno en el oriente y otro en el occidente de Venezuela.

La región occidental proporcionó más del 80 por ciento de la producción nacional y tuvo la tasa de crecimiento más alta. La explicación de su mayor crecimiento estuvo relacionada con la calidad del agua rica en nutrientes proveniente del Lago de Maracaibo y de la costa de Falcón que, acompañado de la presencia de altas extensiones de terrenos planos sobre la costa y las altas temperaturas, hace que estas zonas posean una de las mejores condiciones geográficas para su producción a nivel global.

Otro factor se refiere a la comunidad empresarial regional en Zulia que pudo complementar la industria camaronera con sus otras agroindustrias, específicamente la ganadería, al obtener un mayor acceso a la tierra y el financiamiento necesario para desarrollar la industria camaronera. Esta complementariedad creó importantes economías de escala que ayudaron a impulsar la producción. Asimismo, los ganaderos aprovecharon el doble cultivo de los camarones y la carne para garantizar acceso a las divisas necesarias para financiar sus importaciones en un momento de muchas restricciones creadas por el control cambiario implementado por la administración de Rafael Caldera (1994-1999).

En la región oriental, aunque fue el sitio de nacimiento de la industria, la granja camaronera no creció al mismo ritmo. Una razón para explicar esta diferencia es que, con la excepción de la isla de Margarita, la costa oriental es más montañosa y carece de la presencia de extensiones de planicies extensas sobre la costa. Sin embargo, una característica relevante de la zona fue la rápida difusión de las mejoras tecnológicas entre los productores locales debido a la interacción con los centros de investigación de la Universidad de Oriente, lo cual contribuyó positivamente a importantes aumentos tanto de la productividad como de la calidad de los productos.

La explicación de las diferencias en el crecimiento entre la zona occidental y oriental también estuvo dada por la complementariedad entre las extensiones de tierras ganaderas y el cultivo de camarón en el occidente del país, que facilitaron la instalación de las piscinas, y el acceso a ricos nutrientes orgánicos en las aguas y las elevadas temperaturas ambientales en Zulia y Falcón, que incrementan la rapidez en el crecimiento del cultivo. El comentario generalizado de todos los productores es que Zulia y Falcón son sin duda los mejores puntos geográficos para el desarrollo de las camaroneras, por los altos nutrientes del agua y la temperatura. Y también resaltan que existen amplias extensiones de tierras disponibles para que el sector siga creciendo.

Una vez que las empresas locales mostraron cierto nivel de éxito en su actividad exportadora, unos pocos inversionistas extranjeros comenzaron a ubicar nuevas granjas camaroneras en

las regiones este y oeste del país. En la Isla de Coche (oriente), inversionistas extranjeros iniciaron nuevas fincas con sus propios laboratorios de reproducción. En el lago de Maracaibo (occidente) y Paraguaná (occidente), inversionistas extranjeros adquirieron grandes extensiones de tierra para iniciar granjas camaroneras a mayor escala.

Además, organizaciones multilaterales, como el IFC del Banco Mundial, comenzaron a financiar algunos de los nuevos proyectos de inversión que inducían a los productores a mejorar sus prácticas ambientales. La mayoría de estos inversores extranjeros decidieron gestionar directamente sus operaciones en lugar de crear empresas conjuntas con empresas locales existentes.

Durante este periodo, la cadena industrial acumuló diversas fortalezas, específicamente en comparación con otros países productores latinoamericanos de camarón como Brasil, Colombia, Argentina y Ecuador. Para empezar, Venezuela logró desarrollar un ciclo de cultivo más corto que sus contrapartes, con la excepción de Colombia. Adicionalmente, Venezuela mostró tasas de supervivencia más altas que sus contrapartes latinoamericanas, con la excepción de Brasil. Las tasas de productividad, medidas en toneladas métricas por hectárea, no eran comparables a las de Colombia y Brasil. Lo mismo puede decirse de la densidad de la siembra. Asimismo, los camarones venezolanos mostraban menor incidencia de enfermedades y manchas que todos sus competidores latinoamericanos.

Durante este periodo, los productores también aprovecharon para aumentar el valor agregado del producto que se clasifica cada vez más como un *commodity*: se mejoró el método de congelación, la forma, el tamaño y el sabor de los camarones. Por último, algunos productores puntuales comenzaron a adoptar prácticas ambientales más estrictas para obtener certificaciones que les permitiese obtener un mejor precio y clasificación de sus productos.

#### **b) El Colapso de la Cadena Camaronera: El Taura (2005-2006)**

El periodo de creación y crecimiento de la cadena industrial camaronera en Venezuela (1996-2004) se dio con una muy baja supervisión de las agencias regulatorias, tanto fitosanitarias como fiscales. La razón estuvo relacionada con el poco interés del sector público por el sector camaronero, al cual consideraba una industria pesquera artesanal y con una muy baja capacidad de aporte fiscal.

Por otro lado, la industria mostraba muy bajos niveles de asociatividad entre los distintos jugadores privados, que preferían mantenerse a la sombra de la actividad de la industria

ganadera –que fue el caso del Zulia- y que también preferían mantenerse poco visibles en un ambiente de controles de cambio para ocultar su éxito exportador. Con ello, evadían su visibilidad impositiva y lograban trasladar los costos de inversión de la industria camaronera a la industria ganadera, que para ese momento enfrentaba importantes pérdidas debido a los controles de precios de la carne. Con ello, disminuían su aporte fiscal y también mejoraban artificial e ilegalmente sus márgenes en ambos sectores. Esta falta de supervisión regulatoria y la baja asociatividad del sector terminó convirtiéndose en una debilidad tan grande que terminó casi extinguiendo la industria.

En enero de 2005, hubo altas tasas de mortalidad de camarones en algunas granjas venezolanas, sobre todo en el occidente del país. La producción colapsó aproximadamente en el 80 por ciento de las granjas de camarón de todo el país. Posteriormente, INAPESCA, como principal organismo regulador, reveló que las pruebas de laboratorio realizadas confirmaron la presencia del virus Taura en Venezuela. Esta situación obligó al gobierno nacional a intervenir directamente en el sector. De hecho, este virus representó el obstáculo de mayor riesgo que tuvo que experimentar la cadena desde su creación.

La noticia sorprendió a diversos productores por las exigencias ambientales y sanitarias a las que estaban sometidos tanto por los mercados internacionales como por la ley venezolana y por el hecho de que los productores asumían que debido a que los camarones venezolanos habían tenido hasta ese momento poca incidencia de distintos tipos de virus (comparados con otros países) esta situación podría mantenerse de forma indefinida sin adoptar normativas exigentes en la importación y también en la reproducción de las huevas.

El Taura se identificó por primera vez en Ecuador en 1994 en una granja de camarones cerca de un pueblo con el mismo nombre. Este virus no afectaba la salud humana. Sin embargo, sí afectaba a los camarones de menos de 5 cm de largo. Su efecto fue inmediato en un gran número de granjas camaroneras tanto de América Central como de Suramérica. Una de las razones por las que el Taura entró a Venezuela fue la importación de camarones –sin verificaciones fitosanitarias- por una de las empresas camaroneras del Zulia sin la supervisión adecuada por parte de los entes regulatorios y por la falta de controles internos de las empresas. Esto puso en peligro la producción de todo el sector camaronero.

Esta situación obligó a las autoridades regulatorias, en especial al Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA) a intervenir directamente para abordar la situación fitosanitaria de toda la cadena. Esta intervención se hizo con el apoyo de algunas instituciones académicas como la Universidad de Oriente para buscar soluciones al problema. INAPESCA facilitó diversos

talleres entre productores, empresas, investigadores científicos y comunidades pesqueras para coordinar la implementación de esta solución.

Por primera vez desde el inicio de la actividad camaronera exportadora a principios de la década de 1990, los reguladores, productores y los centros de investigación, mostraron cierto grado de cooperación entre ellos. En conjunto, estos tres grupos viajaron al exterior para verificar que los camarones reproductores cumplieran con los lineamientos establecidos en Venezuela e iniciar los envíos de camarones sanos. En abril de 2005 llegaron 8.000 camarones reproductores y luego de un riguroso y supervisado período de cuarentena fueron certificados libres de cualquier enfermedad.

### **c) La Nueva Expansión del Sector Camaronero (2007-2021)**

Una vez superado el incidente del Taura, el sector camaronero comenzó una recuperación económica debido en parte a los grandes subsidios indirectos que beneficiaron al sector durante este periodo. A partir del 2007, con la consolidación del control de cambios, la expansión del gasto fiscal, la apreciación del tipo de cambio y el crecimiento del diferencial cambiario entre la tasa oficial y el mercado paralelo y el subsidio de los préstamos bancarios, los exportadores de camarones encontraron condiciones muy favorables para beneficiarse del arbitraje cambiario, garantizar un fácil acceso a las divisas a tasas oficiales así como a los créditos bancarios para expandir su capacidad de producción y financiar tanto sus importaciones como exportaciones.

Estas condiciones, exacerbadas artificialmente por la magnitud de las distorsiones macroeconómicas y también por políticas de subsidio indirecto, terminó creando condiciones muy atractivas –aunque muy frágiles- para aquellos empresarios que quisiesen acceder a oportunidades de arbitraje financiero, pero con un respaldo real en materia exportadora en cuanto a la generación de divisas por medio de esta actividad productiva. Todo esto también coincidió con un crecimiento importante de la demanda global de camarones –aunque con mucha volatilidad de precios- que permitió financiar las características tan peculiares de esta expansión productiva (Gráfico 10).

## Gráfico 10

### Precios y Volatilidad de Precios



Fuente: FMI y Federal Reserve Bank of St Louis.

Los empresarios venezolanos camaroneros direccionaron estas inversiones, altamente subsidiadas, fundamentalmente a la adquisición de bienes de capital (muy especialmente de equipos para el bombeo y oxigenación de las piscinas y también en plantas eléctricas) y la ampliación de la infraestructura de piscinas para su cultivo. Todo ello a través de un acceso a divisas a tasas mucho más bajas que el mercado paralelo y también a través de acceso a préstamos con tasas de interés reales negativas.

Curiosamente, el sector aprovechó estas distorsiones para fortalecer su capacidad productiva y, por lo tanto, su volumen de exportación. El hecho de que prácticamente todo su volumen iba dirigido al sector exportador, amplificaba todas estas ventajas producto de las distorsiones anteriormente descritas. Finalmente, el gobierno nacional percibía que el sector era relativamente pequeño y que podía mostrarlo como un éxito exportador dado que prácticamente toda su producción estaba orientada a los mercados internacionales.

Esto ayudó a que, a diferencia de otros sectores exportadores con ventajas comparativas similares –como el atún y el cacao, que tenían una proporción importante de sus ventas en el mercado interno- no fuese sujeto a controles estatales tanto en la comercialización nacional como internacional del producto y que tampoco fuera intervenido directamente por el Estado por medio de expropiaciones indiscriminadas.



Sin embargo, estas ventajas temporales comenzaron a extinguirse a partir de 2014 con la caída de las reservas internacionales, el declive de la producción petrolera, el desmontaje gradual del control de cambio y la descapitalización del sector financiero. Estas presiones externas coincidieron además con volatilidad y bajo precios internacionales del camarón, todo ello acompañado de una severa crisis del sector eléctrico del país.

A partir de entonces, el sector camaronero tuvo que enfrentarse a una realidad mucho más compleja. Por un lado, tuvo que ajustar sus estructuras de costo y aumentar su productividad por hectárea de cultivo debido a un proceso creciente de dolarización informal para poder sostener sus márgenes comerciales y aprender a funcionar sin un sistema financiero que pudiese cubrir sus requerimientos de capital para importar sus insumos y exportar sus productos y también para financiar nuevas inversiones (en especial la ampliación de su autonomía energética).

Como veremos, este cambio obligó a que algunas empresas tuviesen que ampliar la infraestructura de cultivo, adoptar una nueva tecnología de cultivo para incrementar la productividad, construir plantas eléctricas para enfrentar la crisis energética del país y enfrentar el aumento del costo del diésel –todo ello en un contexto de precios globales inciertos y bajos del camarón-, lo que llevó a cambios fundamentales dentro de la cadena. Finalmente, el hecho de que el Banco Central de Venezuela estuviese sujeto a sanciones internacionales, muy especialmente por parte de los Estados Unidos, también conllevó medidas de sobrecumplimiento que exacerbó todos estos problemas y muy especialmente con el sector financiero internacional.

Ante esta nueva realidad, que requería de mayor eficiencia productiva y financiera para enfrentar un contexto de bajos precios, muchas de las operaciones camaroneras comenzaron a perder dinero. Tan solo un puñado de las empresas, especialmente ubicadas en el Zulia, lograron modificar su estrategia de negocios para adaptarse a esta nueva realidad. Para ello, estas empresas adoptaron, con el apoyo técnico de consultores asiáticos, una tecnología de cultivo, denominada trifásica, que implicaba ampliar el número de las piscinas a través de movimientos consecutivos y alternados de estas, para ir mejorando la densidad de cultivo de los camarones en la medida que iban creciendo.

Esta transformación productiva se realizó con el apoyo de expertos asiáticos contratados por los empresarios del sur del Lago de Maracaibo. En este sentido, las granjas, para poder ser mucho más productivas que sus contrapartes venezolanas, e incluso ecuatorianas, necesitaban ampliar el número de piscinas a tres distintos tipos de extensiones de agua. A

partir del crecimiento inicial del camarón (de alrededor de 120 días), iban siendo trasladados a piscinas más pequeñas para que continuaran creciendo en un espacio más eficiente y de mayor densidad.

Según algunos productores, la inversión requerida para hacer esta transformación de una granja existente era de 100.000 dólares por hectárea. Por lo que una granja mediana –de unas trescientas hectáreas- debía invertir alrededor de 30 millones de dólares para poder aumentar su productividad y hacerse competitiva nuevamente internacionalmente. La recuperación de esa inversión podía obtenerse en menos de cinco años.

Ante la ausencia de financiamiento, fueron pocos los empresarios del sector que decidieron acometer una inversión de tal magnitud. Las empresas extranjeras, ante las medidas de sobrecumplimiento ocasionado por las sanciones, también fueron vendiendo sus operaciones. No obstante, los que sí lo hicieron, encontraron que los retornos eran muy altos, lo que les permitió ir adquiriendo a sus competidores locales e internacionales, tanto en Zulia como Falcón, que habían perdido su competitividad.

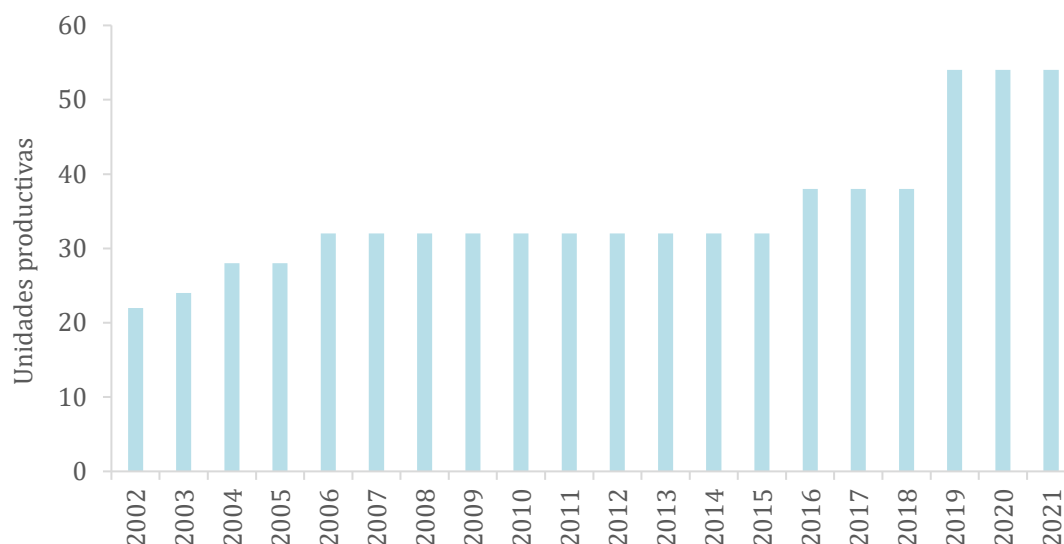
Fue así como el sector camaronero venezolano comenzó a observar dos tendencias distintas, pero directamente interrelacionadas: la consolidación del sector en un número más concentrado de grandes y medianos jugadores y un aumento exponencial de las exportaciones, que en el fondo reflejaban el aumento diferencial de la productividad de las empresas que habían invertido en el nuevo modelo (Gráficos 11 y 12).

Estas mismas empresas aprovecharon estas ganancias para integrarse verticalmente. Fue así como invirtieron también en sus propios laboratorios –para no tener que importar reproductores y para mejorar los controles- y también en la instalación de la infraestructura para poder operar sus propias procesadoras y cadenas de frío. Asimismo, las empresas empezaron a coordinarse con el sector agroindustrial para producir alimento balanceado especializado para el sector camaronero.

Estas tendencias fueron particularmente aceleradas entre los productores zulianos. Con ello, este grupo de empresas logró concentrar prácticamente más del 80 por ciento de las exportaciones del país, siendo una de ellas, por su gran tamaño, la líder indiscutible del sector. A partir de ese momento, con esta estrategia de integración vertical, estas empresas se hicieron muy eficientes y mejor adaptadas a la nueva realidad económica del país y mantuvieron altas tasas de competitividad internacional.

**Gráfico 11**

**Unidades Productivas de Camarones**



Fuente: UN Comtrade y Asoproco Zulia.

**Gráfico 12**

**Exportaciones por Unidad Productiva**



Fuente: Asoproco Zulia.

**III. El Desempeño de Los Camaroneros Venezolanos en Cifras**

**a) Volumen y Montos de Exportación**

Existe una gran opacidad en las estadísticas venezolanas, tanto en cifras de volumen como de valor en materia de exportación camaronera. De hecho, a partir del 2014 existe un vacío

de datos oficiales venezolanas por parte de INAPESCA y con reportes muy esporádicos por parte de las distintas asociaciones de productores. Para resolver este problema, se han utilizado datos espejo de los valores reportados por terceros países en cuanto a la compra de camarones de origen venezolano.

Estas cifras de volumen fueron reportadas por *UN Comtrade*. Estos mismos datos muestran que los exportadores venezolanos parecieran sub-reportar los precios de exportación, por lo que los volúmenes fueron ajustados a los precios internacionales reportados por el Fondo Monetario Internacional. También se utilizaron reportes puntuales de la Asociación de Camaroneros (Asoproco) para suplir disparidades o fallas en los puntos de información.

La evolución de la producción camaronera del país, tanto en toneladas como en dólares exportados reflejan cada una de estas tres etapas descritas en las secciones anteriores. Según cifras internacionales, Venezuela pasó de producir poco más de 14.000 toneladas exportadas en 1996 a un valor superior a las 36.000 toneladas en el 2004. Como consecuencia del virus del Taura, la producción llegó a caer a niveles cercanos a 14.000 toneladas a partir de ese año. La recuperación de la producción fue gradual, producto de mejoras fitosanitarias y una expansión de la capacidad productiva. En el caso venezolano, es a partir de 2017 cuando el sector experimentó un repunte en la producción a más de 26.000 toneladas e incluso llegó a duplicarse a más de 50.000 toneladas en el 2021. De hecho, los montos de exportación crecieron hasta llegar a más de 500 millones de dólares en 2021, como resultado no solo de precios, sino también de mayores volúmenes.

Como veremos, este cambio reflejó cambios muy importantes en la competitividad y productividad del sector, en especial la consolidación del número de actores en la cadena, y en especial la adopción de una tecnología trifásica para aumentar la eficiencia y la densidad del cultivo de camarones por estanques, así como una mayor integración de la cadena productiva del sector.

En términos de valores de exportación, el país pasó de montos de 95 millones de dólares en 1996 a más de 240 millones en el 2004. Al igual que en volúmenes, las exportaciones en valor sufrieron una caída importante con el Taura, reflejando la menor producción del sector, teniendo montos promedio cercanos a los 140 millones de dólares a lo largo de varios años. Sin embargo, a partir del 2017 esos montos crecieron hasta llegar a más de 500 millones de dólares en 2021, como resultado no solo de mejoras relativas en los precios, sino también de mayores volúmenes de exportación. Todos estos resultados reflejaron mejoras de productividad importantes para el sector camaronero descritas en la sección anterior, donde

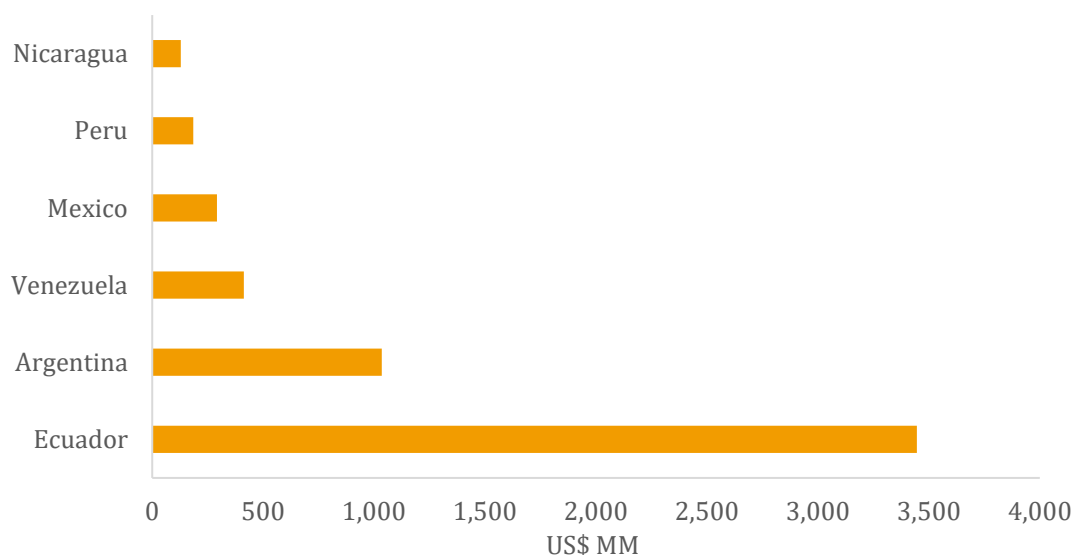
un menor número de empresas, gracias a inversiones dirigidas a mejorar su productividad, lograron concentrar un mayor porcentaje y volumen de las exportaciones.

### b) Competencia Internacional y Productividad

Venezuela es un productor de cierta importancia en Latinoamérica, aunque de mucho menor tamaño que Ecuador, Brasil y Argentina y curiosamente de mayor importancia que México, Colombia, Nicaragua y Perú (Gráficos 13 y 14). El incremento de la producción y los montos en valor de exportación distan mucho de los crecimientos exponenciales de Ecuador y Argentina, pero para finales de la segunda década del siglo XXI muestran un desempeño muy superior al resto de los países latinoamericanos. En otras palabras, el país ha entrado en una senda de crecimiento interesante que, de acelerar aún más su productividad, podría comenzar a crecer a tasas similares a los principales líderes de la región.

#### Gráfico 13

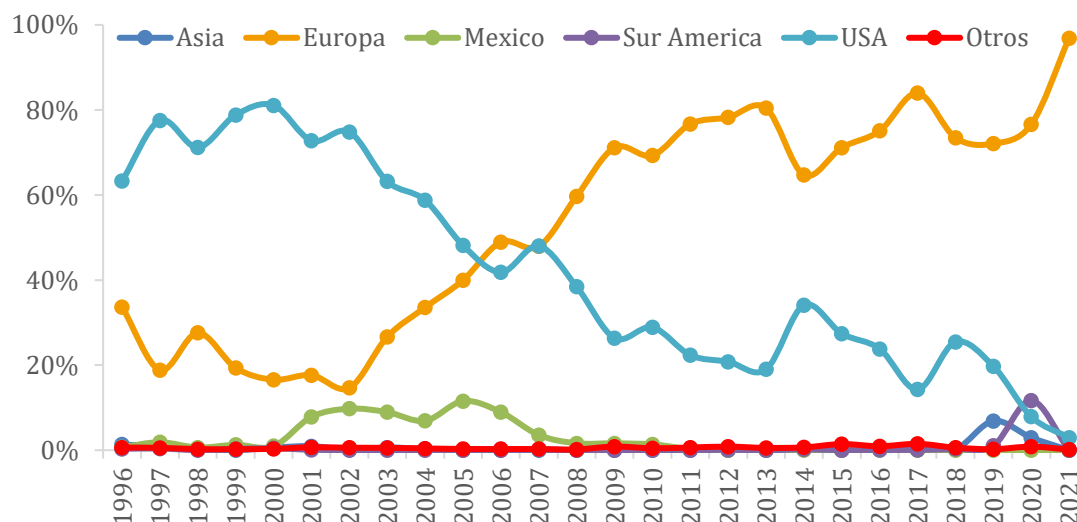
#### Exportaciones de Camarones Comparativo (Promedio 3 años)



Fuente: UN Comtrade.

**Gráfico 14**

**Exportaciones de Camarones de Venezuela por Destino**



Fuente: UN Comtrade.

Los datos en general muestran que Venezuela, en más de dos décadas, pasó de ser un país con montos relativamente modestos de exportación, a tener unos valores relativamente altos, pero cuatro veces menores que Ecuador, que ha llegado a exportar más de 2.000 millones dólares al año. En este sentido, Venezuela tiene indicadores de productividad respetables, aunque todavía tiene mucho espacio para ampliar su expansión –debido fundamentalmente a la gran extensión de tierras en Zulia y Falcón.

Una de las grandes ventajas competitivas del país es la calidad del agua, sobre todo la de aquellas granjas ubicadas en el occidente del país, que cuentan con la tecnología trifásica de cultivo, que le permite experimentar tasas de mortalidad mucho menores que otros competidores globales. De acuerdo con estudios realizados por INAPESCA, estas tasas de supervivencia son similares a las de Brasil y dos veces mayores que las de Ecuador. Estos mismos estudios muestran que la productividad por hectárea en Venezuela es similar a la de Ecuador (tomando en cuenta todo el sector) y mayor si solo se toma en cuenta aquellas granjas con tecnología de cultivo trifásica, debido a la alta densidad por metro cuadrado de cultivo.

En cuanto al ciclo de producción medido en días, Venezuela muestra niveles de 115 días comparados con 146 y 151 para Ecuador y Brasil, respectivamente. De modo que, en tiempo, Venezuela tiene una productividad por lo menos treinta por ciento más alta que los principales productores de la región. En otras palabras, Venezuela posee tres grandes ventajas

comparativas a nivel internacional, sobre todo para aquellos productores ubicados en el Lago de Maracaibo y Falcón: calidad de nutrientes naturales del agua, tiempo de reproducción y densidad.

Sin embargo, estos mismos datos muestran que Venezuela todavía carece de la escala de otros competidores como Ecuador o Argentina. De hecho, el principal problema competitivo de Venezuela tiene que ver con la escala de la base productiva. Es decir, el país, para poder convertirse en un jugador de mayor envergadura y competir adecuadamente con países como Ecuador, Brasil o Argentina, debe incrementar rápidamente el número de hectáreas de producción, pero transformadas con base en la tecnología trifásica de cultivo y cada vez con una mejor integración vertical de toda la cadena de cultivo. Esto supone una mayor atracción de inversiones, tanto nacionales como internacionales; una tarea nada sencilla dadas las dificultades del ambiente de negocio por las que atraviesa el país.

En general, el sector camaronero venezolano muestra una inserción comercial muy distinta a la que ha venido desarrollando países como Ecuador. Mientras Ecuador concentraba sus exportaciones en Estados Unidos y Europa; Venezuela pasó de un balance entre el mercado de los Estados Unidos, y Europa a un proceso de mayor concentración en el viejo continente (Europa), aunque continúa exportando a Estados Unidos y crecientemente a Asia.

Ecuador cuenta con algunos beneficios comerciales por parte de los Estados Unidos que le ha permitido crecer en tamaño. Sin embargo, el crecimiento exponencial de Ecuador en la última década ha sido fundamentalmente porque ha logrado diversificar sus exportaciones a Asia y muy especialmente a China. Esta explosión en la demanda es lo que ha multiplicado la inversión en su base productiva.

Dadas las fuertes relaciones diplomáticas y financieras entre China y Venezuela, el país podría emular fácilmente esta estrategia comercial ecuatoriana. No obstante, para hacerlo requiere primero de un salto significativo en hectáreas para ampliar su base productiva, algo que no puede hacer sin inversión y que tampoco puede realizar orgánicamente dadas las limitaciones domésticas que tiene para financiar esa expansión a través del sistema financiero venezolano.

Es importante resaltar que estos niveles de competitividad se observan aun en el marco de un desvanecimiento de los subsidios energéticos (electricidad y gasolina) y en un entorno de bajo acceso al financiamiento bancario. Sin embargo, resulta prudente evaluar con más detalle el rol que estos subsidios siguen cumpliendo tanto para la producción, como para la

comercialización de camarones, así como un análisis de sensibilidad de estos sobre la competitividad.

En conclusión: Venezuela, aun siendo competitiva, enfrenta restricciones financieras y de mercado, dadas las necesidades de inversión para crecer exponencialmente y su incapacidad para atraerlas internacionalmente (debido al contexto político económico que enfrenta) o para financiarlas localmente.

#### **IV. Evaluación y Recomendaciones para la Cadena**

Esta sección está basada en una serie de entrevistas a diversos participantes en la cadena venezolana de camarones (productores, proveedores y funcionarios) que reflejan su percepción sobre las principales barreras y oportunidades. A ello se incluyen recomendaciones sobre acciones que puede realizar tanto el sector empresarial, los funcionarios públicos, así como el BID, para impulsar la competitividad del sector en el país.

En general, casi todos los actores perciben que, dadas las grandes extensiones de tierras cerca de aguas con grandes componentes orgánicos, así como la alta temperatura y la alta productividad del modelo trifásico de producción, que se ha ido adoptando en el occidente del país, Venezuela tiene todas las condiciones para ampliar sus volúmenes de exportación a niveles similares o incluso más altos a los de Ecuador.

Una de las razones más importantes para sustentar esa afirmación es que los camaroneros venezolanos cuentan con mayor extensión de tierras planas cerca de la costa. Sin embargo, los pequeños y medianos exportadores carecen del acceso a capital para acometer las inversiones necesarias, lo cual impide acompañar el acelerado crecimiento de las pocas empresas de mayor tamaño que han venido consolidando el sector al adoptar un modelo de producción con una mejor tecnología de cultivo y con una mayor integración vertical.

A continuación, se presenta una Matriz DOFA (Tabla 1) para el sector camaronero venezolano. Esta muestra las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del sector, clasificadas por los distintos elementos de la cadena, desde la obtención de los insumos de producción, las operaciones, producción y procesamiento, la comercialización, hasta la capacidad de asociatividad y necesidades de políticas públicas. Posteriormente, se desarrollan estos elementos y se presentan algunas acciones y recomendaciones particulares para cada uno.



**Tabla 1**  
**Matriz DOFA**

	<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<b>Insumos de Producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveles de integración vertical relativamente altos para los grandes productores que cuentan con la tecnología trifásica de cultivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia en Venezuela de capacidad ociosa para producir alrededor de 100.000 toneladas nuevas de alimentos balanceados para camarón.</li> <li>Existencia de bancos venezolanos con operaciones en el extranjero.</li> <li>Necesidad de investigación y desarrollo a lo largo de toda la industria.</li> </ul>
<b>Operaciones, Producción y Procesamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta productividad relacionada con el rápido ciclo de cultivo del camarón.</li> <li>Capacidad de producción de casi toda la gama de camarones.</li> <li>Percepción en los mercados de la buena calidad del camarón venezolano (baja incidencia de enfermedades y manchas).</li> <li>Instalación del modelo trifásico de producción en el occidente del país</li> <li>Pocas dificultades en la operación de las granjas y en la infraestructura empresarial necesaria para el cultivo de los camarones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gran extensión de tierras planas cerca de la costa.</li> <li>Presencia de aguas con componentes orgánicos, altas temperaturas.</li> <li>Existencia de bancos venezolanos con operaciones en el extranjero.</li> <li>Condiciones solares y de viento óptimas en la zona occidental del país.</li> <li>Altos precios y problemas de suministro del diésel y la gasolina favorecen transición a energías limpias.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de generación eléctrica propia de las empresas camaroneras.</li> <li>• Suficiente capacidad instalada para procesar y empacar camarones, en particular en el occidente del país.</li> <li>• Oportunidades de mejoras en el empaque y en la variedad de cortes.</li> </ul>	
<b>Comercialización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de producción de casi toda la gama de camarones.</li> <li>• Percepción en los mercados de la buena calidad del camarón venezolano (baja incidencia de enfermedades y manchas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de bancos venezolanos con operaciones en el extranjero.</li> <li>• Altos precios y problemas de suministro del diésel y la gasolina.</li> <li>• Relación petrolera y financiera muy estrecha con China y Japón.</li> <li>• Presencia de China y Japón en el BID.</li> </ul>
<b>Asociatividad y Políticas Públicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización empresarial relativamente buena de la cadena en la región occidental.</li> <li>• Búsqueda de las empresas de mantener una interlocución activa con las entidades nacionales y regulatorias.</li> <li>• Interés en la región occidental de proveer análisis y estadísticas, relativamente detalladas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de bancos venezolanos con operaciones en el extranjero.</li> <li>• Baja exigencia relativa para acceder al mercado chino.</li> <li>• Institucionalidad relativamente alta de INAPESCA, en comparación con otras entidades regulatorias.</li> <li>• Relaciones relativamente buenas entre INAPESCA y el sector camaronero.</li> </ul>

	<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Insumos de Producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alimentos en proteínas, camarones reproductores y bienes de capital son esencialmente importados.</li> <li>• Bajos niveles de integración vertical en la cadena, salvo los grandes productores que cuentan con la tecnología trifásica de cultivo.</li> <li>• Baja disposición de los accionistas para realizar aportes de capital.</li> <li>• Poco interés en obtener certificaciones de calidad internacional y de sostenibilidad ambiental de las operaciones de estas empresas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poco acceso al financiamiento necesario para importación.</li> <li>• Altos requerimientos de colaterales para obtener créditos bancarios de parte a través de bancos venezolanos con operaciones en el extranjero.</li> <li>• Inestabilidad macroeconómica y alto riesgo país.</li> <li>• Sanciones internacionales.</li> </ul>
<b>Operaciones, Producción y Procesamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventajas en la calidad del agua y los tiempos de cultivo desincentivan mejoras en la eficiencia y certificaciones de calidad y sostenibilidad ambiental.</li> <li>• Capacidad de generación eléctrica con base en diésel y gasolina.</li> <li>• Baja disposición de los accionistas para realizar aportes de capital.</li> <li>• Poca capacidad ociosa para responder al crecimiento de la demanda en el corto plazo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos requerimientos de colaterales para obtener créditos bancarios de parte a través de bancos venezolanos con operaciones en el extranjero.</li> <li>• Inestabilidad macroeconómica y alto riesgo país.</li> <li>• Sanciones internacionales.</li> <li>• Falta de acceso a financiamiento de largo plazo.</li> <li>• Altos precios y problemas de suministro del diésel y la gasolina.</li> </ul>
<b>Comercialización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja disposición de los accionistas para realizar aportes de capital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos requerimiento de colaterales para obtener créditos bancarios de parte a través de bancos venezolanos con operaciones en el extranjero.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventajas en la calidad del agua y los tiempos de cultivo desincentivan mejoras en la eficiencia y certificaciones de calidad y sostenibilidad ambiental.</li> <li>• Falta de capacidad de procesamiento o canales de comercialización adecuados de camarónicas venezolanas.</li> <li>• Poca capacidad ociosa y falta de visión comercial para ampliar sus mercados a China y Japón en el corto y mediano plazo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos precios y problemas de suministro del diésel y la gasolina.</li> <li>• Inestabilidad macroeconómica y alto riesgo país.</li> <li>• Sanciones internacionales.</li> <li>• Falta de acceso a financiamiento de largo plazo.</li> <li>• Falta de acuerdos comerciales con Estados Unidos, a diferencia de competidores como Ecuador.</li> </ul>
<b>Asociatividad y Políticas Públicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajos niveles de asociatividad empresarial en el sector camaronero, particularmente en la región oriental.</li> <li>• Falta de programas que apoyen la certificación de calidad internacional de las operaciones de estas empresas.</li> <li>• Falta de programas dedicados a proveer servicios para apoyar a productores en la transformación productiva de la cadena por parte de las asociaciones</li> <li>• Falta de iniciativas colectivas para realizar diagnósticos sobre la competitividad de la cadena o para promover el sector en el exterior.</li> <li>• Pocos incentivos en el corto plazo para perseguir certificaciones de calidad y sostenibilidad ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestabilidad macroeconómica y alto riesgo país.</li> <li>• Sanciones internacionales.</li> <li>• Visión clientelar e ideológica de INAPESCA, centrada en el desarrollo de la actividad artesanal y comunitaria de las poblaciones pesqueras y enfrentándola a la visión empresarial y exportadora de la industria.</li> <li>• Expropiaciones en el pasado de granjas camaroneras en el sur del Lago de Maracaibo.</li> <li>• Ausencia de estadísticas oficiales por debilidad institucional de INAPESCA.</li> <li>• Crisis financiera del sector universitario.</li> </ul>

**Insumos de Producción:** La cadena reporta que los problemas de importación de insumos ocasionados por el control cambiario han sido superados debido tanto a la eliminación de los controles de cambio como a la creciente dolarización informal que ha experimentado el país. Los insumos más importantes, como alimentos en proteínas, camarones reproductores y bienes de capital, son esencialmente importados.

Sin embargo, esta realidad apunta a dos problemas centrales: muchos de los insumos de alimentos más allá del agua son importados y las empresas locales tienen poco acceso al financiamiento necesario para financiar la importación. El financiamiento para esta actividad importadora se viene realizando a través del flujo de caja de la operación y también a través de créditos puntuales de corto plazo que obtienen a través de bancos venezolanos con operaciones en el extranjero, especialmente en Panamá y Puerto Rico.

Los empresarios perciben que el uso del flujo de caja libre para esta actividad es muy ineficiente pues requieren de colaterales muy altos para garantizar el crédito bancario y quisieran poder utilizarlo para expandir la producción; pero en este momento han favorecido mantener la operación y garantizar el acceso a esos insumos importados más que orientar esos recursos a la expansión de la producción. De este modo, la cadena muestra bajos niveles de integración vertical, salvo los grandes productores que han migrado a la tecnología trifásica de cultivo y han llegado a acuerdos con empresas de alimento balanceado, y bajos niveles de acceso a financiamiento para la importación de estos insumos, lo cual limita su crecimiento, así haya una demanda internacional creciente.

*Acciones y Recomendaciones:*

- i) El BID podría, a través de su operación del sector privado, abrir una línea de crédito de segundo piso a bancos privados venezolanos para financiar las operaciones de importación e incluso de exportación de los camarones venezolanos y reducir de esta forma los requerimientos de capital que las empresas deben asumir para acceder a créditos de corto plazo.
- ii) El BID a través de su operación del sector privado también puede estructurar mecanismos de acceso a créditos de largo plazo, a través de la banca privada venezolana, para ampliar la inversión necesaria y estimular la ampliación de la base productiva de aquellas empresas que han crecido en la exportación de camarones, pero que no han migrado a la tecnología trifásica de cultivo. El acceso de financiamiento es vital para que los pequeños y medianos productores puedan migrar

a la nueva tecnología de producción camaronera; sin ello estos productores van a carecer de la eficiencia necesaria para compensar bajos precios, alta volatilidad y dificultades en el suministro y costo eléctrico.

- iii) El sector camaronero tiene una oportunidad de estimular una mayor integración vertical con empresas venezolanas en el sector agroindustrial con miras a proveer algunos de los insumos de alimentos en los que puedan ser competitivos. En Venezuela, existen varias empresas que tienen capacidad para producir casi 140.000 toneladas de alimentos balanceados para la industria del camarón, pero apenas cubren cerca de 40.000 toneladas. Las condiciones de la industria de alimentos balanceados no se abordan en este documento, sin embargo, su importancia dentro de la cadena abre la posibilidad para futuras investigaciones que sugieran potenciales medidas para incrementar su productividad.
- iv) Ecuador cuenta con empresas con laboratorios reconocidos internacionalmente para proveer reproductores de camarones como los que demanda Venezuela. En este sentido, algunas de las operaciones venezolanas podrían comenzar a realizar inversiones de investigación y desarrollo más altas para adquirir esta capacidad e incluso proveer comercialmente ese insumo a otras empresas establecidas en el país. El BID podría financiar algún proyecto de I&D en algunas de las empresas del sector para estimular la adquisición de esta capacidad como de hecho ya lo vienen realizando las empresas más grandes de la cadena en el sur del Lago de Maracaibo.

**Operaciones, Producción y Procesamiento:** Las empresas en este momento reportan pocas dificultades en la operación de las granjas y en la infraestructura propia necesaria para el cultivo de los camarones. Sin embargo, las empresas reflejan varias problemáticas que tienen que ver con la crisis energética del país, que ha incrementado su inversión en generadores eléctricos con base en diésel y gasolina; y también en mejoras de procesos de producción que muchas veces carecen de los estándares de calidad de otras empresas internacionales.

En este sentido, la disposición del sector de invertir en generación limpia (sea solar o de viento) es muy baja y tampoco hay mucha presión en mejorar la eficiencia y certificar la calidad de sus procesos de producción, dadas sus ventajas por calidad del agua y tiempos de cultivo. Aunque todos entienden la importancia de estos factores, la situación país los lleva a favorecer una visión más de corto plazo que les impide construir ventajas competitivas realmente sostenibles en el tiempo.

Si bien este documento no profundiza en las condiciones de sustentabilidad ambiental de la industria, en la capacidad tecnológica para hacer transición a energías más limpias, en las regulaciones internas o en los requerimientos (voluntarios o no) de los mercados internacionales, indagar en estos ámbitos es clave para evaluar la posibilidad de incrementar el posicionamiento del producto venezolano en otros destinos.

Así mismo, la mayor preocupación de los empresarios camaroneros es ampliar su base productiva, pero todos reportan que carecen de acceso a financiamiento de largo plazo para hacerlo y también de baja disposición para acometer directamente a través de aportes de capital por parte de sus accionistas. Un proyecto de expansión promedio de una granja mediana o grande de unas 100 a 400 hectáreas, según lo que reportan, ronda entre los 10 y los 40 millones de dólares. Es así como las empresas camaroneras venezolanas aún tienen espacio para mejorar la eficiencia y calidad de sus procesos productivos; podrían migrar su generación energética a tecnologías más limpias, y dado que tienen poca capacidad ociosa deberían estar más dispuestas a invertir para ampliar rápidamente su producción y mantener así sus tasas de crecimiento.

En cuanto a su procesamiento, el país tiene capacidad instalada suficiente para procesar y empacar camarones –con casi el 80 por ciento de esa capacidad instalada ubicada en el occidente del país, donde existe poco más de media docena de procesadores—. Sin embargo, las empresas de procesamiento reportan que hay una mayor oportunidad de mejoras en el empaque y también en la variedad de cortes.

#### *Acciones y Recomendaciones:*

- i) Sin nuevas inversiones difícilmente la cadena pueda seguir creciendo a las mismas tasas que ha experimentado en los últimos años, así haya una mayor demanda global de sus productos, dado que actualmente poseen poca capacidad ociosa. El sector requiere de acceso rápido a capital para poder dar un nuevo salto en su capacidad para competir internacionalmente. Lamentablemente, en estos momentos, las fuentes para ello, como lo son la inversión extranjera, el acceso a crédito de largo plazo y el acceso a otras fuentes de inversión (fondos de capital, o mercados de capital) están seriamente limitadas en el caso venezolano. Tan solo una alta disposición de los accionistas actuales de cada una de las empresas de ampliar sus inversiones podría resolver parcialmente esta dificultad.

Sin embargo, dado los niveles de riesgo que perciben estos empresarios, sobre todo como consecuencia de las sanciones internacionales a las que está expuesta Venezuela, disminuyen sensiblemente su disposición a asumir ese riesgo. En este sentido, es necesario buscar algún mecanismo que permita resolver, así sea temporalmente, este problema, o por lo menos que permita disminuir la percepción de riesgo que los empresarios tienen actualmente en un sector que más bien muestra altos rendimientos.

Una manera de hacerlo, es que el BID decida invertir directamente en algunas de estas empresas o proveer alguna facilidad de financiamiento de largo plazo que les permita hacerlo siempre que los empresarios asuman directamente una parte sustantiva de la expansión. Según los cálculos de algunos de ellos, duplicar la capacidad de producción de toda la industria, para llevarla a 100.000 toneladas en exportación de camarones, puede requerir casi 1000 millones de dólares en inversión.

Aunque en el corto y mediano plazo es difícil pensar que este monto pueda materializarse, dada la realidad internacional que enfrenta el país, quizás sí se pueda acometer un plan que permita apuntalar montos de inversión mucho menores, pero igualmente deseables y que por efecto demostración lleve a los otros actores a ampliar y acelerar gradualmente el ciclo. De lo contrario, el crecimiento del sector va a depender exclusivamente de la decisión de unos pocos empresarios de asumir individualmente el riesgo percibido de dichas inversiones; así el sector esté mostrando resultados productivos alentadores. El BID podría ayudar en diseñar una estrategia financiera y de políticas públicas que permita acelerar e impulsar este proceso.

- ii) La cadena requiere de un programa que apoye la certificación de calidad internacional de las operaciones de estas empresas y también el rediseño de estos mismos procesos para ser aún más eficientes. Como veremos, este programa también podría venir acompañado de certificaciones de sostenibilidad ambiental que les permita blindar su acceso a mercados actuales como Estados Unidos y Europa. El BID podría impulsar un programa de este tipo en Venezuela, cuyo impacto mejoraría significativamente la competitividad internacional de estos exportadores. Sin estas certificaciones, las empresas camaroneras venezolanas van a ser extremadamente vulnerables a la falta de inversión que asegure el crecimiento de su participación de



mercado frente a otros competidores internacionales y también lograr una diferenciación que compense los riesgos geográficos y políticos asociados a su origen.

De hecho, sin esta corrección, la capacidad de sobrevivir en el tiempo, incluso para el momento que mejore la percepción de riesgo, va a ser mucho más baja. Compensar la falta de inversión y el riesgo país, con este tipo de certificaciones que les otorgue mayor diferenciación, puede incrementar su probabilidad de supervivencia en el largo plazo, mientras esperan por mejores condiciones de financiamiento y mejores condiciones nacionales.

- iii) La zona occidental, donde están ubicado el mayor número de empresas camaroneras venezolanas, es una de las regiones con las mejores condiciones solares y de viento a nivel mundial. Por ello, en el largo plazo, tomando en cuenta que el mundo avanza a una descarbonización de la economía, estas empresas deberían sustituir sus sistemas de generación eléctrica por sistemas ambientalmente sostenibles, especialmente de generación solar o también eólicas. Este cambio traería un beneficio de corto plazo para ellas, pues dejarían de hacerlas dependientes del diésel y la gasolina, que en Venezuela se han vuelto insumos costosos y escasos con interrupciones de suministros recurrentes, en medio de un país con una crisis eléctrica severa.

Y, por otro lado, en el mediano plazo, reforzaría la reconversión competitiva del sector a un modelo de mayor sostenibilidad ambiental y con acceso a mejores certificaciones internacionales que le permitiesen diferenciarse de productores más masivos como Ecuador. El BID podría otorgarle acceso a fondos especiales disponibles para que estas empresas venezolanas realicen a la brevedad esta reconversión energética.

### **Comercialización:**

Hasta el momento, Venezuela ha desarrollado una estrategia de inserción comercial con una gran concentración de sus exportaciones en Europa y con una menor concentración en mercados como los Estados Unidos. Tan solo recientemente, Venezuela ha comenzado a exportar a Asia. El país vende fundamentalmente a distribuidores internacionales sin llegada directa al mercado final y con poco reconocimiento del origen por parte de los consumidores, debido fundamentalmente a que hay poca diferenciación en cuanto a la calidad de su producción. En este sentido, el país está compitiendo directamente con países como Ecuador, que se distingue de Venezuela por tener un mayor volumen de producción. Los productores

venezolanos piensan que el país puede seguir creciendo, ampliando su mercado en China, aunque todavía tienen mucho espacio para seguir creciendo tanto en Europa como en los Estados Unidos. De hecho, la alta calidad de los camarones venezolanos podría ayudar a desplazar a Ecuador en el mercado norteamericano y al mismo tiempo adentrarse en los mercados asiáticos.

*Acciones y Recomendaciones:*

- i) Si bien Venezuela debe imitar a Ecuador en cuanto a su expansión comercial, lo debe hacer con una propuesta diferenciada. Ecuador cuenta con mayor volumen para aprovechar las preferencias arancelarias que tiene en Estados Unidos, lo que también le permite colocar sus productos con mayor facilidad en ese mercado, y al mismo tiempo le permita apalancar su ventaja en volumen para atender crecientemente a China, cuyo mercado es menos exigente.

En este sentido, la industria camaronera venezolana no puede competir con Ecuador en volumen ni en preferencias arancelarias –carece del flujo de inversión por la percepción de riesgo y tampoco tiene acuerdos comerciales con Estados Unidos. De hecho, algunas empresas camaroneras venezolanas, que carecen de capacidad de procesamiento o carecen de canales de comercialización adecuados, exportan directamente a México, donde sus productos son empacados para luego ser reexportados a Estados Unidos. Pues prefieren entrar indirectamente a ese mercado. Y si bien China representa una gran oportunidad que está aprovechando Ecuador, Venezuela no tiene la capacidad productiva en el corto plazo –ni la capacidad de inversión- para responder a esa demanda de forma inmediata.

Lo único que puede diferenciar realmente a Venezuela de Ecuador en el mediano y largo plazo es su mayor productividad y la calidad y sus certificaciones internacionales para continuar diferenciándose en Europa y Estados Unidos y gradualmente ir surtiendo al mercado asiático. Este debería ser el nicho de desarrollo de la estrategia comercial de Venezuela para que logre atraer gradualmente mayor inversión y ampliar su producción y poder así atender crecientemente a nuevos mercados. Para futuros trabajos, un análisis detallado del mercado internacional, perspectivas de la demanda y competidores y buenas prácticas internacionales sumarían de forma importante al desarrollo de políticas para potenciar la industria.

- ii) El segundo factor de la estrategia de comercialización de Venezuela es adoptar una mayor especialización de camarones de mayor tamaño, cuya demanda es creciente y su precio sin concha es significativamente superior (casi un treinta por ciento más alto). Dada las ventajas comparativas del agua y el ciclo, esto podría ser una manera más eficiente y efectiva de apalancar semejante factor de diferenciación con respecto a Ecuador. En la actualidad, Venezuela produce casi toda la gama de camarones, pero no es reconocido específicamente por ninguno, aunque si es visto como de mayor calidad por su bajas incidencia de enfermedades y manchas.

La cadena camaronera, para mejorar su inserción internacional –y aumentar así su demanda, su precio y por lo tanto sus márgenes-, debería hacer un esfuerzo por diferenciar alguno de esos productos de acuerdo con la percepción de calidad de este en los mercados a los cuales actualmente está atendiendo. Esta estrategia es relativamente fácil de implementar, pero requiere de un mínimo de coordinación entre los productores a nivel nacional y un trabajo de posicionamiento más agresivo en los mercados a los que ya está exportando.

- iii) Venezuela posee una relación petrolera y financiera muy estrecha con China y también con Japón. El país debería aprovechar esta relación no solo para ampliar su mercado en Asia, sino también para atraer inversión extranjera en toda la cadena camaronera. Este esfuerzo se debe realizar con una mirada de mediano y largo plazo; pues es evidente que China y Japón serán mercados de gran importancia para Venezuela, pero que en el corto plazo el país va a encontrar muy difícil atender sin sacrificar su suministro a Europa y Estados Unidos, dados los obstáculos para atraer la cantidad necesaria de inversión para incrementar la producción.

Asimismo, desaprovechar la oportunidad que proveen los mercados asiáticos sería una decisión equivocada. De hecho, los camaroneros venezolanos están conscientes de que es en estos mercados donde van a poder crecer exponencialmente en el largo plazo; pero todavía carecen de una visión comercial y productiva de cómo maximizar semejante oportunidad en el corto y mediano plazo.

Dada la presencia de China y Japón en el BID, sería interesante buscar algún espacio de colaboración entre la Asociación de Productores de Camarones (Asoproco) y el apoyo de expertos y distribuidores acuícolas chinos y japoneses para que se pueda impulsar y profundizar la relación comercial y de inversión entre ambos países.

- iv) Mercados como Europa y Estados Unidos demandan cada vez más certificaciones de comercio justo y comercio sostenible. Los productores camarones venezolanos, que ya están sirviendo ambos mercados, deberían moverse rápidamente para adecuar sus procesos de producción para obtener algunas de estas certificaciones. La relación del BID con la Unión Europea quizás sirva para que algunas de estas empresas accedan a las ventanas de apoyo técnico que les permita financiar las certificaciones de este tipo para consolidar su presencia en estos mercados.

### **Asociatividad y Políticas Públicas**

Los niveles de asociatividad empresarial en el sector camaronero son relativamente bajos y muestran además diferencias regionales importantes. La cadena occidental muestra una mejor organización empresarial que la región oriental, lo cual es consistente con las significativas diferencias exportadores entre ambas. En términos generales, el sector empresarial camaronero, apostado entre el Lago de Maracaibo y Falcón, se muestra mejor organizado que los exportadores orientales que son mucho más reducidos en número y también con granjas de menor tamaño. Sin embargo, el papel de ambas está muy circunscrito a mantener una interlocución activa con las entidades nacionales y regulatorias, en especial con INAPESCA, y en el caso de la asociación de la región occidental, a proveer análisis y estadísticas un poco más detallados del sector, aunque lo hacen con poca regularidad. Ninguna de las asociaciones posee programas dedicados a proveer servicios para apoyarlos en la transformación productiva de la cadena ni comparten iniciativas colectivas para impulsar diagnósticos sobre la competitividad de la cadena y tampoco para promover comercialmente el sector en el exterior.

La entidad regulatoria (INAPESCA) cuenta con un nivel de institucionalidad un poco más alto, pero su visión del sector acuícola en general está sesgada por consideraciones tanto clientelares como ideológicas; su visión es menos empresarial y exportadora y más centrada en el desarrollo de la actividad artesanal y comunitaria de las poblaciones pesqueras.

En vez de ver ambos objetivos como complementarios, tienden a examinarlos como visiones contrapuestas e incluso enfrentadas. Sin embargo, esa posición varía entre distintos sectores acuícolas. Por ejemplo, en la pesca industrial, en especial la atunera, INAPESCA asumió una confrontación directa, incluso confiscatoria, que básicamente extinguió al sector industrial; privilegiando la actividad artesanal. En cambio, con sectores como el camaronero y de cangrejos, fue más benévolo en términos de no impedir su desarrollo exportador y ayudándolos en momentos de crisis fitosanitaria como el que se experimentó con el Taura;

aunque también es cierto que ese mismo sector camaronero vivió expropiaciones directas de granjas puntuales en el sur del Lago de Maracaibo.

En general, la legislación pesquera tiene posibilidades de mejora, y de hecho ha permitido el crecimiento del sector camaronero, pero el fortalecimiento institucional de la entidad regulatoria tendría impactos muy importantes sobre todo en programas que permitan el desarrollo competitivo de toda la cadena. Realizar un análisis más exhaustivo en futuras investigaciones, tanto del marco regulatorio actual como de la capacidad institucional de INAPESCA y otras agencias relevantes, en lo referente a sanidad, control y certificación, es pertinente para profundizar en la comprensión de las fortalezas y debilidades que la industria presenta.

#### *Acciones y Recomendaciones:*

- i. Es fundamental que el sector cuente con estadísticas oficiales anuales confiables y regulares. Para ello, INAPESCA debe tener contar con una oficina de estadísticas de mayor fortaleza. Igualmente, el sector privado debería contar con estadísticas mensuales del sector para poder monitorear su desempeño.
- ii. El sector requiere de un trabajo conjunto entre reguladores, empresas y expertos para modificar el marco regulatorio y ajustarlo como vehículo para fortalecer competitivamente al sector y atraer mayor inversión privada.
- iii. Existe espacio para articular iniciativas públicas y privadas que permitan revisiones y provisiones vinculados con temas relacionados con permisología, innovación y desarrollo y también con el tema de energía limpias.
- iv. El apoyo de promoción y financiamiento del Ministerio de Comercio y del Banco de Comercio Exterior debe ser fortalecido a través de programas y objetivos concretos, sobre todo orientados a certificaciones, acceso a mercados y también a financiamiento para el “*upgrading* trifásico” de aquellas pequeñas y medianas granjas con poco acceso a capital para realizar las inversiones que requieren.
- v. La vinculación entre la academia y el sector acuícola en general se ha debilitado debido a la crisis financiera del sector universitario, que ha sufrido un gran éxodo de talento y también de un cierre técnico de sus institutos y laboratorios. Hasta hace poco, el Centro de Estudios Pesqueros de la Universidad de Oriente era una fuente valiosa

de estudios y también de servicios especializados para el sector. Esta fortaleza del sector acuícola venezolano prácticamente se ha extinguido. Fomentar asociaciones público-privadas para revitalizar los diversos institutos y laboratorios del sector universitario y generar instancias de reencuentro entre estas universidades y el sector pudiera representar una oportunidad para toda la cadena.

- vi. INAPESCA podría profundizar su vinculación con organismos internacionales para promover la realización de diversos estudios y diagnósticos del sector, en especial del Programa Mundial de Alimentación de la ONU, el Programa Mundial de la Pesca y también de la ONUDI. También debería estimularse el relacionamiento del regulador con sus pares latinoamericanos, especialmente aquellos de Brasil, Ecuador, Colombia, Argentina y México.
- vii. El sector público debe invertir en apoyar a las empresas para reconvertirse a energías limpias y también a proveer un financiamiento para consolidar una cadena de frío que pueda ser aprovechada no solo por el sector exportador camaronero, sino también por otros sectores acuícolas del país.

### **Otros Sectores Acuícolas: Atún y Cangrejo**

En esta sección se presenta una síntesis de la cadena exportadora de atún y cangrejo azul en Venezuela. El sector atunero es un sector de gran tradición en el país, tanto por la alta demanda local, como por su gran flota atunera. En cuanto al cangrejo, si bien su producción sigue siendo artesanal, al igual que para el camarón, su mercado es principalmente el extranjero, con alrededor de 95% destinado al mercado norteamericano, apalancando su productividad a la alta calidad del producto. A continuación, se presenta un cuadro resumen con los principales elementos relevantes de estos sectores

## **Pesca Atunera:**

### **Elementos del desempeño histórico:**

- Considerada históricamente la cadena más importante del sector pesquero venezolano.
- Denuncias ambientales relacionadas con la muerte de delfines llevaron a un embargo por parte de los Estados Unidos en 1991.
- Su competitividad estrechamente relacionada con los bajos precios del combustible, del arbitraje cambiario y las tasas de interés reales negativas.
- Su alta importancia en el mercado local la hizo una víctima de los controles de precio.

### **Contexto actual:**

- A diferencia del camarón, la industria del atún ha sufrido del antagonismo que las instituciones regulatorias han impuesto entre la industria y la pesca artesanal.
- Los subsidios directos e indirectos han desaparecido y la demanda venezolana de atún ha caído junto con el consumo total.
- La flota venezolana ha abandonado el país, principalmente hacia Ecuador.
- Se mantienen barreras paraarancelarias con los Estados Unidos.

## **Pesca de Cangrejo Azul:**

### **Elementos del desempeño histórico:**

- El cangrejo azul venezolano es considerado de los mejores a nivel mundial.
- Su producción sigue siendo artesanal.
- La sobrepesca artesanal ha disminuido el tamaño y la producción en el tiempo.
- Las características biológicas del cangrejo azul no permiten que se cultive en granjas.

### **Contexto actual:**

- Alrededor del 95% de la producción está destinada al mercado norteamericano.
- Existen procesadoras y empaquetadoras de cangrejo azul en el Lago de Maracaibo y la Costa de Falcón.
- Existen regulaciones del número de palangres por barcos y un periodo de veda de dos meses para la pesca del cangrejo azul. La efectividad de estas medidas no se ha estudiado adecuadamente.
- Existe poca capacidad de hacer control regulatorio de la pesca de cangrejo azul.

### **a) Pesca Atunera**

Tradicionalmente, en Venezuela el sector atunero fue considerado la cadena de mayor fortaleza dentro de todo el sector pesquero, tanto por la abundancia del recurso en las costas venezolanas como por sus altos niveles de industrialización, la calidad de su flota marina y también por su gran capacidad y potencial exportador (Gráfico 15). Sin embargo, este sector ha sido uno de los más golpeados tanto por la instauración de controles de precios como por el sesgo legal y regulatorio de la Ley de Pesca en contra de la actividad industrial en contraposición a la pesca artesanal.

Una de las grandes ventajas del sector era la alta demanda interna, pero con un control de cambios y un control de precios que duró más de diez años el sector básicamente cerró su actividad comercial en el país e incluso su actividad industrial (centrada en los enlatados) fue en la práctica completamente desmantelada.

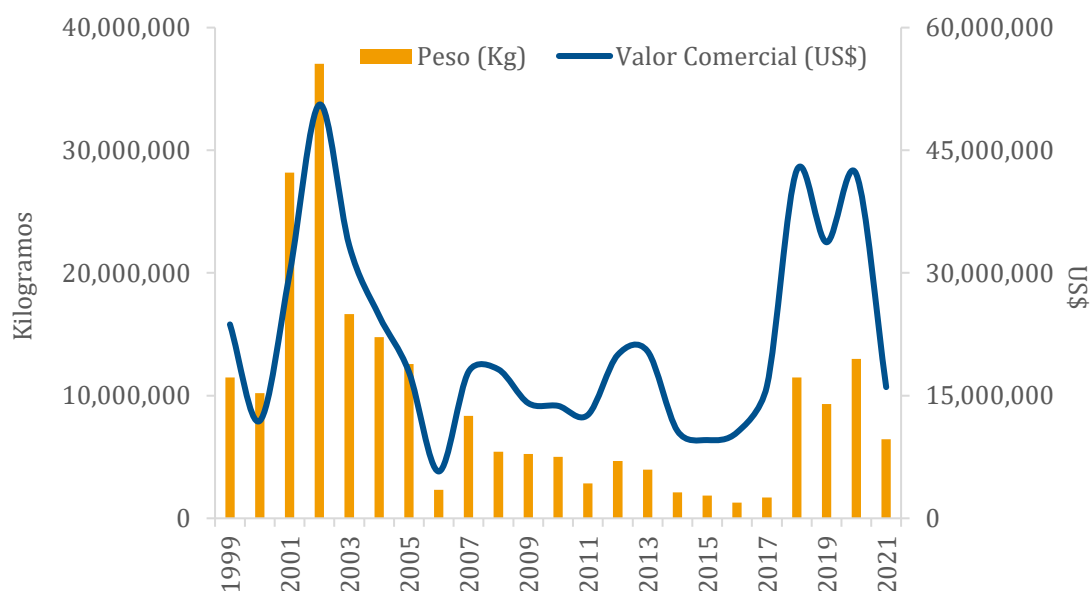
Venezuela poseía una capacidad de procesamiento industrial de atún más alta inclusive que México. Sus incentivos a orientarse a la exportación tampoco fueron muy altos, pues casi toda su pesca debía ser vendida para el mercado interno a precios controlados y el sector tenía serias barreras no arancelarias –por denuncias ambientales vinculadas a la muerte de delfines- a otros mercados como el de Estados Unidos.

Adicionalmente, el sector fue sujeto a serias limitaciones para el uso de sus buques en costas venezolanas por consideraciones regulatorias (reducción de la pesca de arrastre) y también para favorecer en principios a la pesca artesanal y las comunidades pesqueras del oriente del país, que es la zona en donde se concentra fundamentalmente esta actividad económica.



**Gráfico 15**

**Exportaciones de Atún**



Fuente: UN Comtrade.

El sector optó por adaptarse de una forma muy peculiar. Por un lado, las empresas aprovecharon el control de cambios para subsidiar la inversión en la ampliación de la flota marina de atuneros, pero trasladaba la pesca a la costa pacífica de Panamá, Colombia y Ecuador. Todo esto se hizo aprovechando los acuerdos del Convenio Interamericano del Atún Tropical (CIAT), que permite la pesca en otras aguas de la región, y el alto subsidio a la gasolina. La flota tenía dos grandes ventajas –el alto subsidio al combustible que le permitía disminuir sus costos en términos comparativos con sus competidores-, y también el aprovechamiento del arbitraje cambiario y de las tasas de interés reales negativas para financiar la adquisición de una flota de mayor tamaño y mejor tecnología que sus contrapartes colombianas y ecuatorianas.

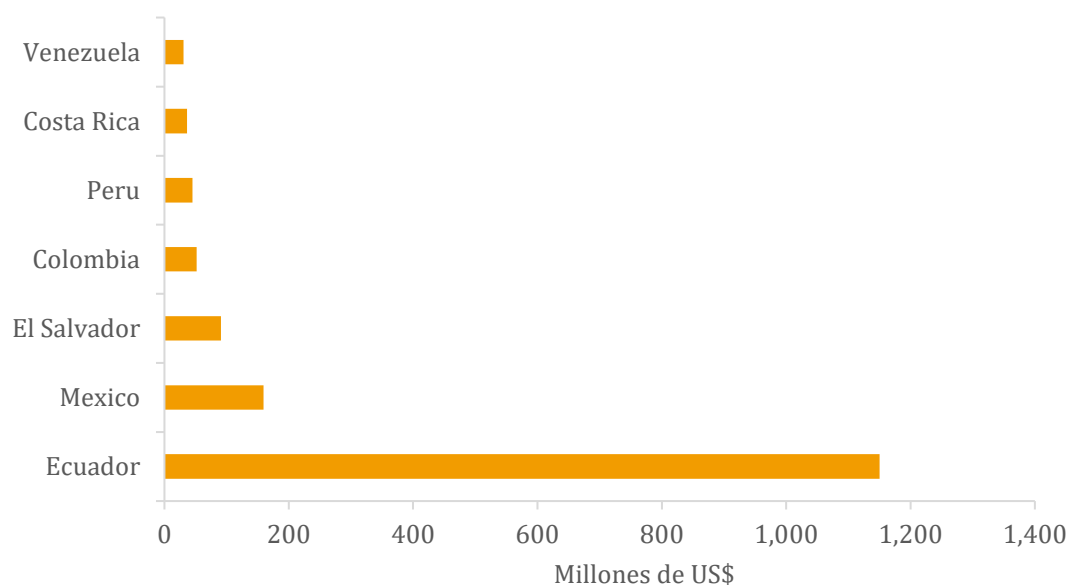
La relación entre el sector atunero y PDVSA llegó a deteriorarse severamente por el tema de la gasolina. PDVSA llegó a sospechar que la flota era utilizada para trasladar grandes cargas de gasolina para su extracción y contrabando en aguas profundas. El sector atunero aducía que este subsidio era lo que le permitía ser altamente competitivo en el pacífico. Esta distorsión explica por qué el volumen de pesca de atún con buques venezolanos en la costa pacífica llegó a hacer mucho más alto que en la costa atlántica venezolana –un fenómeno que no corresponde con la trayectoria previa del sector: la proporción era 70 por ciento de la pesca atunera en el pacífico comparado con la pesca en el mar venezolano, resultados que se invirtieron. Incluso, la flota venezolana con presencia en Ecuador y Colombia llegó a ser

10 veces más grande que el número de buques de todos esos países como resultado de estos subsidios cambiarios indirectos.

Como consecuencia de esta política, los atuneros venezolanos concentraron su actividad fuera del mar del país y también comercializaban su pesca a través de terceros, evitando regresar a Venezuela (sobre todo cuando el subsidio a la gasolina se fue evaporando por falta de suministro y también aumento de su precio) (Gráfico 16) para evitar que el regulador venezolano los obligara a regresar una vez que esos subsidios desaparecieron –la corrupción del ente regulatorio para ampliar y renovar permisos se fue profundizando pues los empresarios no deseaban regresar sus buques-.

Como resultado de ello, la pesca de atún en Venezuela disminuyó, la venta en el mercado interno también se vio afectada seriamente, la exportación de atún se volvió más oportunista y una flota más moderna que decidió comercializar internacionalmente su pesca a través de terceros países en la costa pacífica sin pasar por el país (Gráfico 17), sobre todo a través de Ecuador, para luego ser colocado en los Estados Unidos (un mercado al que Venezuela tiene poco acceso debido a barreras paraarancelarias).

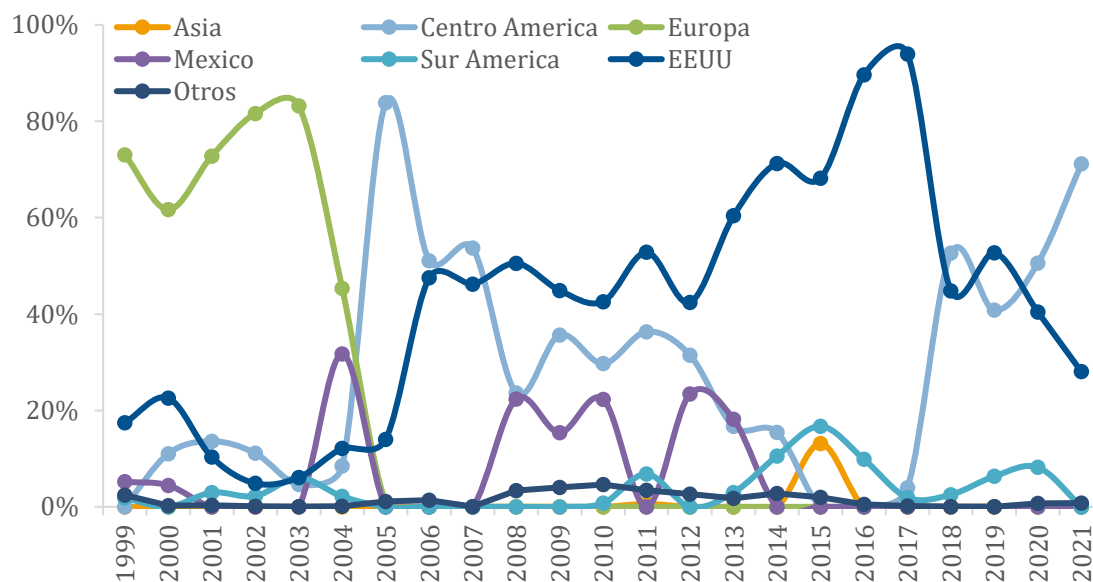
**Gráfico 16**  
**Exportaciones de Atún Comparativo (Promedio 3 años)**



Fuente: UN Comtrade.

**Gráfico 17**

**Exportaciones de Atún por Destino**



Fuente: UN Comtrade.

A pesar de esta compleja realidad, el sector atunero continúa teniendo un gran potencial en el país. Sin embargo, esto requiere de una estrategia competitiva de largo plazo que esté focalizada en una estrategia fundamentalmente exportadora –con un menor foco en el mercado interno-, tal como ocurre en el sector camaronero.

Afortunadamente, los controles de precios para el atún en el mercado interno se han eliminado, pero la dramática disminución del consumo en Venezuela, la evaporación de los subsidios indirectos (gasolina, financieros y cambiarios) para competir internacionalmente y la dificultad de superar barreras paraarancelarias en los Estados Unidos., los ha llevado informalmente a incorporar su flota y su producción exportadora a otros países, muy especialmente a Ecuador, que ha sido el país más beneficiado por todas estas distorsiones. Toda esta situación debe ser corregida con los incentivos adecuados.

*Acciones y Recomendaciones:*

- i. Venezuela debe comenzar a cumplir las regulaciones internas que regulan la permanencia de la flota fuera de aguas del país, sin abandonar las ventajas de acceso al Pacífico.

- ii. El sector atunero requiere ajustes en el marco regulatorio y legal que deben ser debidamente consensuados entre los diversos actores y expertos.
- iii. Venezuela, ante las dificultades para arancelarias que tiene en Estados Unidos, debería reorientar sus exportaciones a Europa y Asia. Todo esto va a requerir de una estrategia comercial adecuada, tanto por parte del sector privado como del público.
- iv. El sector industrial atunero, debido a su gran capacidad de procesamiento, puede aprovechar la caída del consumo local para exportar atún enlatado en diversos países latinoamericanos, especialmente en Centroamérica y el Caribe.
- v. El sector requiere certificaciones ambientales verificables para poder enfrentar las acusaciones de pesca de delfines que les impide la entrada en los Estados Unidos. Estas mismas certificaciones son fundamentales para mantenerse competitivos en Europa.
- vi. El sector debe comenzar a aceptar que la eliminación de los subsidios energéticos es permanente y que por lo tanto su modelo competitivo también debe cambiar. Para ello es necesario un diálogo público-privado que les permita –aprovechando las fortalezas de su flota- un modelo en el que puedan competir con países como Ecuador y Colombia. Un estudio sobre la competitividad de la industria sin los subsidios es prudente para futuras investigaciones.

## **b) La Pesca de Cangrejo Azul**

La pesca de cangrejo azul en Venezuela experimentó, en cambio, un desarrollo parecido al de la cadena camaronera, aunque sin abandonar su condición artesanal. Venezuela en las últimas dos décadas ha venido exportando cangrejo azul –más del 95 por ciento de su producción- casi de forma exclusiva al mercado norteamericano (Gráfico 18).

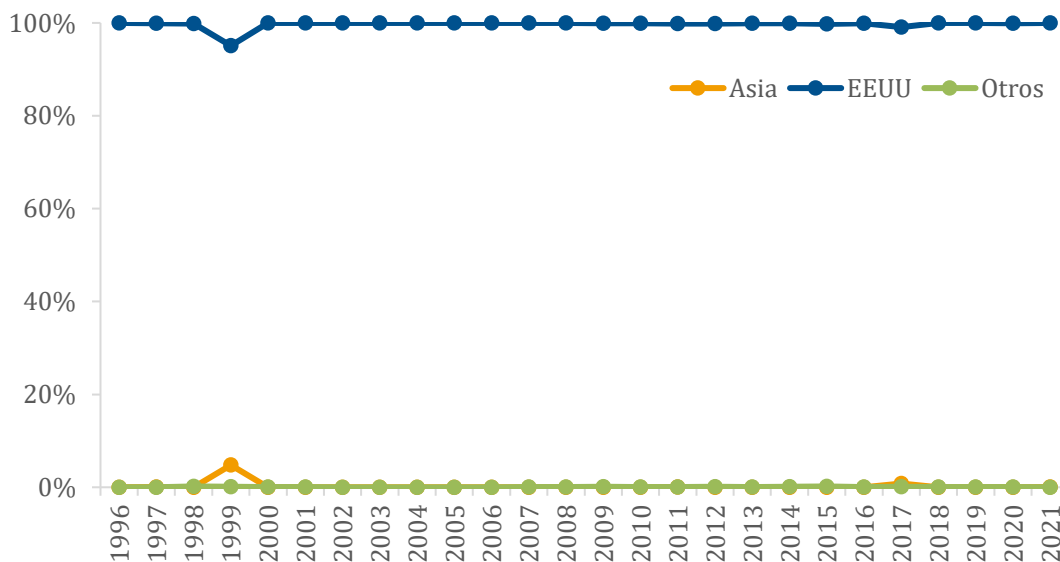
De este modo, el desarrollo de la cadena ha estado atado casi de forma exclusiva a la demanda internacional. Por su tamaño y la calidad de su carne (blanda), el cangrejo azul venezolano es considerado como de los mejores a nivel global. Su producción se da a través de la pesca artesanal en todo el Lago de Maracaibo, el Golfo de Venezuela y la Costa de Falcón.

Sin embargo, el ecosistema de los cangrejos es extremadamente frágil debido a que circulan en distintos momentos de su desarrollo en diferentes espacios de la cuenca del Golfo de Venezuela donde se reproducen; y dentro del Lago de Maracaibo donde crecen gracias a la presencia de altos nutrientes orgánicos; y la sobrepesca artesanal ha tenido como consecuencia mermas significativas de su producción y también una reducción de su tamaño a lo largo del tiempo.

Debido a sus propias características biológicas, el cangrejo azul es poco susceptible a ser cultivado en granjas de aguas fuera del ecosistema del Lago de Maracaibo, tal como ha ocurrido con el camarón. Como consecuencia de ello, el cangrejo azul es sujeto al famoso problema de la tragedia de los comunes, lo cual lo hace que su pesca sea extremadamente frágil en el tiempo sin las regulaciones adecuadas pues todos los pescadores tienen acceso al agua y pueden sobrepescar sin internalizar los costos de sus acciones.

### Gráfico 18

#### Exportaciones de Cangrejo por Destino



Fuente: UN Comtrade.

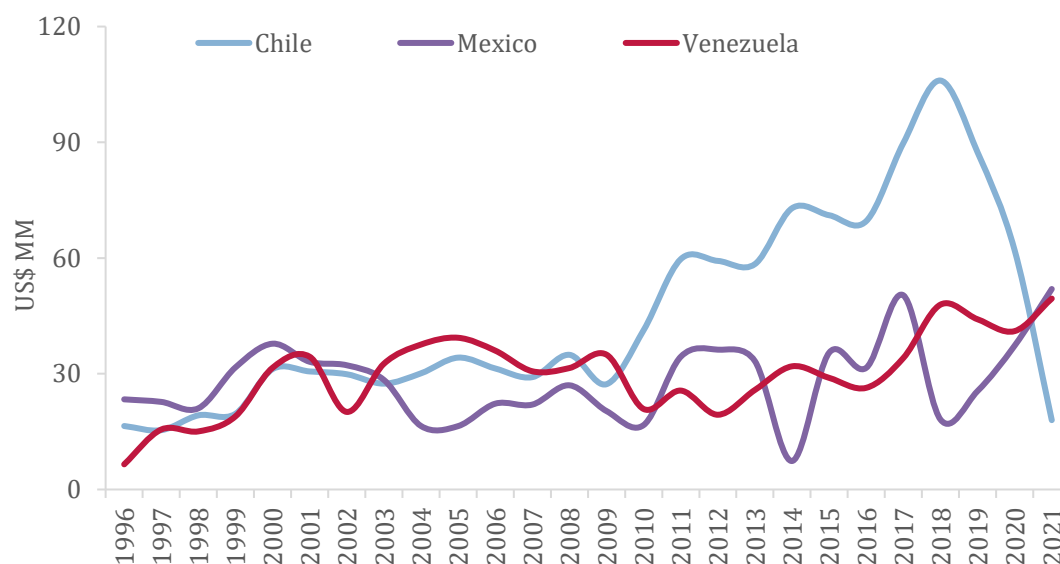
Los pescadores artesanales utilizan un instrumento de pesca llamado el palangre, que es altamente efectivo en la recolección de los cangrejos en el agua; pero el instrumento no logra discriminar por tamaño su extracción. El palangre sustituyó a la tenaza y también a las nasas, que tenían un menor impacto ambiental. En principio, las regulaciones de pesca limitan el número de palangres por barcos, así como el uso de nasas. También existe un periodo de veda de dos meses para la pesca del cangrejo azul.

Sin embargo, los estudios biológicos sobre la efectividad de estas regulaciones han sido muy limitados y los controles regulatorios sobre las poblaciones pesqueras que se especializan en su extracción son muy pobres. Como consecuencia de la alta demanda del cangrejo azul venezolano, especialmente en los Estados Unidos, y la fragilidad de su ecosistema, es posible observar mucha volatilidad y variación en su producción como resultado de una pesca muchas veces indiscriminada (Gráfico 19).

En términos generales, aunque Venezuela posee una altísima competitividad en este tipo de producto, el sector necesita mejores regulaciones y un mayor desarrollo de las comunidades locales para garantizar su sostenibilidad (Gráfico 20). Por otro lado, el sector es tan competitivo que existen múltiples procesadoras y empaquetadoras ubicadas a lo largo del Lago de Maracaibo y de la Costa de Falcón, que son las que adquieren el cangrejo azul por parte de los pescadores artesanales, para luego comercializarlas en los Estados Unidos.

**Gráfico 19**

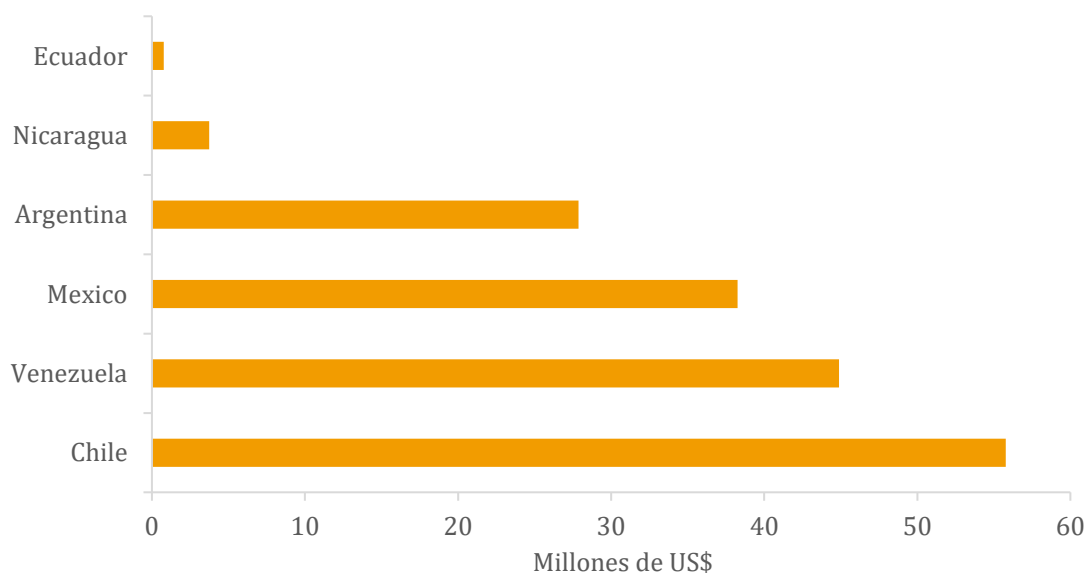
**Exportaciones Comparativo por Valor de Cangrejo**



Fuente: UN Comtrade.

## Gráfico 20

### Exportaciones de Cangrejo Comparativo (Promedio 3 años)



Fuente: UN Comtrade.

En general, para garantizar la capacidad exportadora del sector y su potencial crecimiento se van a requerir diversas acciones, muchas ellas basadas en alianzas público-privadas debido a las características artesanales de la pesca y sus implicaciones en las comunidades locales.

#### *Acciones y Recomendaciones:*

- i. El ente regulador debe ser fortalecido para desarrollar programas que garanticen el cumplimiento de las normativas vigentes y, sobre todo, para evitar la sobrepesca.
- ii. El sector requiere diversos estudios biológicos y ambientales para apoyar a INAPESCA y también educar a las comunidades locales para desarrollar e identificar los elementos de un modelo sostenible para el sector; pues incluso existen dudas de si técnicamente las regulaciones actuales, aun si se cumpliesen, son las adecuadas.
- iii. Es fundamental desarrollar programas sociales con los grupos comunitarios pesqueros a lo largo de todo el Lago de Maracaibo, el Golfo de Venezuela y Falcón para sensibilizarlos sobre la fragilidad del sector y también para concientizarlos sobre su papel en el cumplimiento y observación de la normativa vigente. Sin la participación de estas comunidades cualquier intento de desarrollar el sector serán limitado.

- iv. Debido a que Venezuela posee uno de los cangrejos azules de mayor calidad –tamaño y tipo de carne- es fundamental apoyar una estrategia de comercialización que les permita obtener un *premium* adicional en el mercado por su origen y por la sostenibilidad ambiental y social de su modelo de pesca.

Esto supone un trabajo conjunto entre el sector privado –pescadores, procesadores y comercializadores- y el sector público para desarrollar una denominación de origen diferenciada, así como certificaciones de sostenibilidad, que ayuden a realizar una campaña de promoción en los Estados Unidos.



## Bibliografía

Abuelafia, E. and J. L. Saboin. 2020. *A Look to the Future for Venezuela*. Inter-American Development Bank (IDB). IDB-DP-00798.

Chamberlain, G. 2003. *World Shrimp Farming*. Salvador de Bahía. World Aquaculture.

Bello, O., and A. Bermúdez. 2014. The Incidence of Labor Market Reforms on Employment in the Venezuelan Manufacturing Sector 1995-2001. En: R. Hausmann y F. Rodríguez (eds.), *Venezuela before Chavez: Anatomy of an Economic Collapse*. University of Pennsylvania Press.

Consejo Nacional de Promoción de Inversiones (CONAPRI). 2017. *Hablemos de Inversiones en Venezuela*. Octubre, 2017. Caracas, Venezuela.

Corrales, J., and M. Penfold. 2020. *Dragon in the Tropics: Hugo Chavez and the Political Economy of Revolution in Venezuela*. Brookings Institution Press, 2011. 195 pp.

IESA. 2020. *Proyecto Encuesta Empresarial Venezuela: Rol del sector privado y la infraestructura en el crecimiento*. Informe Base de Datos.

INAPESCA. 2009. *La Industria Camaronera*. Ministerio de Agricultura y Tierras. Reporte. Caracas.

INAPESCA. 2012. *Diagnóstico Actual de la Camaronicultura en Venezuela*. Caracas. Ministerio de Agricultura y Tierras.

Hausmann, R. and F. Rodríguez. 2014. *Venezuela before Chavez: Anatomy of an Economic Collapse*. The Pennsylvania University Press.

Lowenthal, Abe y David. 2020. *Smilde: Negotiating Venezuela's Transition*. Wilson Center. Washington DC.

Monaldi, F. and M. Penfold. 2014. Institutional collapse: The rise and decline of democratic governance in Venezuela. En: R. Hausmann y F. Rodríguez (eds.), *Venezuela before Chavez: Anatomy of an Economic Collapse*. University of Pennsylvania Press.

Obuchi, R., A. Abadí y B. Lira. 2011. *Gestión en rojo: Evaluación de desempeño de 16 empresas estatales y resultados generales del modelo productivo socialista*. Ediciones IESA.

Penfold, M. 2004. *El Costo Venezuela: Opciones de Políticas para Mejorar la Competitividad*. Caracas. Corporación Andina de Fomento.

Penfold, M. 2021. *How to Reconstruct Venezuela?* Wilson Center.

Penfold, M. and R. Vainrub. 2009. *Estrategias en tiempos de turbulencia*. Ediciones IESA.

Rodríguez, F. 2019. *Sanctions and the Venezuelan Economy: What the Data Says?* Torino Capital.

Saboin, J. 2021. *The Venezuela Enterprise: Current Situation, Challenges and Opportunities*. Washington DC. BID.

Sánchez, R. y Álvarez, S. 2004. *Cultivo de Camarón con Carácter Social*. Punto Fijo. Universidad Nacional Experimental.

Vera, L. 2009. Cambio Estructural, desindustrialización y pérdidas de productividad: evidencia para Venezuela. *Cuadernos del Cendes*. v.26, n.71.

Zambrano, O. 2021. *Impacto de las Sanciones Financieras Internacionales contra Venezuela*. Anova Policy Research.