Prólogo

"Toda la riqueza viene de agregar valor,
de producir más, mejor, más barato,
más rápido y más fácil que alguien más".
Brian Tracy.

En la actualidad, el sector agroindustrial enfrenta desafíos complejos que demandan soluciones basadas en datos y análisis rigurosos. Este libro busca ofrecer una visión analítica para comprender los retos que enfrenta el sector de agronegocios en México, adentrándose al estudio metodológico de los factores que determinan su éxito o fracaso, reuniendo investigaciones que abordan desde la economía agrícola y la producción sustentable hasta la salud laboral y la gestión pública.

Esta obra permite al lector explorar desde diferentes aristas la dinámica de los agronegocios, con regiones clave como el municipio de San Quintín y Ensenada, Baja California. Cada capítulo refleja un esfuerzo por conciliar la teoría con la práctica, empleando diferentes herramientas cualitativas y cuantitativas para estudiar temas tan diversos como la gestión de costos, el control de plagas, el estrés laboral en los jornaleros, los perfiles emprendedores y el impacto de las políticas fiscales en el sector agropecuario, aportando herramientas prácticas para una administración eficiente en escenarios de alta incertidumbre y competencia global.

El libro, en el capítulo I, aborda la toma de decisiones en empresas productoras de tomate, demostrando cómo una gestión de costos e inventarios puede marcar la diferencia entre la rentabilidad y el fracaso. El capítulo II presenta un ensayo experimental sobre el tratamiento fitosanitario para el control del moho gris en la vid para vino en San Vicente, Ensenada, Baja California, cuyos hallazgos no solo enriquecen el acervo científico, sino que también tienen aplicaciones directas en la mejora de la productividad y la calidad de los cultivos.

Además, el capítulo III nos habla sobre el panorama del cultivo de cebolla blanca, así como su comercialización; en este apartado se exploran las tendencias, desafíos comerciales y oportunidades para la integración de una cadena de valor. Este análisis tiene relevancia para productores, comercializadores y actores públicos que buscan decisiones informadas en un sector tan dinámico y altamente competitivo. Por otra parte, el capítulo IV aborda el bienestar integral de los jornaleros en San Quintín, profundizando en el impacto del estrés laboral sobre su productividad. Este estudio expone una paradoja crítica: la resiliencia de los jornaleros ante condiciones laborales adversas.

Los últimos capítulos amplían el horizonte; el capítulo V destaca el papel de la resiliencia en los emprendedores universitarios, perfiles que son esenciales para innovar en el sector agroalimentario, y finalmente el capítulo VI hace un comparativo de la recaudación tributaria de los agronegocios en los sexenios de Peña Nieto y López Obrador, proporcionando una mirada crítica sobre los cambios en la fiscalización, las implicaciones para los agronegocios y el papel del Estado en la sostenibilidad financiera del sector agrícola. El estudio concluye que los cambios en las políticas fiscales no influyeron en la tributación del sector agropecuario.

Esta compilación constituye una referencia valiosa para académicos, investigadores, productores, tomadores de decisiones, estudiantes y todos los interesados en los agronegocios que buscan comprender, desde múltiples ángulos, los factores determinantes para el progreso rural. Cada capítulo es un aporte en conocimiento técnico y científico y a su vez enfatiza la importancia de la visión humana y social para lograr escenarios de desarrollo equitativos y sustentables en el agro-mexicano.

Estimado lector, espero y este libro le sea de reflexión y le permita visualizar de forma analítica e integral a los agronegocios, sector que enfrenta nuevos paradigmas en la productividad, salud laboral y tributaria, permitiéndole reconocer el valor de la colaboración entre la ciencia, gobierno y sociedad en la construcción de un sistema más justo, innovador y resiliente.

José Manuel Camarena-Onofre
Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios San Quintín
https://orcid.org/0009-0004-4824-3690

Introducción

El estado de Baja California resalta por su producción agrícola altamente especializada a nivel nacional. El Censo Agropecuario de 2022 reveló que en ese año había 11 545 unidades de producción agropecuaria y 543 171 hectáreas de superficie agrícola (INEGI, 2023). Esto se relaciona directamente con el desarrollo de los agronegocios en el estado, lo cual promueve el desarrollo socioeconómico de la región (Zamorano Morales et al., 2024). Baja California cuenta con zonas agrícolas de gran relevancia, como el valle de San Quintín y Ensenada (Rangel-Zaragoza et al., 2022). Esta región destaca por la producción especializada de cultivos de alto valor, como las frutillas, las hortalizas y la vid para la elaboración de vino. Gran parte de esta producción está orientada a mercados de exportación, lo que posiciona a Baja California como un referente en cuanto a la productividad y competitividad agroalimentaria.

El éxito de los agronegocios en Baja California se debe a la interacción de diferentes factores, entre los que destacan la ventaja competitiva y comparativa de las empresas, su ubicación geográfica, la conectividad con mercados nacionales e internacionales y una gestión empresarial eficiente (Muñoz Arroyave & Llanos Hernández, 2021). No obstante, este crecimiento también enfrenta importantes desafíos relacionados con la sostenibilidad, la gestión empresarial, el bienestar laboral y el deterioro de los recursos naturales esenciales para la producción, como el agua y el suelo (INEGI, 2023).

En este contexto, los agronegocios no solo operan como unidades productivas, sino también como espacios complejos donde convergen variables económicas, sociales, tecnológicas y ambientales que deben analizarse con una visión crítica y multidisciplinaria a fin de generar estrategias que permitan su continuidad en el mediano y largo plazo. Una de estas estrategias es la gestión de costos para la toma de decisiones. La gestión de costos es una herramienta que permite maximizar los márgenes de rentabilidad e identificar los rubros de mayor impacto

en la operación (Sagarnaga-Villegas et al., 2018). Esto resulta relevante en un entorno altamente volátil como el agropecuario, donde la toma de decisiones estratégicas requiere contar con información contable y financiera precisa, oportuna y confiable.

En el marco de la sostenibilidad de los agronegocios, otro factor indispensable que se debe considerar para una planeación estratégica exitosa se centra en los recursos humanos de los que se dispone. Este aspecto cobra especial relevancia cuando se analiza el papel de los jóvenes emprendedores universitarios, cuya resiliencia ante contextos adversos ha sido objeto de estudio, ya que es a través de los jóvenes que se pueden implementar estrategias e innovaciones orientadas a la continuidad y al incremento en la rentabilidad de los agronegocios (Jiménez Coronado et al., 2022). En este sentido, otro sector importante que forma parte del capital humano empleado en los agronegocios de Baja California es el conformado por los jornaleros agrícolas, los cuales desempeñan funciones determinantes en la productividad de las empresas agrícolas altamente especializadas, principalmente en fases clave del proceso agrícola, como lo es la cosecha, la cual en la mayoría de los sistemas de producción intensivos sigue realizándose de forma manual. En el caso particular del valle de San Quintín, se ha documentado que esta fuerza de trabajo enfrenta condiciones laborales exigentes, jornadas prolongadas, exposición a agroquímicos y, en muchos casos, limitaciones en el acceso a servicios de salud y seguridad social (Garrapa & Garrapa, 2019; Rangel-Zaragoza et al., 2022). Dichos factores inciden en la productividad de las empresas y, en consecuencia, en su rentabilidad, por lo que debe ponerse énfasis en garantizar mejores condiciones laborales para este sector.

Por otro lado, las innovaciones y los avances tecnológicos en la producción agrícola resultan imprescindibles para elevar la productividad y rentabilidad de los agronegocios. En Baja California, además de la producción de frutillas y hortalizas para exportación, la producción de uva para vino es uno de los agronegocios más importantes y de mayor crecimiento e importancia socioeconómica para el estado, cuya producción es mundialmente reconocida por su calidad (Aulcy, Velasco, et al., 2023). Sin embargo, al tratarse de un monocultivo, esta actividad enfrenta riesgos fitopatológicos constantes que pueden comprometer severamente la calidad y la cantidad de la cosecha. Por ello, una estrategia clave para

garantizar la sostenibilidad de este agronegocio consiste en la evaluación permanente de la eficacia de distintos tratamientos en condiciones reales de campo, con el objetivo de mejorar los protocolos de manejo integrado de plagas y enfermedades (Giralda-Arellano & Barrios-Acosta, 2021).

Finalmente, un indicador indirecto de la importancia de los agronegocios para Baja California es la recaudación tributaria en el sector agropecuario. Esto proporciona una lectura sobre el crecimiento de los agronegocios en la entidad y permite plantear estrategias que incentiven la reinversión por parte del gobierno en este sector. A través de un análisis comparativo, es posible identificar cambios en la política fiscal que han impactado directamente a los agronegocios, ya sea mediante la creación de incentivos, la implementación de programas de regularización o el endurecimiento de las estrategias de fiscalización.

En este contexto, el presente libro presenta diferentes trabajos que han identificado y estudiado algunas de las principales problemáticas de los agronegocios en Baja California y nos presentan estrategias de mejora orientadas a su sostenibilidad.

El libro consta de seis capítulos. El primero, de Pérez Nicolás, Álvarez Flores y Pérez Chavira, se centra en analizar la relación de la gestión de costos con la toma de decisiones para las empresas medianas y grandes productoras de tomate en el municipio de San Quintín. Apoyándose en el análisis estadístico de información proporcionada por empleados clave en la operación administrativa, los autores analizaron diferentes estrategias de gestión de costos. Los resultados indican que las empresas planifican con anticipación el proceso productivo para controlar sus costos y consideran importante los inventarios para evitar el desabastecimiento de insumos. El estudio de estas prácticas en el contexto local permite visibilizar no solo los modelos de gestión adoptados por los productores, sino también los márgenes de mejora y las oportunidades de implementación de tecnologías y herramientas de análisis para una administración más eficiente.

El trabajo de Antuna Ferreira, Suárez Hernández y Sánchez, correspondiente al segundo capítulo, presenta la evaluación del efecto de la aplicación foliar de *Melaleuca alternifolia* y Acibenzolar-S-metil en la incidencia de moho gris en vid y su impacto en el volumen de producción de un rancho agrícola en San Vicente, Baja California. Las conclusiones

de este trabajo indican que los tratamientos mostraron efectos significativos en las variables racimos con Botrytis y relación entre racimos totales y racimos con Botrytis, un resultado esperado al aplicar productos antagonistas al patógeno.

Asimismo, el tercer capítulo, desarrollado por Gómez Michel, Ramos López y Leyva Hernández con el título "Panorama actual de la producción y comercialización de cebolla blanca (*Allium* cepa L.) en México: Una revisión de literatura", busca resaltar la importancia del producto, destacando su demanda comercial, así como el panorama actual en México con un alto potencial de producción y comercialización.

En el cuarto capítulo, Portillo Chávez y Cuevas Merécies resaltan la importancia de reducir el estrés laboral como un factor de naturaleza psicosocial que influye de manera negativa en la efectividad y el desarrollo agroalimentario de los jornaleros en el valle de San Quintín. Esta región, reconocida por su alta productividad en el sector agrícola, presenta condiciones laborales adversas, como extensas jornadas de trabajo, remuneraciones insuficientes y alta exigencia en el cumplimiento de metas, las cuales afectan de manera negativa la salud mental de los trabajadores agrícolas. Los principales hallazgos indican que no se evidencia una relación directa entre el estrés laboral y la productividad, lo cual podría explicarse por la adaptación de los trabajadores a entornos desfavorables o por factores externos a su rendimiento. El análisis del estrés laboral en este contexto no solo permite comprender su impacto directo en la eficiencia y el rendimiento, sino que también plantea la necesidad de rediseñar las políticas de bienestar laboral y de fortalecer la responsabilidad social empresarial en el sector agrícola.

Por su parte, Tinas Agustín, Leyva-Hernández y Ramos-López analizan la resiliencia como factor de éxito para un agronegocio, así como su relación con el emprendimiento y, con ello, describen los perfiles de emprendedores universitarios a través de la resiliencia. En esta investigación se obtuvieron cuatro perfiles de emprendedores universitarios resilientes con características específicas, lo cual permite categorizar factores personales, contextuales y formativos que inciden en el desarrollo emprendedor, al tiempo que brinda información valiosa para diseñar programas de apoyo más efectivos desde las universidades, las instituciones gubernamentales y el propio sector privado. Los investiga-

dores concluyeron que los perfiles pueden ser de utilidad para continuar con el estudio de la resiliencia en universitarios y fomentar la cultura emprendedora en las universidades.

Finalmente, el sexto capítulo, presentado por Estudillo López, Gámez Gámez y Álvarez Flores, analiza dos periodos sexenales con relación a la recaudación tributaria en los agronegocios y evalúa cómo las decisiones políticas y fiscales han impactado en este sector. Los periodos analizados corresponden al mandato de los presidentes Peña Nieto y López Obrador. Los periodos se analizaron estadísticamente con pruebas no paramétricas. Los hallazgos mostraron que no hubo diferencias estadísticamente significativas, por lo que los autores deducen que los cambios en las políticas fiscales derivados de los relevos gubernamentales no influyeron de manera considerable en la tributación de las empresas del sector agropecuario. En el caso de Baja California, donde muchas unidades económicas operan bajo esquemas informales o semiformales, el análisis de la recaudación adquiere una dimensión crítica, tanto por sus implicaciones económicas como por sus efectos sobre la equidad y la competitividad.

En conjunto, los capítulos que conforman este libro muestran un marco analítico que refleja la complejidad y dinamismo del sector agroalimentario en Baja California. Desde la gestión empresarial y la salud laboral, pasando por el emprendimiento juvenil, el control de enfermedades agrícolas y la tributación, los estudios aquí presentados permiten trazar una radiografía del ecosistema de agronegocios en el valle de San Quintín y Ensenada. Esta introducción propone el punto de partida para una reflexión crítica y propositiva sobre cómo avanzar hacia modelos agroempresariales más eficientes, equitativos y resilientes en el contexto bajacaliforniano.

Dr. Octavio Tadeo Barrera Perales
Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios San Quintín
https://orcid.org/0000-0001-7880-041X

Literatura citada

Garrapa, A. M. (2019). Jornaleros agrícolas y corporaciones transnacionales en el valle de San Quintín. *Frontera Norte*, 31, 1–22. https://doi.org/10.33679/rfn.v1i1.2018

Giralda-Arellano, M., & Barrios-Acosta, D. (2021). Uso de levaduras nativas como agentes de biocontrol para hongos fitopatógenos en uva (Vitis vinifera subsp. vinifera L.). *Multidisciplinary & Health Education Journal*, 3(1), 85–91. https://journalmhe.org/ojs3/index.php/jmhe/article/view/17

INEGI. (2023). *Resultados oportunos del Censo Agropecuario 2022 Baja California* (Comunicado de Prensa No. 314/23). https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/CA_ResOpt/CA_ResOpt2022_BC.pdf

Jiménez Coronado, A. M., Hernández-Palma, H. G., & Pitre Redondo, R. C. (2022). Fortalezas y debilidades de los jóvenes emprendedores desde la visión de las ciudades inteligentes. *Desarrollo Gerencial*, 14(2), 1–26. https://doi.org/10.17081/dege.14.2.5689

Muñoz Arroyave, E. A., & Llanos Hernández, L. (2021). Análisis crítico sobre la conectividad en territorios rurales. *Textual. Latin American Notes*, 1(77), 439–467. https://doi.org/10.5154/r.textual.2021.77.15

Rangel-Zaragoza, J. L., Fuentes-Flores, N. A., Aguilar-Ávila, J., Valdivia-Alcalá, R., & Leos-Rodríguez, J. A. (2022). Preferencias laborales en un enclave agroexportador hortofrutícola de Baja California, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 19(3), 331–349. https://doi.org/10.22231/asyd.v19i3.1377

Sagarnaga-Villegas, L. M., Salas-González, J. M., & Aguilar-Avila, J. (2018). *Metodología para estimar costos, ingresos y viabilidad financiera y económica en Unidades Representativas de Producción* (6.ª ed.). Universidad Autónoma Chapingo (UACh), Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM).

Velasco Aulcy, L., Delhumeau Rivera, S., Castro López, L. D. R., & De Lira García, C. (2023). Retos de la industria vitivinícola de Baja

California, México. *BIO Web of Conferences*, 56, 3015. https://doi.org/10.1051/bioconf/20235603015

Zamorano Morales, L. A., Merecías Cuevas, I., & Del Real Suárez, J. F. S. (2024). Un enfoque sistémico en los agronegocios: oportunidades para el desarrollo rural. En L. A. Zamorano Morales (Ed.), *Comunicación Científica* (pp. 27–59). Comunicación Científica. https://doi.org/10.52501/cc.204

https://doi.org/10.61728/AE20255657