



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

TESIS

**“CONSTRUCCIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD EN LAS
ORGANIZACIONES DEL SECTOR VITIVINÍCOLA EN VALLE
DE GUADALUPE, BAJA CALIFORNIA.”**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO SUSTENTABLE Y
GESTIÓN DE RIESGOS**

PRESENTA

ALITZEL BAZÚA CADENA

COMITÉ TUTORIAL

DIRECTOR: DRA. CAROLINA ORANTES GARCÍA (UNICACH)

CODIRECTOR: DR. MOISÉS HUSSEIN CHÁVEZ HERNÁNDEZ (UABC)

ASESOR: DR RUBÉN ANTONIO MORENO MORENO (UNICACH)

ASESORA: DRA. DOLLY ANABEL ORTIZ LAZCANO (UAA)

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Octubre 2025



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

TESIS

**“CONSTRUCCIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD EN LAS
ORGANIZACIONES DEL SECTOR VITIVINÍCOLA EN VALLE
DE GUADALUPE, BAJA CALIFORNIA.”**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO SUSTENTABLE Y
GESTIÓN DE RIESGOS**

PRESENTA

ALITZEL BAZÚA CADENA

DIRECTOR: DRA. CAROLINA ORANTES GARCÍA (UNICACH)

CODIRECTOR: DR. MOISÉS HUSSEIN CHÁVEZ HERNÁNDEZ (UABC)

REVISORAS EXTERNAS

REVISORA: DRA. TAMARA RIOJA PARADELA (UNICACH)

REVISORA: DRA. DULCE MARÍA POZO GÓMEZ (UNICACH)

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Octubre 2025



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

SECRETARÍA ACADÉMICA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a 09 de septiembre de 2025

Oficio No. SA/DIP/1024/2025

Asunto: Autorización de Impresión de Tesis

C. Alitzel Bazua Cadena

CVU: 1277015

Candidata al Grado de Maestra en Ciencias en
Desarrollo Sustentable y Gestión de Riesgos
Facultad de Ingeniería

UNICACH

P r e s e n t e

Con fundamento en la opinión favorable emitida por escrito por la Comisión Revisora que analizó el trabajo terminal presentado por usted, denominado **Construcción de la sustentabilidad en las organizaciones del sector vitivinícola en Valle de Guadalupe Baja California** y como Directora de tesis la Dra. Carolina Orantes García (CVU: 370909) quien avala el cumplimiento de los criterios metodológicos y de contenido; esta Dirección a mi cargo autoriza la impresión del documento en cita, para la defensa oral del mismo, en el examen que habrá de sustentar para obtener el **Grado de Maestra en Ciencias en Desarrollo Sustentable y Gestión de Riesgos**.

Es imprescindible observar las características normativas que debe guardar el documento, así como entregar en esta Dirección una copia de la *Constancia de Entrega de Documento Recepcional* que expide el Centro Universitario de Información y Documentación (CUID) de esta Casa de estudios, en sustitución al ejemplar empastado.

Atentamente
"Por la Cultura de mi Raza"

Dra. Dulce Karol Ramírez López
DIRECTORA



C.c.p. Dr. Segundo Jordán Orantes Alborez. Director de la Facultad de Ingeniería, UNICACH. Para su conocimiento.
Dr. Ángel Estrada Martínez. Coordinador del Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNICACH. Para su conocimiento.
Archivo/minutario.

EPL/DKRL/igp/gtr

2025, Año de la mujer indígena
Año de Rosario Castellanos

Ilustración: Noé Zenteno



Ciudad Universitaria, libramiento norte
poniente 1150, col. Lajas Maciel C.P. 29039.
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México
investigacionposgrado@unicach.mx

Agradecimiento

A mi familia y a mis amigos, por sostenerme de formas que a veces ni siquiera vieron. Por escucharme, por estar, por no soltarme. Todo esto también es de ustedes.

Agradezco también el apoyo de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), cuya beca hizo posible que pudiera dedicarme de lleno a este trabajo.

A la Dra. Carolina Orantes, gracias por la oportunidad de trabajar con usted y por acompañarme en este proceso con generosidad y guía.

Al Dr. Moisés Chávez, por creer en mí incluso cuando yo no podía hacerlo, por su paciencia infinita, y por seguir aguantándome con tanta humanidad y humor. Gracias de corazón.

Dedicatoria

A mi familia, gracias por estar en las buenas, en las malas, en la distancia y en el silencio. A quienes me acompañan con su presencia, con su palabra o con su recuerdo: su amor me sostuvo, aun cuando no podía verlo con claridad.

A mí., por las decisiones valientes, por haber empacado y cruzado el país con más dudas que certezas. Por sostenerte cuando parecía que todo se desmoronaba, y aun así levantarte una y otra vez. Por no rendirte, ni siquiera cuando hacerlo parecía más fácil. Esta tesis no solo es un logro académico, es prueba viva de que te la rifaste. Siéntete orgullosa de a dónde has llegado, porque nadie más caminó este camino por ti. Y sí, te costó, pero también brillaste. Lo lograste, morra tqm.

A mi mamá y mi abuela, gracias por siempre creer en mí, un abrazo hasta donde estén.

Índice de contenido

Introducción	1
Capítulo I. Marco teórico	4
1.1. <i>Pregunta de investigación</i>	6
1.2. <i>Justificación del problema</i>	6
1.3. <i>Producción vitivinícola en México</i>	8
1.3.1. <i>Producción vitivinícola en la región</i>	9
1.3.2. <i>Producción vinícola en Valle de Guadalupe</i>	10
1.4. <i>Estado del arte</i>	12
1.4.1. <i>Estudios relacionados a la dimensión social</i>	14
1.4.2. <i>Estudios relacionados a la dimensión económica</i>	17
1.4.3. <i>Estudios relacionados a la dimensión ambiental</i>	19
1.5.2. <i>Dimensiones de la sustentabilidad</i>	28
1.5.3. <i>Dimensión social</i>	29
1.5.5. <i>Dimensión económica</i>	30
1.6.1. <i>Estudios sobre el vino y su comercialización</i>	32
1.6.2. <i>Estudios sobre sustentabilidad en la región</i>	34
Capítulo II. Objetivos e hipótesis.....	37

2.1. <i>Objetivo general</i>	37
2.2. <i>Objetivos específicos</i>	37
2.3. <i>Hipótesis</i>	37
Capítulo III. Metodología	38
3.1. <i>Diseño metodológico</i>	38
3.2. <i>Sitio de estudio</i>	40
3.3. <i>Población</i>	42
3.4. <i>Muestra</i>	44
3.5. <i>Unidad de análisis</i>	44
3.6. <i>Técnicas de recolección de datos</i>	45
3.6.1. <i>Entrevista</i>	45
3.6.2. <i>Cuestionario</i>	45
3.7. <i>Construcción de la guía de entrevista y cuestionario</i>	46
3.8. <i>Manejo de datos confidenciales</i>	56
3.9. <i>Trabajo de campo</i>	57
Etapa 1: <i>Identificación de las organizaciones</i>	59
Etapa 2: <i>Presentación del proyecto y primer contacto</i> ,.....	59
Etapa 3: <i>Realización y seguimiento de entrevistas</i>	59
3.10 <i>Análisis de datos</i>	61
Capítulo IV	62

<i>4.1. Resultados cuantitativos</i>	<i>62</i>
4.1.1. Prácticas y enfoques actuales.....	63
4.1.2. Factores que influyen en la adopción de estas prácticas.	68
4.1.3. Integración de los principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias....	73
<i>4.2. Resultados cualitativos</i>	<i>78</i>
4.2.1. Prácticas y enfoques actuales.....	84
4.2.2. Factores que influyen en la adopción de estas prácticas.	89
4.2.3. Integración de los principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias....	94
<i>4.3. Triangulación.....</i>	<i>98</i>
4.3.1. Prácticas y enfoques actuales.....	100
4.3.2. Factores que influyen en la adopción de estas prácticas.	106
4.3.3. Integración de los principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias..	107
<i>4.4. Discusión.....</i>	<i>109</i>
4.4.1. Prácticas y enfoques actuales.....	109
4.4.2. Factores que influyen en la adopción de estas prácticas.	109
4.4.3. Integración de los principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias..	112
Capítulo V. Conclusiones	119
Referencias.....	123

Índice de tablas.

Tabla 1. Producción de vino en la región durante el periodo 2019-2022. ...	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2. Investigaciones sobre Valle de Guadalupe	12
Tabla 3. Dimensiones de la sustentabilidad.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4. Empresas identificadas como viñedos y/o vinícolas.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 5. Variable: Vitivinicultura sostenible.	50
Tabla 6. Variable: Competitividad empresarial.	52
Tabla 7. Variable: Producción integral.	54
Tabla 8. Calendario del trabajo de campo.....	58
Tabla 9. Estadísticos descriptivos	64
Tabla 10. La organización ha adoptado prácticas para reducir el impacto ambiental.....	64
Tabla 11. ¿Cuenta con alguna certificación como empresa sostenible?	65
Tabla 12. ¿Cuenta con alguna capacitación como empresa sostenible?	65
Tabla 13. Indique el número de personas capacitadas en estas prácticas	66
Tabla 14. ¿Cuántos talleres o cursos internos se llevaron a cabo?.....	67
Tabla 15. Tabla cruzada adopción prácticas x certificación	67
Tabla 16. Tabla cruzada certificación x capacitación.	68
Tabla 17. Estadísticos descriptivos 2	69
Tabla 18. ¿La organización participa en algún programa?	69

Tabla 20. ¿La organización utiliza prácticas sostenibles?	70
Tabla 21. Tabla cruzada adopción prácticas x rentabilidad.	71
Tabla 22. Tabla cruzada adopción prácticas x manejo suelo	72
Tabla 23 Tabla cruzada adopción prácticas x manejo agua.	72
Tabla 24. Estadísticos descriptivos 3	73
Tabla 24. ¿Destinan algún porcentaje del gasto anual a estas medidas?.....	74
Tabla 25. ¿Cuántos empleos ha generado la empresa en la región como resultado de sus actividades?	75
Tabla 26. ¿Los empleos generados son de carácter temporal o permanente?	75
Tabla 27. ¿La organización ha adquirido recientemente tecnologías sostenibles?	76
Tabla 28. ¿La organización cuenta con sistemas para la captación de reutilización de agua?	76
Tabla 29. ¿Se realizan estudios periódicos para evaluar la calidad y fertilidad del suelo?	77
Tabla 30. Tabla cruzada gasto anual x adquisición tecnologías	77
Tabla 31. Tabla cruzada gasto anual x manejo agua.....	78
Tabla 32. Códigos creados.	79
Tabla 33. Prácticas y enfoques actuales.	88
Tabla 34. Tipo de relación entre resultados según cada objetivo específico	99
Tabla 35. Matriz de congruencia.....	119

Índice de figuras

Figura 1. Metodología mixta “Paralelo convergente” **¡Error! Marcador no definido.**

Figura 2. Región Valle de Guadalupe, Baja California, México.. **¡Error! Marcador no definido.**

Figura 3. Nube de códigos **¡Error! Marcador no definido.**

Figura 4. Diagrama Sankey en Atlas.ti. **¡Error! Marcador no definido.**

Figura 5. Red: Prácticas y enfoques actuales..... **¡Error! Marcador no definido.**

Figura 6. Red: Prácticas y enfoques actuales (citas)..... **¡Error! Marcador no definido.**

Figura 7. Red: Factores que influyen en la adopción de estas prácticas.**¡Error! Marcador no definido.**

Figura 8 Red: Factores que influyen en la adopción de estas prácticas (citas).**¡Error! Marcador no definido.**

Figura 9. Red: Integración de los principios de la sustentabilidad**¡Error! Marcador no definido.**

Figura 10. Red: Integración de los principios de la sustentabilidad (citas)**¡Error! Marcador no definido.**

CONSTRUCCIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD EN LAS ORGANIZACIONES DEL SECTOR VITIVINÍCOLA EN VALLE DE GUADALUPE, BAJA CALIFORNIA

Resumen

La industria vitivinícola en el Valle de Guadalupe ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, consolidándose como una región clave en la producción de vino en México. Este desarrollo ha estado acompañado de problemáticas ambientales, sociales y económicas que han impulsado a las organizaciones del sector a adoptar diversas prácticas sustentables (Montiel et al., 2019; SEMARNAT, 2022; Secretaría de Turismo, 2023). El presente estudio tiene como objetivo analizar la aplicación de los principios de sustentabilidad en las organizaciones vinícolas del Valle de Guadalupe, considerando sus dimensiones ambiental, social y económica. Para ello, se empleó una metodología mixta con un diseño paralelo convergente, lo que permitió recoger datos cualitativos y cuantitativos de manera simultánea.

Los resultados muestran que existe una alta adopción de prácticas ambientales, particularmente en el uso eficiente del agua y el manejo de residuos, aunque la integración de los tres principios de la sustentabilidad no siempre se da de forma equilibrada. En muchos casos, las decisiones sustentables están motivadas por convicciones personales y vínculos comunitarios, más que por lineamientos institucionales. Se concluye que, si bien las prácticas sustentables están presentes en el sector, su aplicación aún es parcial y diversa, lo que representa una oportunidad para fortalecer una gestión más integral en la región.

Palabras clave: Prácticas sustentables, producción vinícola, desarrollo sustentable, recursos.

Abstract

The wine industry in the Valle de Guadalupe has experienced significant growth in recent decades, consolidating its position as a key region for wine production in Mexico. This development has been accompanied by environmental, social, and economic issues that have prompted organizations in the sector to adopt various sustainable practices (Montiel et al., 2019; SEMARNAT, 2022; de Turismo, 2023). The present study aims to analyze the application of sustainability principles in wine organizations in the Guadalupe Valley, considering their environmental, social and economic dimensions. For this purpose, a mixed methodology with a convergent parallel design was used, which allowed the simultaneous collection of qualitative and quantitative data.

Semi-structured interviews, structured surveys and documentary analysis were conducted with 20 organizations in the sector. The results show that there is a high adoption of environmental practices, particularly in the efficient use of water and waste management, although the integration of the three principles of sustainability is not always balanced. In many cases, sustainable decisions are motivated by personal convictions and community ties, rather than by institutional guidelines. It is concluded that, although sustainable practices are present in the sector, their application is still partial and diverse, which represents an opportunity to strengthen a more integrated management in the region.

Key words: Sustainable practices, wine production, sustainable development, resources.

Introducción

La industria vitivinícola en el Valle de Guadalupe, ubicado en Baja California, ha experimentado un notable crecimiento en las últimas décadas, consolidándose como una región clave en la producción de vino en México (Secretaría de Turismo, 2023). Sin embargo, este desarrollo ha estado acompañado de diversas problemáticas ambientales, sociales y económicas, entre ellas el cambio de uso de suelo, la sobreexplotación del acuífero, la contaminación por fertilizantes y pesticidas, así como la presión sobre los recursos naturales. Estas situaciones han generado preocupación tanto entre la comunidad científica como en la población local, motivando una reflexión en torno a la sustentabilidad de las prácticas productivas del sector (SEMARNAT, 2022; Cancino et al., 2020).

En este contexto, la presente investigación se plantea como objetivo general analizar la aplicación de los principios de sustentabilidad en las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe, considerando sus tres dimensiones: ambiental, social y económica. Para ello, se adoptó una metodología mixta de tipo paralelo convergente, que permitió la recolección y análisis simultáneo de datos cualitativos y cuantitativos con el fin de ofrecer una comprensión más integral del fenómeno estudiado (Creswell y Plano, 2011; Tashakkori y Teddlie, 2003).

Este trabajo se estructura en ocho capítulos. En el primer capítulo, se presenta el contexto general del sector vitivinícola, destacando la importancia de la región, su historia productiva, el papel de la vid como cultivo clave y los desafíos actuales en torno a la sustentabilidad. También se describe el contexto socioeconómico y ambiental del Valle de Guadalupe, subrayando su relevancia como motor de desarrollo regional y su creciente vulnerabilidad ante presiones productivas y turísticas.

El segundo capítulo ofrece una revisión del estado del arte en torno a estudios previos relacionados con las dimensiones social, económica y ambiental del sector vitivinícola en el Valle de Guadalupe. Se identifican las principales contribuciones, limitaciones y enfoques metodológicos, lo que permitió establecer un posicionamiento teórico y metodológico sólido para la presente investigación.

En el tercer capítulo, se desarrolla el marco conceptual, en el que se abordan las nociones clave de sustentabilidad desde sus dimensiones principales. Se analizan los enfoques de sustentabilidad fuerte y débil, y se retoma el enfoque tridimensional propuesto en el Informe Brundtland (1987), que articula los componentes social, ambiental y económico como ejes fundamentales para el desarrollo sostenible.

El cuarto capítulo presenta los antecedentes empíricos del estudio, recuperando investigaciones previas sobre la comercialización del vino, los desafíos de la industria y los estudios sobre sustentabilidad en la región. Se enfatiza la necesidad de avanzar hacia modelos productivos más responsables, inclusivos y resilientes, capaces de responder a los retos ambientales y sociales sin comprometer la viabilidad económica del sector.

En el quinto capítulo se exponen los objetivos de la investigación, así como la hipótesis de trabajo, la cual plantea que las organizaciones del sector vitivinícola aplican enfoques integrales de sustentabilidad, considerando de manera efectiva los principios económicos, sociales y ambientales en sus decisiones y estrategias.

El sexto capítulo describe la metodología de investigación. Se detalla el sitio de estudio, la población y muestra, las técnicas de recolección de datos (entrevistas semiestructuradas, encuestas y análisis documental) y el diseño metodológico mixto adoptado. Asimismo, se

presentan los criterios éticos y procedimientos seguidos durante el trabajo de campo y el análisis de la información.

En el séptimo capítulo se presentan los resultados del estudio, organizados en torno a los tres objetivos específicos. A través del análisis cuantitativo, cualitativo y la triangulación de resultados, se identifican prácticas actuales, factores que influyen en la adopción de dichas prácticas y el grado de integración de los tres principios de la sustentabilidad en las organizaciones estudiadas. Se concluye que, si bien existe una alta presencia de prácticas ambientales, la integración integral de los tres principios aún es parcial y diversa, con predominio del enfoque ambiental y una incorporación más fragmentaria de los componentes social y económico.

Finalmente, en el octavo capítulo se presentan las conclusiones generales del estudio. Estas permiten matizar la hipótesis inicial y destacar que la sustentabilidad en el sector se construye desde una lógica situada y práctica, más que desde marcos institucionales formales.

Capítulo I. Marco teórico

La industria vitivinícola en el Valle de Guadalupe, ubicado en Baja California, México abarca desde el cultivo de la vid hasta la producción y comercialización de vino y otros productos derivados, y ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años, consolidándose como una región destacada en la producción de vino en México (Secretaría de turismo, 2023). Sin embargo, este desarrollo ha estado acompañado de desafíos y problemáticas que impactan tanto en el entorno natural como en la sostenibilidad a largo plazo de la industria (SEMARNAT, 2022).

El Valle de Guadalupe ha sido reconocido por su destacada producción de uva y vino, sin embargo, este éxito también ha generado presiones sobre los recursos naturales, problemas ambientales como el cambio de uso de suelo, la sobreexplotación del acuífero y la contaminación, así como desafíos sociales y económicos asociados a la industria. Estos aspectos han motivado a investigadores y expertos a indagar sobre la manera en que las organizaciones del sector están abordando estos desafíos y adoptando prácticas sustentables (Montiel, *et al.*, 2019; SEMARNAT, 2022).

En este contexto, la presente investigación surge de la necesidad de analizar las prácticas actuales de producción en la región con el objetivo de identificar posibles mejoras en términos de sustentabilidad. El objetivo general de este estudio es analizar la aplicación de los principios de sustentabilidad en las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe, mientras que los objetivos específicos incluyen identificar prácticas actuales en la producción de vino en la región, determinar la integralidad de los principios de sustentabilidad y analizar factores que influyen en la adopción de prácticas sustentables en la región.

El Valle de Guadalupe, localizado en Baja California, ha destacado como un epicentro fundamental en la producción de vino en la región (Montiel *et al.*, 2019), lo que ha culminado en su reconocimiento como una zona destacada en la producción de uva destinada a la elaboración de vinos. La producción vitivinícola en la región ha experimentado la presencia de problemáticas, tales como cambio de uso de suelo, deforestación, el desarrollo de proyectos inmobiliarios, sobreexplotación del acuífero, contaminación por uso de fertilizantes y plaguicidas (SEMARNAT, 2022), las cuales han impulsado a la industria a desarrollar estrategias en un marco ambientalmente sostenible para abastecer sus necesidades de producción (Cancino, *et al.* 2020).

El reconocimiento de las problemáticas ambientales relacionadas a la producción vitivinícola en la región ha aumentado la demanda de prácticas cada vez más responsables, y sustentables en dichos procesos productivos (González y Velasco, 2021). El cultivo de la uva y la producción del vino, sin el deterioro del ambiente, es una preocupación no solo de los productores sino también de la población que habita en la región (Cancino, *et al.*, 2020).

En este contexto, la presente investigación busca aportar al conocimiento sobre la forma en que las organizaciones del sector vitivinícola en el Valle de Guadalupe incorporan los principios de la sustentabilidad en sus prácticas cotidianas, destacando los avances y las áreas de oportunidad que caracterizan su desarrollo actual. De esta manera, se pretende ofrecer una mirada integral que contribuya a comprender el papel del sector en la construcción de modelos productivos más responsables y coherentes con las condiciones sociales, económicas y ambientales de la región.

1.1. Pregunta de investigación.

¿Cómo las organizaciones del sector vitivinícola emplean y consideran los tres principios de la sustentabilidad en la región?

1.2. Justificación del problema.

La realización de un estudio sobre la sustentabilidad en el sector vitivinícola en el Valle de Guadalupe surge de la necesidad de poder orientar la producción de la región hacia un modelo de producción sostenible. La producción sostenible tendrá beneficios no solo en el ámbito ecológico, sino también en el económico y social (Cancino, *et al.*, 2020). Es por lo anterior que este proyecto se sustenta en la necesidad de analizar y valorar los efectos ambientales, sociales y económicos derivados de las actividades de estas empresas, con la finalidad de identificar oportunidades concretas que puedan propiciar mejoras significativas en su enfoque hacia la sostenibilidad a lo largo del tiempo.

La realización de un estudio sobre la sustentabilidad en el sector vitivinícola en el Valle de Guadalupe surge de la necesidad de orientar la producción de la región hacia un modelo de producción sostenible. Cancino, *et al.* (2020) resaltan que la producción sostenible tendrá beneficios no solo en el ámbito ecológico, sino también en el económico y social. Es por lo anterior que este proyecto se sustenta en la necesidad de analizar y valorar los efectos ambientales, sociales y económicos derivados de las actividades de estas empresas, con la finalidad de identificar oportunidades concretas que puedan propiciar mejoras significativas en su enfoque hacia la sostenibilidad a lo largo del tiempo (Cancino, *et al.*, 2020).

La elaboración de este proyecto considera tanto la Agenda 2030 como los Programas Nacionales Estratégicos como fundamentos primordiales. A nivel global, se otorga una atención

significativa al objetivo 12 de la Agenda 2030, que se centra en "Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles". Este objetivo adquiere una especial importancia en la agenda debido a su enfoque en el fomento de planes generales de desarrollo que contribuyan a mitigar los posibles impactos ambientales, económicos y sociales a largo plazo. Este enfoque proactivo busca prevenir costos futuros en estas esferas, reforzando la idea de un desarrollo sostenible en todos sus aspectos. Este objetivo propone:

Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes (Agenda 2030).

A nivel nacional, cobra particular relevancia el Programa Nacional Estratégico enfocado en Sistemas Socioecológicos y Sustentabilidad (PRONACES-SSyS), el cual se integra de manera integral en esta investigación debido a su capacidad para abordar problemáticas desde una perspectiva socioecológica holística. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) da a conocer que el propósito central de este programa radica en promover la coproducción de conocimiento a nivel técnico-científico, con el propósito fundamental de instaurar iniciativas orientadas hacia la conservación, el uso responsable y la optimización de los recursos naturales, en consonancia con los principios de sustentabilidad.

Para fines de la presente investigación se comprende al sector vitivinícola como actividades económicas, sociales, culturales o medioambientales que giran en torno al cultivo de la vid con el propósito de utilizar su fruto en la producción y comercialización del vino (Vila, 2022). Al hablar del sector vitivinícola se hace referencia a una serie de actividades y procesos interrelacionados que abarcan desde la producción de la materia prima, es decir, el cultivo de la vid, hasta la comercialización del producto final, es decir, el vino.

1.3. Producción vitivinícola en México.

La vitivinicultura en México ha adquirido una relevancia creciente dentro del sector agroalimentario, combinando tradición, innovación y desarrollo regional. En los últimos años, el país ha experimentado un incremento sostenido tanto en la superficie cultivada como en el reconocimiento internacional de sus vinos, gracias al trabajo de productores establecidos en distintas regiones (Lira, 2025). Aunque la producción nacional solo cubre una parte del consumo interno, la industria se consolida como un componente estratégico para el desarrollo económico y turístico del país, reflejando un potencial de expansión sustentable a mediano plazo (Consejo Mexicano Vitivinícola, s. f.; Secretaría de Agricultura, 2023).

En este contexto, la producción vitivinícola nacional se ha concentrado principalmente en regiones con condiciones climáticas y geográficas favorables para el cultivo de la vid. Estados como Baja California, Querétaro, Coahuila y Zacatecas destacan por su participación en la producción de vino, siendo el primero el de mayor relevancia debido a su tradición, volumen y calidad (Secretaría de Agricultura, 2023).

De acuerdo con el Consejo Mexicano Vitivinícola (s. f.), estas zonas reúnen características que permiten el desarrollo de uvas destinadas a vinos de alta gama, lo que ha impulsado el posicionamiento del vino mexicano en mercados internacionales. Sin embargo, persisten desafíos asociados al acceso al agua, la variabilidad climática y la necesidad de fortalecer los modelos de gestión sustentable que garanticen la competitividad del sector a largo plazo.

Dentro de este panorama nacional, Baja California se consolida como la principal región vitivinícola del país, no solo por su volumen de producción, sino también por su relevancia

económica, social y cultural. La entidad concentra la mayor superficie cultivada con vid destinada a la elaboración de vino y reúne condiciones climáticas privilegiadas que favorecen el desarrollo de variedades de uva de alta calidad (Secretaría de Agricultura, 2023).

Asimismo, su reconocimiento internacional y el dinamismo de sus rutas enoturísticas han convertido al estado en el eje de la industria vitivinícola mexicana, lo que justifica su estudio como caso representativo para comprender los procesos productivos y las prácticas de sustentabilidad que caracterizan al sector.

1.3.1. Producción vitivinícola en la región.

A partir de la consumación de la conquista española los cultivos de uva se expandieron desde el centro hacia distintas regiones del país, especialmente en zonas septentrionales como Querétaro y Guanajuato. La región norte de México, específicamente Baja California, y Sonora se convirtieron en el epicentro del desarrollo y la explotación del potencial vitivinícola del país debido a que este territorio contaba con condiciones ideales para producir vinos de alta calidad (Instituto Nacional de la Economía Social, 2018).

De acuerdo con Pérez (1999) en la región norte del país los estados de Baja California y Sonora han emergido como los principales productores de vino de mesa y uva en México. Sonora ocupa entre el 55% y el 60% de la superficie destinada al cultivo de vid en el país, mientras que Baja California aporta alrededor del 90% de la producción total de vino de mesa en México. Esta situación se ha mantenido estable durante la última década.

1.3.2. Producción vinícola en Valle de Guadalupe.

Valle de Guadalupe localizado en Baja California, México se extiende a lo largo de 66,353 hectáreas a lo largo de los márgenes del Arroyo Guadalupe. Este valle se encuentra a unos 25 kilómetros al norte de la ciudad de Ensenada y está rodeado por cerros entrecortados por diversas cañadas (Meraz, Valderrama y Maldonado, 2012; Secretaría de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Reordenación Territorial, SIDURT 2019). El Valle de Guadalupe forma parte de la ruta del vino en Baja California, denominada así por ser un corredor discontinuo en el cual se establecieron históricamente las misiones de San Vicente Ferrer, Santo Tomás de Aquino y Nuestra Señora de Guadalupe. Estas misiones desempeñaron un papel fundamental en el impulso de la producción vinícola en la región (Quiñonez, et al., 2011).

Tal como se ha mencionado con anterioridad Valle de Guadalupe destaca debido a la producción de vino en la región. De acuerdo con Valiñas y Monjarás (2023), la producción de vino en esta área representa el 75% del volumen total del país, lo que marca una disminución del 15% en comparación con los datos proporcionados por Pérez (1999), quien indicó que la producción alcanzaba el 90% a nivel nacional en el año 1999. Es importante destacar que esta disminución en la proporción no implica una menor relevancia para la región (tabla 1), ya que sigue siendo una parte significativa y fundamental de la industria vinícola a nivel nacional. (AGRICULTURA Baja California, 2023).

Tabla 1. Producción de vino en la región durante el periodo 2019-2022.

<i>Año</i>	<i>Empresas vinícolas</i>	<i>Producción estimada de litros</i>	<i>Tipos de vino</i>
2019	138 empresas	9 millones de litros	Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Chenin Blanc, Tempranillo, Merlot, Nebbiolo, Red Globe, Rubi Cabernet, y Grenache, entre otros.
2020	138 empresas	14 millones de litros.	Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Chenin Blanc, Tempranillo, Merlot, Nebbiolo, Red Globe, Rubi Cabernet, y Grenache, entre otros.
2021	138 empresas	13 millones de litros.	Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Chenin Blanc, Tempranillo, Merlot, Nebbiolo, Red Globe, Rubi Cabernet, y Grenache, entre otros.
2022	150 empresas	12.34 millones de litros.	Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Chenin Blanc, Tempranillo, Merlot, Nebbiolo, Red Globe, Rubi Cabernet, y Grenache, entre otros.

Fuente: Elaboración propia (2024) con datos de AGRICULTURA Baja California (2020;2021;2022;2023).

La principal actividad socioeconómica que se desarrolla en Valle de Guadalupe es agrícola, con cultivos como la vid y el olivo debido a su clima mediterráneo. Este valle es reconocido debido a esto, siendo Francisco Zarco y El Porvenir los poblados que destacan como los principales productores de vino en la región, contribuyendo significativamente a la industria

vitivinícola del valle. Además de la producción agrícola la región se caracteriza por actividades como el turismo recreativo, conservación, agroindustria, ranchos, conjuntos habitacionales (Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California, 2006).

Servicios de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2022) destaca a Baja California como uno de los principales productores de uva industrial a nivel nacional, ocupando el segundo lugar en términos de volumen de producción. Esta uva industrial es fundamental para la elaboración de vino. Dentro del estado, tres municipios sobresalen por su contribución a esta producción. Ensenada, con un enfoque particular en el Valle de Guadalupe, lidera la producción de uva industrial en Baja California, registrando un total de 24,748 toneladas, seguido de Tecate con un total de 133 toneladas y Tijuana con 105 toneladas de uva.

En este apartado se rescata que el sector vitivinícola en el Valle de Guadalupe es un pilar fundamental para el desarrollo económico, social y cultural de la región. Este sector no solo ha posicionado a Baja California como un referente nacional en la producción de vino, sino que también ha promovido actividades complementarias como el turismo, la gastronomía y la conservación cultural. Sin embargo, este crecimiento ha traído consigo importantes desafíos, como la sobreexplotación de recursos naturales, el cambio de uso de suelo y las tensiones sociales derivadas de la actividad productiva.

1.4. Estado del arte

En el presente capítulo se retoman algunos de los autores que han trabajado en temas relacionados a las dimensiones social, ambiental y económica en Valle de Guadalupe. Esta región se caracteriza por contar con estudios sobre diversos factores, sin embargo, para los fines de la investigación se rescatan aquellos relacionados con las dimensiones mencionadas

anteriormente, destacando documentos de tipo académico tales como artículos, tesis, libros, proyectos, etc.

Debido a la relevancia de la región con relación a la investigación se presentan de manera general algunos de los documentos revisados con la finalidad de presentar un panorama de la región (tabla 2). De esta revisión documental se destacan los aportes y limitaciones metodológicas de los estudios realizados con la intención de presentar un posicionamiento metodológico entorno a la información existente en la región.

Tabla 2. Investigaciones sobre Valle de Guadalupe

Dimensión	Autores	Aspectos metodológicos
Social	Reyes (2018)	Estudios multidisciplinarios de corte mixto, cualitativo y cuantitativo.
	Montiel (2019)	
	Buendía (2016)	Enfoque fenomenológico en los estudios cualitativos, identificando experiencias.
	Méndez (2015)	
	Sánchez (2009)	Enfoque exploratorio y explicativo en estudios cuantitativos y mixtos.
	Villalobos (2015)	
	Méndez (2017)	Relacionado a los métodos se realizaron muestreos por conveniencia, e instrumentos como entrevistas, encuestas con escalas de Likert, y modelos que permiten explicar la dinámica en la región.
	Nucamendi (2023)	
	Cavazos (2023)	Análisis a partir de indicadores generales que se adaptan a la región.
	Fregoso (2018)	
Económica	Morales (2010)	Modelos que no permiten estudiar la diversidad en la región.
	Cancino (2018)	Estudios sectoriales, no integrales entre el sector vinícola y la comunidad.
		Estudios no representativos
Económica	Uscanga (2018)	Estudios multidisciplinario de corte mixto y cuantitativo.
	Waller (2009)	Análisis correlacionales en la región (impacto ambiental con desarrollo económico).
	Ruiz (2020)	
	Zepeda (2007)	Estudios de tipo transversal, no experimental, descriptivo y exploratorio.

	Sánchez (2019) Ceceña (2018) González (2013) Luna (2023) Gobierno del Estado de BC (2023) Lemus (2018)	Análisis a partir de fuentes primarias y secundarias. Análisis a partir de indicadores generales que se adaptaron a la región. Desarrollo de indicadores con la finalidad de medir la competitividad, producción en la región. Enfoque en indicadores de competitividad. Análisis que no incluye los impactos sociales que tienen las vitivinícolas en la región.
Ambiental	Figueroa (2012) Salgado (2011) Pérez (2023) Uscanga (2018) Romero (2017) Moreno (2021) Camacho (2016) Acosta (2014) Macías (2016) Cota (2021)	Estudios multidisciplinarios de corte cualitativo y cuantitativo. Estudios de tipo transversal y descriptivo. Enfoque en indicadores que se relacionan a la calidad de a vid, al agua y al clima. Análisis a partir de fuentes primarias y secundarias. Análisis en los impactos del sector vitivinícola en la flora, fauna y recursos hídricos de la región. Estudios sobre a calidad de agua y salinidad de los suelos agrícolas

Nota. Recopilación sobre investigaciones realizadas en Valle de Guadalupe. Elaboración propia (2024).

Para fines de la investigación se realizó un análisis exhaustivo de 12 artículos. En dicho análisis, se prestó especial atención a los aspectos metodológicos empleados en cada uno de ellos. La finalidad de este enfoque fue identificar las estrategias y métodos utilizados por otros investigadores en la región, con el propósito de establecer un marco de referencia sólido para el estudio en curso y comprender el contexto de las investigaciones previas.

1.4.1. Estudios relacionados a la dimensión social.

El análisis de la producción vitivinícola y el enoturismo en el Valle de Guadalupe ha sido objeto de diversos estudios que, a través de enfoques metodológicos cualitativos, cuantitativos y mixtos, han buscado comprender tanto la dinámica del sector como sus implicaciones sociales, económicas y ambientales. Investigaciones como las de Hernández et al. (2015), Flores et al. (2019), Reyes et al. (2018) y Sánchez y Mungaray (2010) han ofrecido una amplia gama de perspectivas sobre los productores de vino, los actores del enoturismo y los problemas ambientales que enfrenta la región.

Hernández et al. (2015) desarrollaron un estudio mediante un enfoque cualitativo con un proceso inductivo, lo que permitió una comprensión profunda de las experiencias y perspectivas de los productores de vino en micro, pequeñas, medianas y grandes cavas de la región. Para entender el contexto del sector vitivinícola en Baja California, se emplearon entrevistas y una revisión exhaustiva de la literatura. La recolección de datos primarios fue fundamental para la construcción del diagnóstico del sector.

Dado el carácter cualitativo e inductivo de la investigación, los resultados no son generalizables a otras regiones, lo que limita su aplicabilidad en otros contextos. Además, la ausencia de control y manipulación de variables podría afectar la precisión de los hallazgos. Otro

factor relevante es la posible introducción de sesgos debido a la dependencia en entrevistas directas, que se realizaron con el 52% de los participantes.

Flores et al. (2019) adoptaron una metodología cualitativa fenomenológica para su estudio, enfocándose en comprender a profundidad las experiencias y percepciones de los actores involucrados en el enoturismo, particularmente desde una perspectiva subjetiva. Para la recolección de datos, se emplearon entrevistas semiestructuradas, las cuales proporcionaron flexibilidad para explorar temas relevantes durante cada conversación, permitiendo así obtener información detallada y contextualizada.

El análisis de los datos se realizó con el apoyo del software ATLAS.ti, una herramienta de análisis cualitativo que facilitó el procesamiento y la organización de la información, garantizando una interpretación sistemática y coherente de los resultados. La muestra incluyó únicamente catorce empresas vinícolas, lo que podría representar una limitación en cuanto a la posibilidad de generalizar los resultados. Además, al tratarse de una investigación de carácter transversal, esta solo captura un momento específico en el tiempo, sin ofrecer una visión sobre la evolución de las percepciones, lo cual sería importante en un entorno dinámico como el Valle de Guadalupe.

Reyes et al. (2018) llevaron a cabo un estudio mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos, lo que permitió obtener una comprensión más integral de los problemas ambientales percibidos por los actores clave, como los turoperadores y los visitantes, en el Valle de Guadalupe. A través de esta metodología, la investigación destacó diferencias clave en la percepción de los problemas entre estos dos grupos, proporcionando una visión más completa de los desafíos ambientales que enfrenta la región.

Además de identificar los problemas ambientales, el estudio propuso estrategias prácticas para la sensibilización y educación ambiental, con el fin de mitigar los impactos negativos del turismo. Sin embargo, el enfoque en las percepciones presenta una limitación, ya que estas no siempre reflejan con precisión la magnitud real de los problemas, lo que podría afectar la efectividad de las intervenciones sugeridas. Cabe señalar que, debido a su carácter exploratorio, los resultados de este estudio no son generalizables a otras áreas o incluso a la totalidad del Valle de Guadalupe.

Sánchez y Mungaray (2010) llevaron a cabo un estudio cuantitativo utilizando encuestas para recolectar datos sobre las prácticas vitícolas y enológicas, lo que permitió obtener información detallada y precisa para estimar la calidad del vino en la región. La investigación también empleó un modelo de regresión múltiple y análisis discriminante, técnicas avanzadas que permitieron predecir la calidad del vino en función de varias variables explicativas, proporcionando un análisis más robusto de los factores que influyen en la calidad del producto.

El estudio se apoyó en un enfoque de desarrollo endógeno, el cual vincula la calidad del vino con el desarrollo económico local, subrayando el potencial de la viticultura para mejorar el entorno económico del Valle de Guadalupe. Sin embargo, el análisis estuvo limitado a los datos recolectados entre 1999 y 2004, lo que podría excluir cambios importantes ocurridos en la industria vinícola en años posteriores.

En conjunto, los estudios revisados ofrecen una comprensión amplia y diversa de los aspectos clave del sector vitivinícola en el Valle de Guadalupe. Las investigaciones cualitativas permiten adentrarse en las experiencias y percepciones de los actores del sector, mientras que los estudios cuantitativos y mixtos ofrecen herramientas analíticas que posibilitan una comprensión más técnica y precisa de las dinámicas económicas y ambientales. No obstante, varias de estas

investigaciones comparten limitaciones comunes, como la falta de generalización de los resultados y el enfoque en periodos de tiempo específicos. A pesar de estas limitaciones, el conjunto de estudios revisados proporciona una base sólida para futuras investigaciones.

1.4.2. Estudios relacionados a la dimensión económica.

El sector vitivinícola en Baja California ha sido objeto de diversas investigaciones que buscan entender su impacto económico, social y ambiental. Andrade y Flores (2013) realizaron un análisis exhaustivo utilizando la matriz de insumo-producto (MIP), lo que permitió desagregar las interacciones entre sectores productivos y cuantificar el efecto del sector vinícola en la economía regional. Asimismo, otros estudios, como los de Cavazos et al. (2023) y Buendía (2016), han aportado perspectivas valiosas sobre la percepción de los turistas y la competitividad de la industria, respectivamente.

Andrade y Flores (2013) realizaron un análisis basado en la matriz de insumo-producto (MIP) para el sector vitivinícola, aplicando una metodología rigurosa en el cálculo de los multiplicadores de empleo y producción. El uso de la MIP permitió cuantificar con precisión el impacto económico del sector vinícola en Baja California, al desagregar las interacciones entre los diferentes sectores productivos. El estudio también destacó las inyecciones exógenas simuladas como una herramienta para evaluar el impacto en empleo y producción, proporcionando un recurso útil para la planificación política y económica del sector.

Sin embargo, la aplicación de la matriz de insumo-producto presenta una limitación clave: la constancia de los coeficientes técnicos. Esto implica que se asume que las relaciones entre insumos y productos permanecen invariables, lo que podría no reflejar las dinámicas reales

del mercado. Además, no se considera la sustitución de factores ni de productos, lo que puede simplificar en exceso la complejidad de la realidad económica del sector.

Cavazos et al (2023) describen que la investigación cuantitativa llevada a cabo en este estudio, mediante encuestas aplicadas a 300 turistas, proporciona una base estadística sólida para evaluar el valor de marca del destino y su impacto en la intención de visitar y recomendar el Valle de Guadalupe. Para ello, se utilizó un modelo de ecuaciones estructurales (PLS-SEM), un método avanzado que permite la evaluación simultánea de múltiples relaciones entre variables, lo que refuerza la robustez de los resultados obtenidos. Asimismo, el análisis multigrupo, que considera variables demográficas como género, edad y lugar de origen, añade un nivel de detalle adicional, permitiendo identificar diferencias en las percepciones y comportamientos de distintos grupos.

Cabe señalar que el muestreo de conveniencia, al ser una selección no probabilística, limita la representatividad de los resultados y puede introducir sesgos que afectan la validez externa del estudio. Además, la falta de una perspectiva longitudinal, debido a que el estudio es transversal, impide observar la evolución de las percepciones de los turistas a lo largo del tiempo, lo cual sería valioso para desarrollar estrategias a largo plazo.

Buendía (2016) presenta una investigación mixta de tipo exploratoria-descriptiva que combina un enfoque exploratorio para entender los problemas relacionados con el uso de recursos en la viticultura, junto con un enfoque descriptivo que detalla la cadena agroindustrial en el Valle de Guadalupe. Esta investigación incluye un análisis de competitividad y cadena de valor que evalúa la productividad de la uva en términos de eficiencia de recursos, poniendo especial énfasis en el agua, un recurso fundamental para la viticultura en la región. Además, se ofrecen propuestas de estrategias inductivas que brindan recomendaciones específicas para

mejorar la eficiencia de los recursos, con un enfoque en la sostenibilidad y competitividad del sector vitivinícola.

En conclusión, los estudios analizados reflejan la complejidad y la interconexión del sector vitivinícola en Baja California. Si bien las metodologías empleadas, como la matriz de insumo-producto y el análisis multigrupo, ofrecen insights significativos sobre la economía y la percepción de los consumidores, también revelan limitaciones importantes que deben ser consideradas. La dependencia de fuentes secundarias y la falta de soluciones prácticas a problemas críticos como la escasez de agua subrayan la necesidad de enfoques más integrales y actualizados que puedan abordar las dinámicas cambiantes del mercado.

1.4.3. Estudios relacionados a la dimensión ambiental.

El análisis de factores ambientales y sociales es crucial para entender la viticultura en la región del Valle de Guadalupe. Diversos estudios han abordado aspectos fundamentales que impactan la producción vitivinícola, tales como la calidad del agua, la salinidad del suelo, el cambio climático y la interacción entre la fauna silvestre y los cultivos de vid. Salgado et al. (2012) realizaron un diagnóstico exhaustivo del agua y los suelos de la región, identificando la salinidad como un problema significativo asociado con el uso agrícola.

Ruiz et al. (2012) exploraron los efectos del cambio climático, destacando la necesidad de prácticas agrícolas adaptativas. Por su parte, Galván (2012) enfatizó la importancia de la fauna silvestre en la viticultura, mientras que Cabello et al. (2017) aportaron una perspectiva sobre el mesoclima y su influencia en la maduración de la uva.

Salgado et al. (2012) llevaron a cabo un análisis detallado de los suelos y el agua en la región, utilizando diversas mediciones químicas, como el pH, la conductividad eléctrica, los

sólidos disueltos totales y la concentración de diferentes iones. Estas mediciones permitieron obtener un diagnóstico integral de la salinidad presente tanto en los suelos como en el agua del acuífero. El enfoque utilizado en el muestreo fue estratificado, lo que implicó la recolección de muestras de suelo y agua de distintas áreas geográficas, abarcando tanto tierras agrícolas como no agrícolas. Este método permitió obtener un análisis representativo de las diversas condiciones existentes en la región.

Este estudio incorporó una evaluación temporal y espacial, analizando las variaciones geográficas y su relación con la actividad humana. De esta manera, se pudieron identificar zonas específicas que presentaban problemas de salinidad en el suelo, relacionados con el uso agrícola y otras fuentes de agua. No obstante, una limitación importante del estudio fue que se centró únicamente en un año específico (2009), lo cual restringe la capacidad de comprender los cambios a largo plazo en la calidad del agua y su efecto sobre la salinidad del suelo.

Ruiz et al. (2012) realizan un análisis sobre el cambio climático y su impacto en la producción de vino, enfatizando la importancia de abordar los desafíos relacionados con la disponibilidad de agua, un factor clave para la sostenibilidad a largo plazo del Valle de Guadalupe. Este estudio adopta un enfoque interdisciplinario al combinar aspectos sociales, económicos y ambientales, lo que proporciona una visión más integral de los retos que enfrenta la viticultura en la región.

Además, se presenta como una de las primeras aproximaciones a estudios científicos en la zona, subrayando la necesidad de investigar el uso del agua y proponiendo prácticas agrícolas adaptativas. Este enfoque abre oportunidades para futuros estudios más detallados que puedan profundizar en estos temas. Sin embargo, el análisis revela una falta de datos empíricos, ya que, aunque se destaca la importancia del agua y el cambio climático, el texto se basa en gran medida

en referencias generales y no ofrece un análisis cuantitativo o cualitativo exhaustivo sobre el uso del agua en la región.

Galván (2012) presenta una tesis que se fundamenta en un enfoque sólido, empleando encuestas a vitivinicultores y observaciones directas en campo. Este enfoque aporta significativamente a la comprensión de la relación entre la fauna silvestre y los cultivos de vid, destacando la identificación de especies y la cuantificación de su impacto. Estos aspectos son cruciales para la implementación de métodos de manejo y control de plagas en el sector vitivinícola. Además, la combinación de análisis cualitativos y cuantitativos en el estudio enriquece la investigación, aportando un nivel adicional de rigor.

No obstante, la investigación podría mejorarse al incluir una muestra más amplia de viñedos o al comparar diferentes regiones vitivinícolas, lo que permitiría obtener resultados más generalizables y aplicables a un contexto más amplio. Asimismo, aunque se utilizan métodos de muestreo directos, el análisis de las variaciones estacionales no se aborda de manera exhaustiva, lo que limita la comprensión de cómo estas variaciones pueden influir en la dinámica entre la fauna silvestre y los cultivos de vid a lo largo del tiempo.

Cabello et al. (2017) destacan en su estudio por la incorporación de datos climatológicos recopilados mediante estaciones meteorológicas a lo largo de varios años. Esta metodología permite realizar un análisis detallado del impacto del mesoclima en la maduración de la uva, proporcionando información valiosa sobre la variabilidad regional en la calidad de esta. Además, el enfoque longitudinal utilizado en la investigación añade profundidad a los hallazgos, facilitando una comprensión más completa de los procesos involucrados en la viticultura.

Sin embargo, una posible limitación del estudio es su enfoque en solo dos zonas específicas dentro del Valle de Guadalupe, lo que podría restringir la aplicabilidad de los resultados a otras regiones vitivinícolas. Aunque se miden varios parámetros climáticos, el análisis se centra en correlaciones simples, sin explorar otras variables ecológicas o de manejo que también podrían influir en la maduración de las uvas. Esta falta de consideración de factores adicionales limita la comprensión del estudio y su potencial para informar prácticas de manejo más integrales en la producción vitivinícola.

Los postulados centrales del estado del arte reflejan una visión integral de los desafíos y oportunidades del sector vitivinícola en el Valle de Guadalupe desde perspectivas ambientales, sociales y económicas. Diversas investigaciones han abordado estos aspectos con el fin de entender mejor cómo la actividad vitivinícola impacta y es influida por su entorno. Desde el punto de vista ambiental, estudios como el de Salgado et al. (2012) ponen en relieve la problemática de la sostenibilidad de los recursos naturales en la región, resaltando que el uso intensivo de agua y las prácticas agrícolas están acelerando la salinización del suelo y afectando negativamente la calidad del agua en los acuíferos.

Este fenómeno, junto con el cambio climático, plantea desafíos adicionales para la sostenibilidad a largo plazo, ya que, según Ruiz et al. (2012), la reducción de la disponibilidad de agua podría comprometer tanto la cantidad como la calidad de la producción de vino. La evidencia científica expone que la adaptación a estos retos será crucial para preservar la biodiversidad y la viabilidad agrícola en el Valle de Guadalupe, destacando la necesidad de prácticas agrícolas adaptativas y sostenibles que mitiguen el impacto ambiental de la vitivinicultura.

En cuanto a la dimensión social, el enoturismo ha sido identificado como un elemento clave que fortalece la cohesión social y potencia el desarrollo comunitario en el Valle de Guadalupe. La investigación cualitativa de Flores et al. (2019), basada en un enfoque fenomenológico, examina las experiencias y percepciones de los actores del enoturismo y revela que esta actividad contribuye no solo a la economía, sino también a la construcción de una identidad cultural única en la región. Sin embargo, la expansión del turismo trae consigo el riesgo de agotamiento de los recursos naturales, así como la necesidad de preservar la autenticidad cultural que caracteriza a la comunidad vitivinícola.

Reyes et al. (2018) subrayan la importancia de implementar prácticas sostenibles y estrategias educativas que fomenten una mayor conciencia ambiental en los visitantes y operadores turísticos, lo que permitiría mantener un equilibrio entre el crecimiento turístico y la preservación del entorno. Este enfoque en la sostenibilidad del enoturismo refleja una visión holística, orientada a asegurar que el desarrollo social y económico esté en armonía con el cuidado ambiental.

Desde una perspectiva económica, los estudios resaltan el papel fundamental de la vitivinicultura en la economía local, siendo un sector que no solo genera ingresos directos, sino que también contribuye al desarrollo de industrias relacionadas, como el turismo y la gastronomía. Andrade y Flores (2013) emplean la matriz de insumo-producto para cuantificar el impacto económico de la vitivinicultura, mostrando que el sector actúa como un motor económico que promueve el empleo y tiene efectos multiplicadores en otros sectores productivos. Este análisis también destaca que, aunque el crecimiento económico impulsado por la viticultura es positivo, la dependencia de recursos limitados, especialmente el agua, plantea un reto significativo para su sostenibilidad.

Cavazos et al. (2023) también señalan que el valor percibido por los turistas influye en su intención de regresar al Valle de Guadalupe, lo cual tiene importantes implicaciones económicas; sin embargo, advierten que la falta de prácticas de gestión sostenible podría poner en riesgo la competitividad a largo plazo de la región como destino enoturístico. La literatura concluye que, aunque la vitivinicultura contribuye de manera significativa a la economía regional, su viabilidad futura dependerá de la adopción de estrategias de gestión responsable y de un enfoque que integre el desarrollo económico con la conservación de los recursos ambientales.

En conjunto, estos estudios ofrecen un panorama amplio sobre los factores que afectan la viticultura en el Valle de Guadalupe, aunque cada uno presenta limitaciones que podrían ser objeto de futuras investigaciones. La necesidad de datos longitudinales y una muestra más representativa se destaca en varios análisis, lo que sugiere que los hallazgos actuales pueden no ser generalizables a otras áreas vitivinícolas. Además, el enfoque en variables específicas sin una consideración holística de otros factores ecológicos o de manejo limita la capacidad de estos estudios para ofrecer recomendaciones prácticas concretas.

Con base en la revisión de la literatura, se ha determinado que esta investigación se centra predominantemente en las dimensiones social y económica. Aunque la dimensión ambiental es un componente intrínseco de la sustentabilidad, el estudio propone un enfoque integral que busca equilibrar estos tres aspectos, subrayando, no obstante, las dimensiones social y económica como elementos esenciales. La identificación y el análisis de prácticas sustentables en las empresas vitivinícolas y enológicas-gastronómicas permitirán evaluar si las decisiones empresariales integran adecuadamente los principios de sustentabilidad, promoviendo el bienestar social y el desarrollo económico junto con la gestión ambiental. De esta manera, la investigación se

posiciona estratégicamente en la intersección de las dimensiones social y económica, atendiendo las necesidades prioritarias de la región sin descuidar el contexto ambiental en el que operan estos sectores.

Con el objetivo de establecer un posicionamiento metodológico en esta investigación, se considera pertinente realizar un estudio de tipo mixto. Los estudios revisados evidencian que la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos proporciona una comprensión más integral de la complejidad del sector vitivinícola. Por ejemplo, en el estudio de Reyes et al. (2018), se implementó una metodología mixta que facilitó el análisis de las problemáticas ambientales y permitió reflejar las diversas percepciones de los actores clave. En este contexto, la integración de datos cualitativos y cuantitativos no solo enriquece los hallazgos, sino que también posibilita la triangulación de datos y la validación de resultados.

Para el desarrollo de la investigación, se propone retomar algunos de los métodos empleados por los autores revisados. A continuación, se presentan ejemplos de dichos métodos:

- Encuestas Estructuradas: Siguiendo el enfoque de Sánchez y Mungaray (2010) y Cavazos et al. (2023), se pueden diseñar encuestas para recolectar datos cuantitativos sobre las prácticas sostenibles adoptadas por las bodegas y su efectividad. Esto permitirá obtener una muestra representativa de la percepción de la sustentabilidad en el sector.
- Entrevistas Semiestructuradas: De acuerdo con Hernández et al. (2015) y Flores et al. (2019), las entrevistas semiestructuradas pueden ser útiles para obtener información profunda sobre las experiencias y desafíos que enfrentan los vitivinicultores en la implementación de principios de sustentabilidad. Estas entrevistas permitirán explorar temas emergentes y proporcionar un contexto más rico a los datos cuantitativos.

- **Análisis de Documentos:** Incorporar un análisis de documentos (informes de sostenibilidad, políticas de la industria, etc.) permitirá entender mejor el marco normativo y las prácticas actuales en el sector. Esta metodología complementará los datos primarios recogidos a través de encuestas y entrevistas.
- **Análisis Estadístico:** Se pueden aplicar métodos estadísticos avanzados, como el análisis multivariante, para identificar correlaciones entre las prácticas de sustentabilidad y el rendimiento económico de las bodegas, similar a lo que hicieron Buendía (2016) y Andrade y Flores (2013) en sus investigaciones.

A través de la revisión de literatura académica, se ha evidenciado que, aunque existen múltiples investigaciones en esta región, muchas presentan limitaciones que deben ser consideradas para futuras indagaciones. Los enfoques metodológicos utilizados en los estudios analizados, que van desde enfoques cualitativos hasta cuantitativos y mixtos, han permitido una exploración amplia de las dinámicas que configuran el sector vitivinícola. Sin embargo, las restricciones en cuanto a la generalización de los resultados y la dependencia en períodos de tiempo específicos subrayan la necesidad de enfoques más integrales y actualizados que reflejen las transformaciones del entorno vitivinícola.

Adicionalmente, se ha propuesto un posicionamiento metodológico que combine diversos métodos de investigación, tales como encuestas estructuradas, entrevistas semiestructuradas y análisis de documentos, con el fin de construir un marco de referencia sólido para el estudio en curso. Este enfoque busca enriquecer la comprensión de las realidades presentes en el Valle de Guadalupe, facilitando una evaluación más precisa de las prácticas de sustentabilidad adoptadas por las bodegas y sus efectos en el desempeño económico del sector.

En este apartado se rescata que los estudios revisados ofrecen un panorama amplio sobre las dimensiones social, económica y ambiental del sector vitivinícola en el Valle de Guadalupe. Estas investigaciones han contribuido a identificar problemáticas clave, como los impactos ambientales del uso intensivo de recursos, la desigualdad social y los retos para mantener la competitividad en el mercado. Sin embargo, también se identifican vacíos metodológicos y la necesidad de abordar estas dimensiones desde una perspectiva más integral y longitudinal.

Aquí se refuerza la importancia de desarrollar enfoques multidisciplinarios que permitan comprender de manera más completa las interacciones entre los diferentes factores que afectan la sostenibilidad del sector, sentando las bases para una aproximación investigativa más robusta en los capítulos siguientes.

1.5. Marco conceptual.

1.5.1. Sustentabilidad

El concepto de sustentabilidad se presenta por primera vez en el informe “Nuestro Futuro Común”, también conocido como Informe de Brundtland, publicado en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas. Al hablar de sustentabilidad se hace referencia a la capacidad de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las futuras generaciones, a su vez la sustentabilidad implica un equilibrio entre los aspectos ambientales, económicos y sociales.

De acuerdo con Zarta (2018) la sustentabilidad implica una perspectiva que considera el tiempo como un elemento crucial. Esto se relaciona con la gestión adecuada de recursos en el presente para no comprometer el bienestar de las generaciones futuras, lo cual implica reconocer la interconexión entre las acciones humanas, el tiempo y los desafíos que enfrentarán las

generaciones venideras. Castiblanco (2015) menciona que la sustentabilidad se puede categorizar en dos enfoques, sustentabilidad fuerte y sustentabilidad débil. Esto hace referencia a prioridades y enfoques distintos en la gestión de los recursos entorno a la planificación y el desarrollo de una región.

Solow (1997, citado en Castiblanco 2015) plantea que en la sustentabilidad débil el bienestar no depende de una forma específica de capital y que este se puede mantener por medio de la sustitución de los capitales, es decir, el capital natural puede ser sustituido por capital manufacturado. Por otro lado, la sustentabilidad fuerte plantea que el capital natural es insustituible, por lo tanto, debe ser conservado en su estado natural, ante esto Pena (2004) plantea que el logro de la sustentabilidad fuerte enfrenta desafíos debido a la dificultad de aceptar la posibilidad de sustituir el capital natural por capital artificial; y, por otro lado, al conflicto entre la eficiencia y la equidad.

1.5.2. Dimensiones de la sustentabilidad.

La sustentabilidad se logra a través de la interacción sinérgica de las dimensiones sociales, económicas, ambientales e incluso tecnológicas las cuales conforman un marco integral que busca asegurar un equilibrio armonioso entre las necesidades humanas, la conservación del medio ambiente y la prosperidad económica a largo plazo (SEMARNAT, 2018).

Para fines de la presente investigación se considerarán las dimensiones social, ambiental y económico (tabla 3), con el objetivo de retomar la definición de desarrollo sostenible del Informe Brundtland (1987). Este informe presenta una interpretación tridimensional de la sostenibilidad, integrando la dimensión social y económica dentro del concepto de desarrollo, y la dimensión ambiental dentro del concepto de sostenibilidad (Gómez, 2014)

Tabla 3. Dimensiones de la sustentabilidad

<i>Dimensión social</i>	<i>Dimensión ambiental</i>	<i>Dimensión económica</i>
Considera el acceso equitativo a los recursos naturales, desde una perspectiva generacional, abarcando la igualdad entre géneros, culturas, grupos y clases sociales, así como a nivel individual	Considera aquellos aspectos que tienen que ver con preservar y potenciar la diversidad y complejidad de los ecosistemas, su productividad, los ciclos naturales y la biodiversidad.	Exige redefinir los conceptos de la economía tradicional, en especial los conceptos de necesidades y satisfactores, las necesidades materiales e inmateriales del ser.

Fuente: Achkar (2005).

1.5.3. Dimensión social

Para los fines de esta investigación, al referirse a la dimensión social de la sustentabilidad, se toma como base lo expuesto por Puentes, Hidalgo, Betancourt y Ortiz (2019). Las autoras señalan que esta se fundamenta en "las relaciones entre las personas, sus formas de organización, sus interacciones, la participación en la toma de decisiones, y la distribución o redistribución de los beneficios del desarrollo". Esta dimensión tiene como objetivo principal el bienestar humano y la equidad social. Esto comprende asegurar un acceso equitativo a servicios esenciales como la educación, la salud, la vivienda y el empleo digno. Además, implica la promoción de la igualdad de género, el respeto a los derechos humanos, la inclusión de grupos marginados o vulnerables, la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones y la construcción de comunidades resilientes y cohesionadas (Banco Mundial, 2020).

1.5.4. Dimensión ambiental

El principio de sustentabilidad ambiental se enfoca en la gestión prudente de los recursos naturales con el fin de garantizar su disponibilidad a largo plazo. Esto implica acciones concretas como la conservación de la biodiversidad, la protección de los ecosistemas, la reducción de la contaminación y la promoción de prácticas sostenibles en sectores clave como la agricultura, la pesca, la energía y el uso del suelo (Oficina verde, 2018).

1.5.5. Dimensión económica

Esta dimensión se centra en la generación de riqueza y bienestar de manera sostenible, evitando el agotamiento de recursos naturales y la exacerbación de las desigualdades económicas. Para lograrlo, se promueve una economía circular y de bajo impacto ambiental, se invierte en tecnologías limpias y eficientes, se fomentan empleos verdes y se adoptan prácticas empresariales responsables, como la transparencia, la ética y el compromiso con el desarrollo sostenible en todos los niveles de la organización (Cinco vientos, 2023).

Se destaca que el concepto de sustentabilidad, introducido en el Informe Brundtland (1987), representa un enfoque integral orientado a garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras mediante un equilibrio dinámico entre las dimensiones ambiental, social y económica. Esta perspectiva holística no solo aboga por la gestión responsable de los recursos naturales, sino también por la promoción de la equidad social y la construcción de una prosperidad económica sostenible a largo plazo.

El análisis de los enfoques de sustentabilidad fuerte y débil pone de manifiesto la diversidad de perspectivas en torno a la gestión del capital natural y su relación con el capital

manufacturado. Mientras que la sustentabilidad débil admite la sustitución del capital natural por desarrollos artificiales, la sustentabilidad fuerte insiste en la conservación del capital natural en su estado original, lo que implica retos significativos en términos de equidad y eficiencia en su implementación.

Las dimensiones de la sustentabilidad—social, ambiental y económica—constituyen pilares esenciales para enfrentar los desafíos globales contemporáneos. La dimensión social resalta la necesidad de promover la equidad, garantizar los derechos humanos y fomentar la cohesión comunitaria; la dimensión ambiental se enfoca en la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y los ecosistemas; mientras que la dimensión económica busca generar bienestar y riqueza mediante modelos responsables que minimicen el impacto ambiental y favorezcan la resiliencia.

En conjunto, este marco conceptual ofrece una base para la formulación de estrategias y políticas orientadas hacia el desarrollo sostenible, particularmente en sectores clave como el vitivinícola, que es el foco de la presente investigación. Al integrar estas tres dimensiones, se aspira no solo a satisfacer las necesidades actuales, sino también a construir un futuro más equitativo, equilibrado y sostenible para las generaciones venideras.

1.6. Antecedentes

Debido al aumento en la demanda de uva y vino en la región, tanto académicos como la sociedad en general han expresado una creciente preocupación por el estado del Valle de Guadalupe. Esta preocupación ha llevado a un aumento en los estudios y la investigación sobre la sustentabilidad en la región. La presión sobre los recursos naturales, como el agua y el suelo,

el impacto en la biodiversidad, la gestión de residuos y la relación con las comunidades locales son algunos de los temas clave que se abordan en estos estudios.

Los estudios sobre sustentabilidad en el Valle de Guadalupe se han vuelto cada vez más relevantes y necesarios para abordar los desafíos ambientales, sociales y económicos que enfrenta la industria vitivinícola en esta zona. Para fines de la presente investigación se ha realizado una revisión documental con el objetivo de recopilar algunos de los documentos producidos en la región durante los últimos años.

1.6.1. Estudios sobre el vino y su comercialización.

López y Sotelo (2014) exponen que la comercialización del vino en el Valle de Guadalupe, Baja California, es un tema controversial debido a su impacto social y económico. Este estudio se realizó en 15 casas viticultoras del Valle de Guadalupe, revelando que la mayoría de las empresas en este sector son pequeñas, con una plantilla laboral de 11 a 49 empleados, aunque algunas son medianas con entre 50 y 250 empleados. La antigüedad promedio de estas empresas es de 11 a 20 años, y se ha observado un crecimiento significativo en la industria en los últimos 10 años.

Con relación a la promoción comercial, las autoras resaltan que la mayoría de las empresas dependen del programa PROVINO y algunas cuentan con el apoyo de PROMÉXICO. La forma más común de promover sus productos es a través de ferias, eventos temáticos y maridajes organizados por las propias casas. El transporte de los productos se realiza principalmente por vía terrestre, y la venta nacional se realiza indirectamente a través de agentes externos que distribuyen a tiendas especializadas, restaurantes y hoteles.

En un estudio reciente, Velasco, Delhumeau, Castro y De Lira (2023) realizaron un análisis detallado de la situación actual de la vitivinicultura en la región de Valle de Guadalupe, centrándose en su cadena de valor. En este estudio las autoras tuvieron como objetivo principal identificar los desafíos que enfrentó la industria vitivinícola, tanto antes como después de la pandemia de COVID-19. Se analizaron las acciones llevadas a cabo en cada etapa, desde la producción de uva hasta la comercialización del vino.

Del estudio realizado por Velasco, et. al. (2023) se recupera que la industria vitivinícola de Baja California enfrenta constantes desafíos en un mercado cada vez más competitivo. La búsqueda de estrategias con alternativas viables para mejorar su posición y fomentar el desarrollo del sector se ha convertido en una prioridad para los actores involucrados. Las experiencias empresariales han sido clave en el crecimiento de la producción de vino y en el reconocimiento del Valle de Guadalupe y Baja California como referentes en la producción de vino mexicano.

En el estudio realizado por Sánchez y Mungaray (2010) se analiza la organización productiva y las prácticas vitícolas y enológicas de las bodegas del Valle de Guadalupe en la elaboración de vino tinto de alta calidad, destacando su capacidad para competir a nivel internacional y su influencia en el desarrollo económico local. De acuerdo con los autores la industria vitivinícola en el Valle de Guadalupe es un factor clave para fomentar el desarrollo endógeno, generando demanda de insumos agrícolas y contribuyendo al sector industrial. Además, la comercialización del vino a nivel nacional y extranjero impacta positivamente en el turismo local, aumentando los ingresos de empresas hoteleras y gastronómicas, especialmente durante la fiesta de la vendimia.

En este estudio Sánchez y Mungaray (2010) plantean que la producción de vino de calidad es el principal determinante del éxito actual de las empresas vitivinícolas del Valle de

Guadalupe. Además, agregan que el conglomerado de empresas en la industria vitivinícola del Valle de Guadalupe se ve como una oportunidad para un desarrollo local sostenible, aprovechando los recursos locales tanto en términos de infraestructura como de talento humano. Este enfoque se alinea con los principios del desarrollo sustentable, que enfatiza la importancia de los productos locales en los modelos de desarrollo rural. Además, se plantea un enfoque diversificado que abarca no sólo la agricultura y la industria, sino también el turismo, lo que promueve la sostenibilidad y la integración económica y social en la región.

1.6.2. Estudios sobre sustentabilidad en la región.

En relación con estudios sobre la sustentabilidad en la región, Cancino, et al. (2020) realizaron una investigación con el objetivo de identificar y describir las prácticas de vitivinicultura consideradas sostenibles en las empresas productoras de vino del Valle de Guadalupe. Los autores aplicaron un cuestionario para recopilar información y construir un índice de adopción de prácticas sostenibles en categorías como agua, energía, suelo, aire y comunidad. Los resultados mostraron índices de adopción de prácticas sostenibles (IAPS) del 71% para la categoría de agua, 52% para energía, y 62% para suelo, aire y comunidad. De acuerdo con los autores a partir de los resultados del estudio se identificaron oportunidades de mejora en las tres categorías analizadas, especialmente en el manejo del agua debido a la sequía prolongada.

Cancino, et al. (2020) proponen que para futuras investigaciones se consideren todos los parámetros relacionados a las tres dimensiones de la sustentabilidad debido a que los estudios tienden a enfocarse en la temática medioambiental y económica, mientras que las condiciones de trabajo y otras prácticas quedan fuera. Con relación a la sustentabilidad, entendida como la

integración de lo social, lo ambiental y lo económico los autores observaron que la mayoría de las empresas tienen prácticas básicas para optimizar el uso del agua y que durante la temporada de vendimia la demanda de trabajo se duplica en promedio. Sin embargo, no se obtuvo información sobre las condiciones laborales de estos trabajadores, lo cual es un aspecto clave de la dimensión social de la sostenibilidad.

González y Velasco (2022) plantean que, en el contexto de la producción vinícola en el Valle de Guadalupe, se destaca la importancia de la sustentabilidad como un factor clave para la permanencia de las empresas y como un valor añadido para los consumidores. Este estudio evaluó la sustentabilidad en términos económicos, sociales, ambientales y organizacionales en las empresas vitivinícolas de la región. La medición se realizó mediante una encuesta a vitivinicultores y responsables de empresas, revelando que la mayoría se encuentra en un nivel medio o alto de sustentabilidad según una escala elaborada por las autoras.

El estudio resalta que las empresas vitivinícolas tienen niveles moderados o altos de sustentabilidad, aunque los aspectos más vulnerables son los ambientales y económicos, especialmente debido a los desafíos relacionados con recursos limitados como el agua. Se sugiere que una economía más sólida permitiría abordar mejor estos retos, invirtiendo en tecnologías para reducir consumos y mitigar la contaminación.

La investigación destaca la importancia del sector vitivinícola para Baja California y México, enfatizando la necesidad de promover prácticas sustentables a nivel local para aumentar la competitividad a nivel nacional e internacional. Se recomienda que las políticas públicas se enfoquen en una gestión sostenible de los recursos naturales, impulsando la economía circular, la innovación y la investigación en el sector agrícola y vitivinícola para asegurar su resiliencia a largo plazo.

Con relación al aspecto ambiental Meraz, Valderrama y Maldonado (2012) expone que, a pesar del éxito vitivinícola en la región, el crecimiento constante de la superficie cultivable y la creciente demanda de agua plantean desafíos significativos, especialmente dado que este recurso es escaso en la región. Los autores proponen implementar estrategias y llevar a cabo investigaciones científicas para mejorar el uso responsable de los recursos en sectores productivos socioeconómicos en diferentes regiones de México. Se fundamenta que dichas estrategias deben orientarse hacia el desarrollo y crecimiento sostenibles, con un enfoque en la mitigación y prevención de los efectos del Cambio Climático.

Del presente capítulo se entiende que el crecimiento sostenido del sector vitivinícola en el Valle de Guadalupe ha generado preocupaciones en torno a la sustentabilidad de sus prácticas. Los antecedentes destacan problemáticas como la escasez de agua, la degradación de suelos y las tensiones sociales, que ponen en riesgo la viabilidad a largo plazo de la industria. Estos elementos subrayan la necesidad de transitar hacia un modelo de producción más responsable que garantice la conservación de los recursos naturales, al tiempo que fomente el bienestar social y económico en la región. Este capítulo contextualiza la importancia de integrar enfoques sostenibles en la gestión del sector, estableciendo un punto de partida para la investigación.

Capítulo II. Objetivos e hipótesis

2.1. Objetivo general.

Analizar la aplicación de los principios de sustentabilidad en las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe, ubicado en Baja California.

2.2. Objetivos específicos.

Identificar las prácticas y enfoques actuales de las empresas vinícolas en el Valle de Guadalupe con respecto a la sustentabilidad.

Determinar si las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe toman en cuenta de manera integral los tres principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias.

Analizar los factores que influyen en la adopción de prácticas sustentables en el sector vitivinícola de la región.

2.3. Hipótesis.

Las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe aplican enfoques integrales de sustentabilidad, considerando de manera efectiva los principios económicos, sociales y ambientales en sus prácticas y decisiones.

Capítulo III. Metodología

Con la finalidad de describir la metodología propuesta para la realización de la presente investigación se describen a continuación algunos aspectos claves. Se presenta una descripción detallada del sitio de estudio, el cual se determinó será el Valle de Guadalupe, en el municipio de Ensenada, Baja California, México, así como la descripción de la unidad de análisis y el objeto de estudio. Una vez definidos los puntos anteriores se señala el diseño metodológico que se utilizará, así como las técnicas de recolección de datos que se consideran convenientes.

3.1. Diseño metodológico

Con el objetivo de establecer un posicionamiento metodológico en esta investigación, se considera pertinente realizar un estudio de tipo mixto. Los estudios revisados en el estado del arte evidencian que la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos proporciona una comprensión más integral de la complejidad del sector vitivinícola. Por ejemplo, en el estudio de Reyes et al. (2018), se implementó una metodología mixta que facilitó el análisis de las problemáticas ambientales y permitió reflejar las diversas percepciones de los actores clave. En este contexto, la integración de datos cualitativos y cuantitativos no solo enriquece los hallazgos, sino que también posibilita la triangulación de datos y la validación de resultados.

En este sentido, se considera conveniente emplear el enfoque mixto ya que este permitirá hacer uso de datos cuantitativos y cualitativos que den sentido a la investigación, permitiendo obtener una visión multidimensional de la problemática. Tashakkori y Teddlie (2003) definen la metodología mixta como “una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos para recoger, analizar y fusionar datos en un mismo estudio o en una serie de estudios con el fin de obtener una mejor comprensión de los problemas de investigación”, el uso de este enfoque permite

compensar las limitaciones de cada método individual y aprovechar sus fortalezas al combinar los enfoques.

Este enfoque se basa en el paradigma pragmático, que prioriza los resultados prácticos y útiles sobre la adhesión a un único método o filosofía. Tashakkori y Teddlie (2003) señalan que el pragmatismo en los métodos mixtos permite “elegir las herramientas más adecuadas para abordar las preguntas de investigación, en lugar de seguir una metodología específica de manera estricta” (2003, p. 11). Esto significa que los investigadores pueden adaptar sus métodos en función de las necesidades de cada etapa del estudio, utilizando tanto técnicas cualitativas (como entrevistas o análisis de contenido) como cuantitativas (como encuestas y análisis estadísticos).

De acuerdo con Tashakkori y Teddlie (2003) dentro de la metodología mixta existen dos tipos de diseños metodológicos, el secuencial y el convergente. En los diseños secuenciales, los métodos cuantitativos y cualitativos se emplean en fases diferentes del estudio, mientras que en los diseños convergentes, los datos cualitativos y cuantitativos se recogen de manera simultánea y se comparan para ofrecer un análisis detallado y multidimensional.

Tomando en consideración la naturaleza del proyecto y la metodología mixta, se plantea la elaboración de un diseño metodológico de tipo paralelo convergente (figura 1). Según Creswell y Plano (2011), este diseño se caracteriza por la recolección y análisis simultáneo de datos cualitativos y cuantitativos, manteniendo la independencia de cada enfoque durante el proceso analítico. La integración de los resultados se realiza al final, con el objetivo de generar una interpretación enriquecida a partir de la sinergia entre ambos tipos de datos.

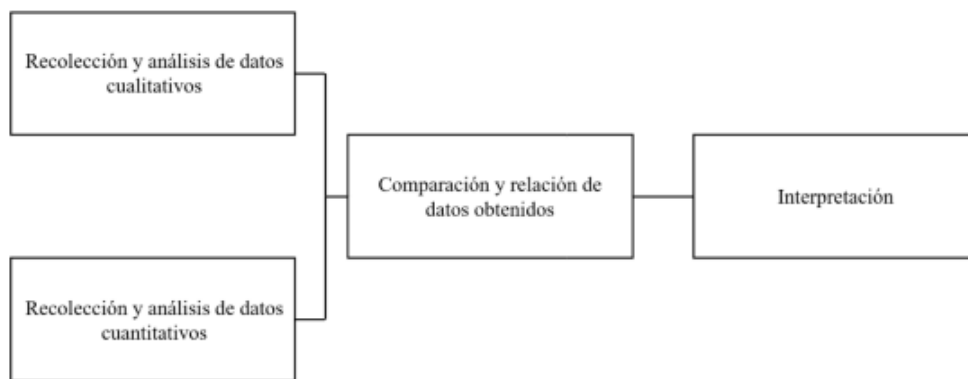


Figura 1. Metodología mixta “Paralelo convergente”. Elaboración propia, basado en Creswell y Plano (2011).

En este tipo de diseño, también conocido como diseño convergente, los investigadores asignan igual prioridad a los datos cualitativos y cuantitativos, lo que permite abordar el fenómeno desde múltiples perspectivas. Tashakkori y Teddlie (2003) destacan que esta estrategia es especialmente útil cuando se busca combinar ambas formas de datos para obtener una comprensión integral del fenómeno estudiado en un mismo momento temporal. La capacidad de integrar resultados diversos en una sola interpretación permite que este diseño sea ideal para proyectos que requieren una visión más completa y balanceada de la problemática abordada.

3.2. Sitio de estudio.

El estudio se desarrolla en Valle de Guadalupe, éste se encuentra localizado en Baja California, México (figura 1) se extiende a lo largo de 66,353 hectáreas a lo largo de los márgenes del Arroyo Guadalupe. El valle se encuentra a unos 25 kilómetros al norte de la ciudad de Ensenada y está rodeado por cerros entrecortados por diversas cañadas (Meraz, Valderrama y Maldonado, 2012: SIDURT 2019). Valle de Guadalupe (figura 2) cuenta con tres poblados principales, los cuales de acuerdo con la Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California

(2006) son Francisco Zarco y El Porvenir, al norte de este Valle, mientras que en la zona sur se localiza el poblado Villa de Juárez

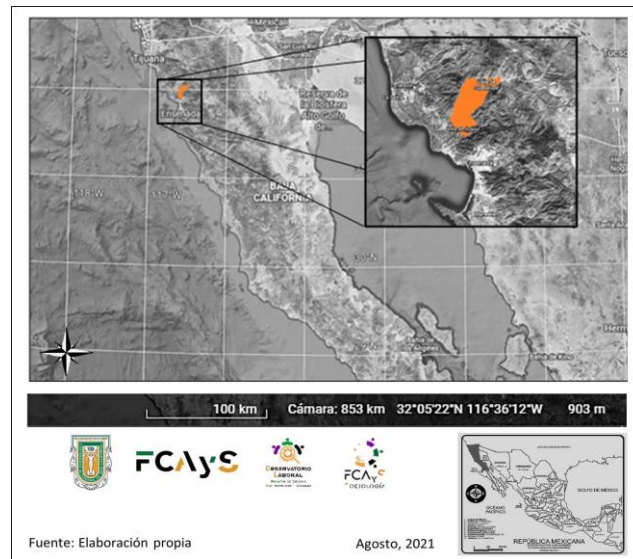


Figura 2. Región Valle de Guadalupe, Baja California, México. Observatorio laboral (2021).

El Valle de Guadalupe ha sido históricamente una región de vocación agrícola, favorecida por su clima mediterráneo, lo que permitió el desarrollo de cultivos como la vid y el olivo (Méndez et al., 2021). No obstante, en las últimas décadas, la zona ha experimentado una transformación económica significativa, transitando de una economía predominantemente agrícola hacia una más orientada a los servicios, especialmente el enoturismo y actividades asociadas. Como lo señala Nucamendi (2023), el valle se ha consolidado como un destino enoturístico de gran relevancia a nivel nacional, lo cual ha provocado tensiones en torno al uso del suelo y a la conservación de su vocación productiva original. Esta reconversión ha influido en la dinámica territorial y en los modelos de desarrollo impulsados en la región.

En este contexto, los poblados de Francisco Zarco y El Porvenir destacan como los principales centros de producción vitivinícola en el Valle de Guadalupe, desempeñando un papel

clave en la consolidación de esta industria. Además de la producción de vino, la región alberga una variedad de actividades económicas complementarias, como el turismo recreativo, la conservación ambiental, la agroindustria, la operación de ranchos y el desarrollo de conjuntos habitacionales (Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California, 2006). Considerando que el Valle de Guadalupe está conformado por tres asentamientos principales, esta investigación se enfocará específicamente en el poblado de Francisco Zarco. Su relevancia dentro del panorama vinícola regional, tanto por su concentración de productores como por su dinamismo territorial, lo convierte en un escenario estratégico e idóneo para el desarrollo del presente estudio.

3.3. Población

Ante la ausencia de una base de datos actualizada sobre las organizaciones presentes en Valle de Guadalupe, se consideró necesario elaborar una propia. Es necesario señalar que varias de estas organizaciones operan con una visibilidad limitada en registros oficiales o espacios digitales formales, lo que dificultó su localización inicial. Esta baja presencia institucional no solo representó un reto metodológico. Con el objetivo de identificar aquellas organizaciones pertinentes para el estudio, se llevó a cabo una investigación utilizando herramientas como Google Maps y la técnica de web scraping. Esta técnica permite extraer datos de sitios web mediante programas o scripts, con la finalidad de analizar, almacenar o utilizar la información obtenida (Hernández, 2023).

A través de la aplicación de esta técnica, en conjunto con Google Maps, se identificaron alrededor de 100 organizaciones y empresas vinculadas a la industria vitivinícola. Posteriormente, se realizó un proceso de filtrado para seleccionar únicamente aquellas que fueran

viñedos o vinícolas y que estuvieran ubicadas dentro del área de estudio, específicamente en los poblados de Francisco Zarco, El Porvenir o Villa de Juárez. Como resultado, se conformó una muestra de 40 empresas que cumplen con estos criterios y que representan la población de estudio.

Tabla 4. Empresas identificadas como viñedos y/o vinícolas

Tipo de organización	Nombre
Viñedo/Vinícola	El Cielo, Viña de Liceaga, Monte Xanic, L.A. CETTO, Bruma Valle de Guadalupe, Corona del Valle, Las Nubes, Barón Balché, Viña de Frannes, Rondo del Valle, Lomita, Finca La Carrodilla, Adobe Guadalupe, Hilo Negro, Villa Montefiori, Pedro Domecq, XOLO, VDG
Vinícola	Nativo Vinícola, Vinícola Raíces, Vinícola Emevé, Decantos Vinícola, Vinos Tres Valles, Vinos Cruz, Vinícola Castillo Ferrer, Vinos Bibayoff, Vinícola JC Bravo, Vinisterra, Relieve Vinícola, Vinícola Torres, Vinícola Retorno
Viñedo	Viñedos de la Reina, Viñas de Toranzo, Lechuza Vineyard, Viñedos Solar Fortún, Viñas de la Erre, El Corcho Rosa, Shedeh, Casa Emiliana, Don Tomás

Nota. Empresas identificadas como viñedos y/o vinícolas a través de Google Maps. Elaboración propia (2025).

3.4. Muestra

Población (N) de: 40 empresas

Con un nivel de confianza (Z) de: 1.28

Con una probabilidad a favor (p) de 50%: .5

Con una probabilidad en contra (q) de 50%: .5

Un error muestral: 0.1

$$n = \frac{(Z)^2 p q N}{(N-1)e + (Z)^2 p q}$$

Con el propósito de establecer una muestra representativa de la unidad de análisis, se recurrió al uso de la herramienta en línea SurveyMonkey, la cual permite realizar cálculos muestrales de manera precisa. A partir de una población total conformada por 40 empresas del sector vinícola, se definieron los parámetros estadísticos del estudio: un margen de error del 10 % y un nivel de confianza del 80 %. Bajo estas condiciones, se determinó que la muestra adecuada para esta investigación debía estar compuesta por 20 organizaciones, asegurando así una representación válida y manejable del universo de estudio.

3.5. Unidad de análisis

La unidad de análisis de esta investigación está constituida por las empresas pertenecientes al sector vinícola ubicadas en el Valle de Guadalupe, Baja California. Específicamente, se consideraron únicamente aquellas organizaciones dedicadas al cultivo de la vid (viñedos) y a la producción de vino (vinícolas) que operan dentro de los límites de esta región.

Esta delimitación geográfica y sectorial permite enfocar el análisis en los actores clave que participan directamente en las dinámicas de producción vitivinícola, brindando una perspectiva más clara sobre sus prácticas y enfoques.

3.6. Técnicas de recolección de datos

3.6.1. Entrevista

La entrevista es una técnica de recolección de datos que se caracteriza por ser una conversación estructurada o semiestructurada entre el entrevistado y el entrevistador (Hernández, 2020). De acuerdo con Troncoso y Daniele (2003) durante las entrevistas el investigador no sólo formula preguntas sobre los aspectos de su interés, sino que también debe interpretar el lenguaje de los participantes y comprender el significado que estos asignan a sus experiencias en el contexto natural en el que llevan a cabo sus actividades.

La entrevista en profundidad se basa en un modelo de conversación entre iguales, definido como “encuentros reiterados cara a cara entre el investigador y los informantes” (Taylor y Bogdan, 1990, p. 101). Estas reuniones tienen como propósito comprender las perspectivas de los participantes sobre sus vidas, experiencias o situaciones, expresadas con sus propias palabras. En esta técnica, el entrevistador actúa como un instrumento de análisis, explorando, detallando y profundizando a través de preguntas para identificar la información más relevante para la investigación (Taylor y Bogdan, 1990).

3.6.2. Cuestionario

De acuerdo con García (2003) el cuestionario es un procedimiento útil en las ciencias sociales para la opción y registro de datos. El cuestionario es una técnica de recolección de datos

que consiste en un conjunto de preguntas diseñadas para dar respuesta al objetivo de investigación (Hernández, 2020). La finalidad de los cuestionarios es obtener de manera sistemática información acerca de la población a estudiar, por lo cual en este se determinan variables objeto de la investigación (García, 2003).

Para los fines de la presente investigación se revisaron cuestionarios estandarizados de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). A partir de estos cuestionarios se identificaron algunas preguntas que podrían ser útiles para la construcción del propio cuestionario y se climatizaron al contexto de la investigación.

3.7. Construcción de la guía de entrevista y cuestionario

Para los fines de la presente investigación, el diseño metodológico seleccionado aborda de manera simultánea los datos cuantitativos obtenidos a través de encuestas aplicadas a los actores del sector vitivinícola y los datos cualitativos recopilados mediante entrevistas y análisis documental. Con este objetivo, se desarrolla un instrumento de medición que integra preguntas de naturaleza cuantitativa y cualitativa, estructuradas en torno a diversas dimensiones clave relacionadas con la sustentabilidad en las organizaciones del Valle de Guadalupe, tales como las prácticas agrícolas sostenibles, la conservación de recursos naturales, la capacitación y la adopción de tecnologías sostenibles.

El instrumento incluye preguntas cerradas que permiten recabar datos concretos y medibles, tales como el porcentaje de residuos reciclados, el número de empleados capacitados o la proporción de agua utilizada proveniente de sistemas de captación de lluvia. Estas preguntas

cuantitativas facilitan la identificación de patrones generales y la evaluación de indicadores específicos relacionados con las prácticas sostenibles. De manera complementaria, las preguntas abiertas indagan en las percepciones, los retos y las estrategias adoptadas por las organizaciones, como las barreras para implementar sistemas de riego eficiente o las experiencias con programas de sostenibilidad ambiental.

La combinación de ambos tipos de preguntas permite recopilar datos robustos, integrando la amplitud del análisis cuantitativo con la profundidad del análisis cualitativo. Esto posibilita no solo la validación de los hallazgos mediante la triangulación de datos, sino también la comprensión de la complejidad y las dinámicas propias del sector vitivinícola. Este diseño metodológico asegura que los resultados sean estadísticamente significativos y socialmente relevantes, generando conclusiones prácticas aplicables a la toma de decisiones orientadas hacia un modelo más sostenible.

Con el propósito de diseñar un instrumento de enfoque mixto alineado con los objetivos de la presente investigación, se elaboró una matriz de variables fundamentales (tabla 5). Estas variables no solo estructuran el análisis, sino que también ofrecen un marco conceptual que guía y da coherencia al proceso investigativo. Este enfoque garantiza que el instrumento pueda capturar tanto datos cuantitativos como cualitativos, permitiendo una comprensión integral del fenómeno estudiado.

Las variables vitivinicultura sostenible (OIV, 2011), competitividad empresarial (Castellanos, 2013) y producción integral (SADER, 2016) han sido seleccionadas como base para desarrollar el instrumento de medición, ya que ofrecen un marco integral para abordar el objetivo principal de esta investigación: analizar la aplicación de los principios de sustentabilidad

en las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe, ubicado en Baja California.

Estas variables contribuyen de manera significativa al análisis, dado que:

- Vitivinicultura sostenible: Permite evaluar cómo las empresas implementan prácticas ambientales responsables que aseguren la preservación del entorno natural, un aspecto esencial para la sustentabilidad.
- Competitividad empresarial: Brinda una perspectiva sobre la capacidad de las organizaciones para mantenerse competitivas y exitosas en el mercado, sin dejar de lado la adopción de prácticas sostenibles.
- Producción integral: Enfatiza el equilibrio entre los factores económicos, sociales y ambientales dentro de los procesos productivos, lo que resulta fundamental para garantizar el desarrollo sostenible de la actividad vitivinícola a largo plazo.

Tabla 5. Variable: Vitivinicultura sostenible.

<i>Variable: Vitivinicultura sostenible.</i>			
Estrategia global a escala de los sistemas de producción y procesamiento de las uvas, asociando a la vez la sostenibilidad económica de las estructuras y los territorios, obteniendo productos de calidad, considerando las exigencias de precisión de la vitivinicultura sostenible, los riesgos vinculados al medio ambiente, la seguridad de los productos y la salud de los consumidores, y valorando los aspectos patrimoniales, históricos, culturales, ecológicos y paisajísticos (Organización Internacional de la Viña y el Vino OIV, 2011)			
<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Naturaleza</i>	<i>Autor</i>
Prácticas de sustentabilidad (OIV, 2011)	% de organizaciones que implementan prácticas de conservación de agua y suelo	Cuantitativa	González y Velasco (2022)
	Implementación de estrategias de ahorro de recursos	Cualitativa	González y Velasco (2022); OIV (2011)
Adopción de prácticas de sustentabilidad (OIV, 2011)	Tipo de prácticas sostenibles adoptadas (ej. riego eficiente, uso de energía solar, gestión de desechos)	Cualitativa	SEMARNAT (2022); Cancino et al (2020)

	Número de empleados capacitados en prácticas sostenibles y de bajo impacto ambiental	Cuantitativa	González y Velasco (2022)
Responsabilidad ambiental (OIV, 2011; SEMARNAT 2022)	Participación en programas de sostenibilidad ambiental	Cuantitativa	SEMARNAT (2022)
	Inversión en tecnologías sostenibles para reducir impacto ambiental	Cuantitativa	Buendía (2016)
	Participación en programas de sostenibilidad ambiental	Cualitativa	OIV (2011)
	Percepción sobre el compromiso ambiental de la organización	Cualitativa	SEMARNAT (2022)
Educación y capacitación (OIV, 2011)	Número de empleados capacitados en prácticas sostenibles y de producción integral	Cuantitativa	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2016)
	Número de talleres o cursos internos sobre producción integral	Cuantitativa	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2016)

Nota. Tabla de variable metodológica elaborada a partir de la revisión de otros autores (Elaboración propia, 2025)

Tabla 6. Variable: Competitividad empresarial.

<i>Variable: Competitividad empresarial.</i>			
Se determina mediante diversos factores vinculados a los ámbitos de acción de las organizaciones, así como a la toma y ejecución de decisiones relacionadas con la gestión, la innovación, la producción y los recursos humanos. Esta competitividad en una empresa está asociada con conceptos como la rentabilidad, la productividad, los costos, el valor agregado, la participación en el mercado, el nivel de exportaciones, la innovación tecnológica y la calidad de los productos, entre otros aspectos (Castellanos, 2013)			
<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Naturaleza</i>	<i>Autor</i>
Rentabilidad (Castellanos, 2013)	Variación en costos operativos relacionados con prácticas sostenibles	Cuantitativa	Andrade y Flores (2013); Castellanos (2013)
	% de aumento en rentabilidad asociado a prácticas sostenibles	Cuantitativa	Andrade y Flores (2013)
Costos de implementación (Castellanos, 2013)	Gasto anual en medidas de sostenibilidad (agua, energía, materiales)	Cuantitativa	Reyes et al (2018); Castellanos (2013)
	% de inversión en tecnología sostenible	Cuantitativa	Buendía (2016)

Desarrollo regional (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016)	% de producción vendida o utilizada en el mercado local	Cuantitativa	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SABER)l (2016)
	Número de empleos generados en la región por la unidad económica	Cuantitativa	SADER (2016)
Infraestructura y equipamiento (SADER, 2016)	% de unidades con sistemas avanzados de infraestructura (riego, energía renovable)	Cuantitativa	SADER (2016)
	Inversión en equipos de tecnología para optimización de recursos y sostenibilidad	Cuantitativa	SADER (2016)
Trabajo decente (Organización Internacional de Trabajo, 2004)	% de empleados locales contratados	Cuantitativa	Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2004)
	% trabajadores con contratos formales	Cuantitativa	OIT (2004)
	% de empleados con acceso a seguros de salud, pensiones, y otros beneficios de seguridad social	Cuantitativa	OIT (2004)
	Iniciativas de bienestar laboral implementadas	Cualitativa	Reyes et al (2018)

Nota. Tabla de variable metodológica elaborada a partir de la revisión de otros autores (Elaboración propia, 2025)

Tabla 7. Variable: Producción integral.

<i>Variable: Producción integral.</i>			
Gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, como el suelo, el agua, la flora, la fauna y la atmósfera, promoviendo la sustentabilidad, la integración de cadenas de valor y el desarrollo regional. Este enfoque integral implica la diversificación de los sistemas productivos, orientándolos hacia el desarrollo de las regiones (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016)			
<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Naturaleza</i>	<i>Autor</i>
Gestión de residuos (OIV, 2011)	% de materiales reciclados o reutilizables en los procesos	Cuantitativa	Cancino et al. (2020)
	Existencia de políticas de manejo de residuos	Cualitativa	OIV (2011); Cancino et al. (2020)
Uso responsable de recursos (OIV, 2011; SEMARNAT 2022)	Planificación sobre las acciones y manejo de los recursos	Cualitativa	OIV (2011)
	Consumo promedio de agua y energía por operación	Cuantitativa	SEMARNAT (2022)
	% de reducción de consumo de recursos naturales en comparación con años anteriores	Cuantitativa	SEMARNAT (2022)
Conservación de los recursos (SADER 2016)	% de reducción en el consumo de agua mediante sistemas de riego eficiente (ej. riego por goteo)	Cuantitativa	SADER (2016)

	Existencia de sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia	Cualitativa	SADER (2016)
	% de energía utilizada proveniente de fuentes renovables (solar, eólica)	Cuantitativa	SADER (2016)
	Cantidad de energía ahorrada mediante tecnologías de eficiencia energética	Cuantitativa	SADER (2016)
Manejo y reciclaje de residuos (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016)	% de residuos reciclados y reutilizados en el proceso productivo	Cuantitativa	SADER (2016)
	Existencia de políticas de manejo de residuos sólidos y líquidos	Cualitativo	SADER (2016)
Formación y desarrollo (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016)	% de empleados que tienen acceso a oportunidades de capacitación y desarrollo profesional	Cuantitativa	OIT (2004)
	% de empleados locales en puestos de responsabilidad o liderazgo	Cuantitativa	
	% de empleados con intención de permanecer a largo plazo	Cuantitativa	
	Número de programas de capacitación	Cuantitativa	SADER (2016)
	Programas de capacitación (Qué tipo de capacitaciones son)	Cualitativa	SADER (2016)

Nota. Tabla de variable metodológica elaborada a partir de la revisión de otros autores (Elaboración propia, 2025)

La Tabla 5 presenta un desglose detallado de cada una de las variables analizadas en esta investigación. Este desglose incluye la identificación de las dimensiones asociadas a cada variable, los indicadores seleccionados para su medición, la naturaleza de estos indicadores (cualitativa o cuantitativa) y los autores o fuentes teóricas en los que se fundamentan. Este nivel de detalle tiene como propósito proporcionar una base sólida y bien estructurada para el análisis, asegurando que cada variable esté respaldada por referencias conceptuales claras y métricas pertinentes, lo que refuerza la validez del instrumento de medición y su capacidad para abordar los objetivos del estudio.

Con base en la matriz de variables, se elaboró el instrumento de medición (figura 5), estructurado como un cuestionario que se desarrolló en dos etapas principales. La primera etapa consistió en una revisión exhaustiva de instrumentos estandarizados provenientes de fuentes reconocidas, como la FAO, el INEGI y la SEMARNAT. Esta revisión permitió seleccionar preguntas relevantes para responder a los indicadores previamente definidos en la investigación. La segunda etapa se centró en el diseño de preguntas específicas dirigidas a aquellos indicadores que no contaban con un equivalente directo en los instrumentos revisados. Así, el cuestionario final se configuró mediante la integración de elementos adaptados de fuentes confiables y la incorporación de nuevas preguntas, garantizando un instrumento robusto y alineado con los objetivos del estudio.

3.8. Manejo de datos confidenciales.

La información proporcionada por los participantes en el presente estudio se maneja con total confidencialidad, respetando en todo momento los principios éticos y las normativas de protección de datos personales. Todos los participantes han otorgado su consentimiento

informado de manera libre y explícita, a través de la firma de un documento de autorización, que autoriza a la investigadora a utilizar los datos recabados exclusivamente con fines académicos y de investigación.

En este contexto, se les ha explicado de manera detallada tanto el propósito como el alcance del estudio. Asimismo, se ha garantizado a los participantes que, si así lo desean, podrán recibir una copia del análisis y los resultados obtenidos a partir de los datos recopilados, asegurando así la transparencia en el proceso de investigación y el respeto por sus derechos. Es importante mencionar que, con el objetivo de preservar la confidencialidad de las organizaciones participantes, en este documento se utilizarán únicamente las iniciales para referirse a ellas. Por ejemplo, una entidad ficticia como Vinícola Bazúa sería identificada como "VB".

3.9. Trabajo de campo

El trabajo de campo se llevó a cabo durante los meses de enero y febrero de 2025 en el Valle de Guadalupe, Baja California, México (tabla 6). La recolección de datos se desarrolló en tres etapas: identificación de las organizaciones, presentación del proyecto o primer contacto, realización y seguimiento de entrevistas.

Tabla 8. Calendario del trabajo de campo

<i>Enero</i>				
<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
Inicio	Primer contacto	Primer contacto		
<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>
		Primer contacto	Primer contacto	Primer contacto
<i>20</i>	<i>21</i>	<i>22</i>	<i>23</i>	<i>24</i>
Entrevista	Contacto seguimiento	Entrevista	Entrevista	Contacto seguimiento
<i>27</i>	<i>28</i>	<i>29</i>	<i>30</i>	<i>31</i>
Contacto seguimiento		Entrevista	Entrevista	Entrevista
<i>Febrero</i>				
<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Entrevista		Contacto seguimiento	Entrevista	Entrevista
<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>
Contacto seguimiento	Contacto seguimiento		Entrevista	Finalización
<i>17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>21</i>
Transcripciones	Transcripciones	Transcripciones	Transcripciones	Transcripciones
<i>24</i>	<i>25</i>	<i>26</i>	<i>27</i>	<i>28</i>
Transcripciones	Transcripciones	Transcripciones	Transcripciones	Transcripciones

Nota. Calendario de trabajo de campo. (Elaboración propia, 2025).

Etapa 1: Identificación de las organizaciones

Durante esta etapa, se elaboró una base de datos con información sobre las vinícolas y viñedos existentes en el Valle de Guadalupe hasta noviembre de 2024. A partir de esta base de datos, se creó un directorio de aquellas vinícolas y viñedos con potencial para participar en la investigación. Para la construcción del directorio, se realizó una búsqueda en línea con el objetivo de obtener información de contacto de cada empresa, incluyendo números telefónicos y correos electrónicos.

Etapa 2: Presentación del proyecto y primer contacto,

En esta fase, se estableció el primer contacto con las empresas mediante dos estrategias. En primer lugar, se identificaron contactos clave a partir de redes personales, incluyendo amigos, conocidos y familiares con vínculos en el sector vitivinícola. El propósito fue localizar personas que pudieran facilitar la comunicación con empleados o directivos de las empresas seleccionadas, con el fin de gestionar el acercamiento inicial. En segundo lugar, se enviaron correos electrónicos y se realizaron llamadas de presentación a cada empresa con el propósito de dar a conocer el proyecto. El objetivo de esta estrategia fue establecer un primer acercamiento y despertar el interés de las empresas en participar en la investigación.

Etapa 3: Realización y seguimiento de entrevistas

De manera complementaria a estas dos estrategias mencionadas anteriormente, se realizaron visitas directas a las empresas para gestionar las entrevistas. Durante la primera semana, se acudió diariamente al Valle de Guadalupe con el objetivo de establecer contacto presencial, especialmente con aquellas empresas que no habían respondido a los correos electrónicos ni a las llamadas. A partir de esta estrategia, se identificó que la visita presencial

resultaba viable, ya que aumentaba la probabilidad de obtener una respuesta favorable. Sin embargo, también se presentaron dificultades, como la accesibilidad a la zona y el hecho de que, al ser temporada baja, muchas empresas se encontraban cerradas. En los casos en los que se logró establecer contacto, se aplicó la técnica de bola de nieve, solicitando a las entrevistadas referencias de otras vinícolas que pudieran estar dispuestas a participar en la investigación.

Durante cuatro semanas, se llevaron a cabo de manera simultánea las entrevistas, las visitas de campo y el seguimiento de contactos. Este periodo representó una fase de trabajo intensivo, dado que, como se mencionó anteriormente, se presentaron dificultades tanto en la accesibilidad a la zona como en el contacto con las empresas. En primer lugar, el Valle de Guadalupe se encuentra aproximadamente a 45 minutos de la ciudad de Ensenada, el acceso a las empresas resultó complejo, ya que muchas de ellas se ubicaban en zonas de difícil acceso, con caminos de terracería en condiciones irregulares, lo que implicaba un tiempo de traslado adicional de entre 20 y 30 minutos dentro de la misma comunidad.

Por otro lado, el acceso a las empresas también estuvo condicionado por la temporada en la que se realizó el estudio. Al tratarse de temporada baja, muchas vinícolas se encontraban cerradas o, en algunos casos, no permitieron la realización del estudio en sus instalaciones. Esta circunstancia redujo la muestra disponible para la investigación y representó un reto en la recopilación de información.

El trabajo de campo se llevó a cabo con el respaldo del equipo de investigación, conformado por colegas y un profesor de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), quien además funge como codirector de este estudio. La participación de este equipo fue fundamental para el desarrollo del trabajo de campo, en particular, se destaca la colaboración de Brittany Cisneros, quien brindó apoyo técnico en diversas etapas del proceso. Su contribución

incluyó la toma de fotografías, el registro audiovisual de las entrevistas y la elaboración de notas de campo. Asimismo, acompañó todo el proceso, desde la primera fase hasta la finalización del trabajo de campo, y participó activamente en la transcripción del material recolectado.

3.10 Análisis de datos

De acuerdo con Belzunegui, et al. (2012) el análisis cualitativo multinivel (ACM) tiene como objetivo sistematizar la información de las entrevistas en datos que pueden ser utilizados en procedimientos analíticos cuantitativos. Conde (1897, citado en Belzunegui, et al., 2012) plantea que el ACM utiliza técnicas cuantitativas y cualitativas considerando la posibilidad de establecer una dimensión topológica inicial con tratamiento cuantitativo a través de análisis de clúster y tratamiento cualitativo por medio de mapa de discursos. Para el análisis de la información obtenida en la presente investigación se considera apto llevar a cabo este tipo de análisis ya que este es compatible con los datos cuantitativos, permitiendo la triangulación de la información.

A manera de conclusión, en el presente capítulo se expone el enfoque metodológico que orienta la investigación, el cual se enmarca en una perspectiva mixta de tipo exploratorio-descriptiva. Se describen las técnicas de recolección de información utilizadas, seleccionadas por su idoneidad para recuperar las percepciones, experiencias y significados atribuidos por las y los participantes. Asimismo, se establecen los criterios de selección de la muestra, el papel de la persona investigadora y los principios éticos que guían el proceso, garantizando la confidencialidad, el consentimiento informado y el respeto a los derechos de las personas involucradas.

Capítulo IV.

Este capítulo presenta los resultados obtenidos a partir del análisis de la información recabada mediante instrumentos cuantitativos y cualitativos aplicados a organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe. Los hallazgos se organizan en función de los tres objetivos específicos del estudio y se exponen a través de un análisis cuantitativo, un análisis cualitativo y una triangulación de resultados que permite contrastar y complementar las evidencias desde ambos enfoques metodológicos. Finalmente, se incluye un apartado de discusión en el que se confrontan los resultados obtenidos con referentes teóricos y antecedentes, lo que permite profundizar en la interpretación de los hallazgos y valorar sus implicaciones en el contexto del desarrollo sustentable en el sector.

4.1. Resultados cuantitativos

En este apartado se presentan los datos cuantitativos obtenidos a través del instrumento aplicado. Los resultados se exponen de forma descriptiva y fueron analizados mediante el software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, en español Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales). A partir de la información recolectada, se elaboró una base de datos en la que se volcaron las 21 preguntas cerradas (de corte cuantitativo), junto con las respuestas correspondientes proporcionadas por las 20 vinícolas y viñedos participantes.

Las preguntas seleccionadas se relacionan principalmente con los siguientes temas:

- Prácticas y enfoques actuales.
- Factores que influyen en la adopción de estas prácticas.
- Integración de los principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias.

La selección de estas preguntas se vinculó directamente con los objetivos de la investigación. El análisis de las respuestas permitió identificar las prácticas y enfoques actuales que emplean las empresas vinícolas del Valle de Guadalupe en relación con la sustentabilidad. Asimismo, se logró determinar en qué medida dichas organizaciones incorporan de manera integral los tres principios de la sustentabilidad, (ambiental, social y económico) en sus procesos de toma de decisiones y en sus estrategias organizacionales. De igual forma, los datos obtenidos facilitaron el análisis de los factores que inciden en la adopción de prácticas sustentables dentro del sector vitivinícola de la región

4.1.1. Prácticas y enfoques actuales

En este apartado se presentan los resultados relacionados con las prácticas y enfoques actuales de las organizaciones vitivinícolas en torno a la sustentabilidad. Las tablas incluidas permiten comprender, desde una perspectiva cuantitativa, el nivel de adopción de acciones orientadas a la sostenibilidad ambiental. A través de la estadística descriptiva se analizan variables como la existencia de certificaciones, la implementación de programas de capacitación, el número de personas formadas y la realización de talleres o cursos. Esta información constituye un punto de partida para identificar tendencias en la incorporación del enfoque sustentable, elementos que posteriormente serán contrastados con los hallazgos obtenidos mediante el análisis cualitativo

Tabla 9. Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv Std	Mínimo	Máximo
¿La organización ha adoptado prácticas para reducir el impacto ambiental?	20	1.95	.22	No	Sí
¿Cuenta con alguna certificación como empresa sostenible?	20	1.15	.37	No	Sí
¿La organización cuenta con alguna capacitación sobre prácticas sostenibles?	20	1.60	.50	No	Sí
Indique el número de personas capacitadas en estas prácticas:	20	9.90	30.11	0	136
¿Cuántos talleres o cursos internos se llevaron a cabo el último año?	20	.50	.51	Ninguno	1-5
¿Qué temáticas se abordan en los talleres?	0	.	.	.	.
N Válido (listwise)	20				
N perdido (listwise)	20				

Fuente: Elaboración propia (2025).

La tabla 9 presenta los estadísticos descriptivos correspondientes a variables relacionadas con la adopción de prácticas sustentables, certificación y capacitación. En el caso de la variable “adopción de prácticas”, se observa una media de 1.85 y una desviación estándar de 0.37, lo cual indica una alta proporción de respuestas afirmativas con baja dispersión. La variable “certificación” muestra una media de 1.15 y una desviación estándar de 0.37, lo que sugiere una tendencia hacia la ausencia de certificaciones en las organizaciones encuestadas. En cuanto a la variable “capacitación”, la media fue de 1.60, con una desviación estándar de 0.50, indicando una mayoría que sí ha implementado acciones formativas, aunque con una dispersión moderada entre los casos.

Tabla 10. La organización ha adoptado prácticas para reducir el impacto ambiental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	1	5.0%	5.0%	5.0%
Sí	19	95.0%	95.0%	100.0%
Total	20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

De acuerdo con las entrevistas, y tal como se muestra en la tabla 10, el 95 % de las empresas manifestaron haber adoptado prácticas orientadas a la reducción del impacto ambiental,

mientras que únicamente el 5 % indicó no haber incorporado dichas acciones. En términos estadísticos, la variable correspondiente presentó una media de 1.95 y una desviación estándar de 0.22, lo que refleja una alta concentración de respuestas afirmativas y una baja variabilidad entre los casos analizados.

Tabla 11. ¿Cuenta con alguna certificación como empresa sostenible?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	17	85.0%	85.0%	85.0%
Sí	3	15.0%	15.0%	100.0%
Total	20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

En relación con la obtención de certificaciones como empresa sostenible, la tabla 11 muestra que el 85 % de las organizaciones indicó no contar con ninguna acreditación en esta materia, mientras que únicamente el 15 % señaló disponer de alguna. Este resultado evidencia una limitada presencia de certificaciones formales en el sector vitivinícola encuestado. En términos estadísticos, la variable correspondiente arrojó una media de 1.15 y una desviación estándar de 0.37, lo que refleja una clara inclinación hacia la respuesta negativa y una baja dispersión entre los casos analizados.

Tabla 12. ¿Cuenta con alguna capacitación como empresa sostenible?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	8	40.0%	40.0%	40.0%
Sí	12	60.0%	60.0%	100.0%
Total	20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

La tabla 12 muestra que el 60 % de las organizaciones reportó contar con algún tipo de capacitación en prácticas sostenibles, mientras que el 40 % indicó no disponer de este tipo de

formación. Estos datos evidencian que, aunque una mayoría ha incorporado elementos formativos en su gestión, aún existe una proporción considerable de empresas que operan sin procesos de capacitación formal en materia de sostenibilidad. En términos estadísticos, la variable presentó una media de 1.60 y una desviación estándar de 0.50, lo que indica una tendencia moderadamente favorable hacia la respuesta afirmativa, aunque con cierta dispersión en las respuestas.

Tabla 13. Indique el número de personas capacitadas en estas prácticas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido 0	8	40.0%	40.0%	40.0%
1	2	10.0%	10.0%	50.0%
2	2	10.0%	10.0%	60.0%
3	1	5.0%	5.0%	65.0%
4	2	10.0%	10.0%	75.0%
5	1	5.0%	5.0%	80.0%
6	1	5.0%	5.0%	85.0%
17	2	10.0%	10.0%	95.0%
136	1	5.0%	5.0%	100.0%
Total	20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

Respecto al número de personas capacitadas en temas relacionados con la sostenibilidad (tabla 13), el 40 % de las organizaciones indicó no contar con personal capacitado. El resto de las respuestas presentó una distribución variada: 10 % reportó una persona, otro 10 % dos personas, 5 % tres, 10 % cuatro, 5 % cinco, 5 % seis, 10 % diecisiete personas y un 5 % mencionó tener hasta 136 personas capacitadas. Esta amplia dispersión en los valores revela grandes diferencias en la escala y alcance de los procesos de formación dentro del sector. De manera cuantitativa, la variable presentó una media de 9.90 y una desviación estándar de 30.11, con un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 136, lo que refleja una fuerte asimetría y una alta variabilidad entre las organizaciones participantes.

Tabla 14. ¿Cuántos talleres o cursos internos se llevaron a cabo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido Ninguno	10	50.0%	50.0%	50.0%
1-5	10	50.0%	50.0%	100.0%
Total	20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

La tabla 14 muestra que el 50 % de las organizaciones indicó no haber realizado ningún taller o curso interno durante el último año, mientras que el 50 % restante reportó haber llevado a cabo entre uno y cinco. Estos resultados muestran una división exacta en cuanto a la implementación de actividades formativas internas relacionadas con la sostenibilidad. En términos estadísticos, la variable presentó una media de 0.50 y una desviación estándar de 0.51, lo que refleja una distribución equilibrada entre ambos grupos de respuesta y una dispersión moderada entre los casos analizados.

Tabla 15. Tabla cruzada adopción prácticas x certificación

			¿Cuenta con alguna certificación como empresa sostenible?		Total
			No	Sí	
¿La organización ha adoptado prácticas para reducir el impacto ambiental?	No	Recuento	1	0	1
		Total %	5.0%	.0%	5.0%
	Sí	Recuento	16	3	19
		Total %	80.0%	15.0%	95.0%
Total		Recuento	17	3	20
		Total %	85.0%	15.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia (2025).

En la tabla 15 se muestra que del total de organizaciones que reportaron haber adoptado prácticas sustentables, el 82.4 % no cuenta con certificación como empresa sostenible, mientras que el 17.6 % sí dispone de alguna. En contraste, el 100 % de las organizaciones que no adoptan prácticas tampoco cuenta con certificación. Esta distribución muestra que la mayoría de las

empresas que implementan prácticas sustentables no están certificadas, mientras que ninguna organización sin prácticas ha obtenido certificación.

Tabla 16. Tabla cruzada certificación x capacitación.

			¿La organización cuenta con alguna capacitación sobre prácticas sostenibles?		
			No	Sí	Total
¿Cuenta con alguna certificación como empresa sostenible?	No	Recuento	8	9	17
		Total %	40.0%	45.0%	85.0%
	Sí	Recuento	0	3	3
		Total %	.0%	15.0%	15.0%
Total		Recuento	8	12	20
		Total %	40.0%	60.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia (2025).

Entre las organizaciones que cuentan con certificación como empresa sostenible, en la tabla 16 se presenta que el 100 % reportó haber brindado capacitación en prácticas sostenibles. Por otro lado, de las organizaciones sin certificación, el 50 % indicó que sí ha realizado capacitación, mientras que el otro 50 % señaló que no la ha llevado a cabo. Esta distribución muestra que todas las organizaciones certificadas han implementado procesos de formación, mientras que en el grupo no certificado la presencia de capacitación se encuentra dividida en partes iguales.

4.1.2. Factores que influyen en la adopción de estas prácticas.

En este apartado se abordan los factores que inciden en la decisión de las organizaciones vitivinícolas de adoptar, o no, prácticas sustentables. Las tablas presentadas permiten examinar, desde una perspectiva cuantitativa, elementos como la participación en programas de sostenibilidad, la percepción sobre su rentabilidad, el uso de técnicas agrícolas responsables y la inversión en manejo del suelo. A través de la estadística descriptiva, se identifican tendencias y niveles de influencia de distintos factores, económicos, sociales y ambientales, que pueden facilitar o limitar la implementación de estas prácticas.

Tabla 17. Estadísticos descriptivos 2

	N	Media	Desv Std	Mínimo	Máximo
¿La organización participa en algún programa de sostenibilidad?	20	1.05	.51	Desconoce/No respondió	Sí
¿Considera que estas prácticas han aumentado la rentabilidad de la organización?	20	1.60	.68	Desconoce/No respondió	Sí
¿La organización utiliza prácticas sostenibles para el manejo del suelo, como la rotación de cultivos o la agroforestería?	20	1.35	.59	Desconoce/No respondió	Sí
N Válido (listwise)	20				
N perdido (listwise)	0				

Fuente: Elaboración propia (2025).

En la tabla 17 se presentan los estadísticos descriptivos de variables relacionadas con la percepción de rentabilidad, prácticas de manejo del suelo y sistemas de captación de agua. La variable “rentabilidad” obtuvo una media de 1.60 y una desviación estándar de 0.68, lo cual refleja una tendencia favorable hacia la percepción de beneficios económicos derivados de las prácticas sustentables, con cierta variabilidad en las respuestas. La variable “manejo del suelo” arrojó una media de 1.35 y una desviación estándar de 0.59, mientras que la variable “manejo del agua” presentó una media de 1.95 y una desviación estándar de 0.22, lo que indica una alta presencia de sistemas de captación de agua y baja dispersión entre los casos analizados.

Tabla 18. ¿La organización participa en algún programa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido Desconoce/No respondió	2	10.0%	10.0%	10.0%
No	15	75.0%	75.0%	85.0%
Sí	3	15.0%	15.0%	100.0%
Total	20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

La tabla 18 muestra que el 75 % de las organizaciones indicó no participar en ningún programa de sostenibilidad, mientras que solo el 15 % señaló formar parte de alguno. Un 10 % de los encuestados manifestó desconocer esta información o no respondió. Este resultado sugiere una baja vinculación institucional con programas formales de sostenibilidad en el sector. En términos estadísticos, la variable presentó una media de 1.05 y una desviación estándar de 0.51,

lo que refleja una tendencia clara hacia la respuesta negativa y una dispersión moderada entre los casos analizados.

Tabla 19. ¿Considera que estas prácticas han aumentado la rentabilidad de la organización?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Desconoce/No respondió	2	10.0%	10.0%	10.0%
	No	4	20.0%	20.0%	30.0%
	Sí	14	70.0%	70.0%	100.0%
Total		20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

La tabla 18 muestra que el 75 % de las organizaciones indicó no participar en ningún programa de sostenibilidad, mientras que solo el 15 % señaló formar parte de alguno. Un 10 % de los encuestados manifestó desconocer esta información o no respondió. Este resultado sugiere una baja vinculación institucional con programas formales de sostenibilidad en el sector. En términos estadísticos, la variable presentó una media de 1.05 y una desviación estándar de 0.51, lo que refleja una tendencia clara hacia la respuesta negativa y una dispersión moderada entre los casos analizados.

Tabla 19. ¿Considera que estas prácticas han aumentado la rentabilidad de la organización?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Desconoce/No respondió	2	10.0%	10.0%	10.0%
	No	4	20.0%	20.0%	30.0%
	Sí	14	70.0%	70.0%	100.0%
Total		20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

La tabla 19 muestra que el 70 % de las organizaciones consideró que la implementación de prácticas sostenibles ha contribuido al aumento de su rentabilidad, el 20 % opinó que no ha sido así, y un 10 % no respondió o manifestó desconocer el impacto económico. Estos datos indican que una mayoría significativa percibe beneficios económicos derivados de sus acciones sostenibles. Desde el análisis estadístico, la variable obtuvo una media de 1.60 y una desviación

estándar de 0.68, lo cual refleja una tendencia favorable hacia la percepción de rentabilidad, aunque con cierta variabilidad entre las respuestas.

Tabla 20. ¿La organización utiliza prácticas sostenibles?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido Desconoce/No respondió	1	5.0%	5.0%	5.0%
No	11	55.0%	55.0%	60.0%
Sí	8	40.0%	40.0%	100.0%
Total	20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

La tabla 20 muestra que el 55 % de las organizaciones indicó no emplear prácticas sostenibles para el manejo del suelo, el 40 % afirmó que sí lo hace, y el 5 % no respondió o manifestó desconocerlo. Este resultado muestra que, aunque una parte relevante del sector incorpora técnicas como la rotación de cultivos o la agroforestería, la mayoría aún no las ha adoptado. En términos estadísticos, la variable presentó una media de 1.35 y una desviación estándar de 0.59, lo que evidencia una ligera inclinación hacia la respuesta negativa y una dispersión moderada entre los casos.

Tabla 21. Tabla cruzada adopción prácticas x rentabilidad.

			¿Considera que estas prácticas han aumentado la rentabilidad de la organización?			Total
			Desconoce/No respondió	No	Sí	
¿La organización ha adoptado prácticas para reducir el impacto ambiental?	No	Recuento	0	1	0	1
		Total %	.0%	5.0%	.0%	5.0%
	Sí	Recuento	2	3	14	19
		Total %	10.0%	15.0%	70.0%	95.0%
Total	Recuento		2	4	14	20
	Total %		10.0%	20.0%	70.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia (2025).

En la tabla 21 se presenta que del total de organizaciones que afirmaron haber adoptado prácticas sustentables, el 76.5 % considera que estas prácticas han incrementado la rentabilidad de la organización, el 17.6 % indicó que no lo han hecho y el 5.9 % manifestó no saber o no respondió. En contraste, entre las organizaciones que no adoptan prácticas sustentables, el 66.7 %

considera que no han incrementado la rentabilidad, mientras que el 33.3 % respondió que no sabe o no respondió. Esta distribución muestra que, entre las organizaciones con prácticas sustentables, predomina la percepción positiva respecto a su impacto económico, mientras que entre quienes no las adoptan no se identifica esta tendencia.

Tabla 22. Tabla cruzada adopción prácticas x manejo suelo

			¿La organización utiliza prácticas sostenibles para el manejo del suelo, como la rotación de cultivos o la agroforestería?			
			Desconoce/No respondió		Sí	
¿La organización ha adoptado prácticas para reducir el impacto ambiental?	No	Recuento	0	1	0	1
		Total %	.0%	5.0%	.0%	5.0%
	Sí	Recuento	1	10	8	19
		Total %	5.0%	50.0%	40.0%	95.0%
Total		Recuento	1	11	8	20
		Total %	5.0%	55.0%	40.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia (2025).

En la tabla 22 se presenta que del total de organizaciones que afirmaron adoptar prácticas sustentables, el 47.1 % reportó utilizar prácticas sostenibles para el manejo del suelo, mientras que el 52.9 % indicó no emplearlas. Por otro lado, entre las organizaciones que no adoptan prácticas sustentables, el 66.7 % respondió que no utiliza prácticas sostenibles en el manejo del suelo y el 33.3 % no respondió o manifestó desconocerlo. Esta distribución muestra que, dentro del grupo de organizaciones que implementan prácticas sustentables, el uso de técnicas específicas para el manejo del suelo no es mayoritario.

Tabla 23 Tabla cruzada adopción prácticas x manejo agua

			¿La organización cuenta con sistemas para la captación y reutilización de agua?		Total
			No	Sí	
¿La organización ha adoptado prácticas para reducir el impacto ambiental?	No	Recuento	0	1	1
		Total %	.0%	5.0%	5.0%
	Sí	Recuento	1	18	19
		Total %	5.0%	90.0%	95.0%
Total		Recuento	1	19	20
		Total %	5.0%	95.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia (2025).

Entre las organizaciones que reportaron adoptar prácticas sustentables (tabla 23), el 94.1 % indicó contar con sistemas para la captación y reutilización de agua, mientras que el 5.9 %

señaló no contar con ellos. En el caso de las organizaciones que no adoptan prácticas sustentables, el 66.7 % indicó no contar con estos sistemas y el 33.3 % manifestó que sí los utiliza. Esta distribución muestra que la presencia de sistemas de captación y reutilización de agua es considerablemente más alta entre las organizaciones que adoptan prácticas sustentables.

4.1.3. Integración de los principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias.

En este último apartado se presentan los resultados que permiten observar cómo las organizaciones integran los tres principios de la sustentabilidad, económico, social y ambiental, en sus decisiones estratégicas. Las tablas muestran información cuantitativa sobre aspectos como la inversión en sostenibilidad, la generación de empleo, la adquisición de tecnologías, el uso eficiente del agua y el monitoreo del suelo. A través de medidas descriptivas como frecuencias, medias y desviaciones estándar, es posible identificar tendencias y niveles de implementación de dichos principios. Esta aproximación cuantitativa proporciona una base para el contraste con los hallazgos obtenidos mediante el análisis cualitativo, contribuyendo así a una comprensión más integral del fenómeno estudiado.

Tabla 24. Estadísticos descriptivos 3

	N	Media	Desv Std	Mínimo	Máximo
¿Destinan algún porcentaje del gasto anual a medidas de sostenibilidad?	20	1.30	.66	Desconoce/No respondió	Sí
¿Cuántos empleos ha generado la empresa en la región como resultado de sus actividades?	20	1.50	1.43	Desconoce	46-60
¿Los empleos generados son de carácter temporal o permanente?	20	2.60	.68	Temporal	Ambos
¿La organización ha adquirido recientemente tecnologías sostenibles?	20	1.70	.57	Desconoce/No respondió	Sí
¿Qué tipo de tecnologías sostenibles ha adquirido?	0	.	.	.	.
¿La organización cuenta con sistemas para la captación y reutilización de agua?	20	1.95	.22	No	Sí
¿Se realizan estudios periódicos para evaluar la calidad y fertilidad del suelo?	20	1.80	.52	Desconoce/No respondió	Sí
¿La organización utiliza prácticas sostenibles para el manejo del suelo, como la rotación de cultivos o la agroforestería?	20	1.35	.59	Desconoce/No respondió	Sí
N Válido (listwise)	20				
N perdido (listwise)	20				

Fuente: Elaboración propia (2025).

La tabla 24 resume variables asociadas con inversión en sostenibilidad, empleo y tecnología. La variable “gasto anual en sostenibilidad” presenta una media de 1.30 y una

desviación estándar de 0.66, lo que sugiere una distribución ligeramente inclinada hacia la respuesta negativa. La variable “empleos generados” arrojó una media de 1.50 y una desviación estándar de 1.43, lo que refleja una alta dispersión en el número de empleos reportados por las organizaciones. Respecto al tipo de empleo, la media fue de 2.60 y la desviación estándar de 0.68, indicando una mayor proporción de respuestas que mencionan la generación de empleos tanto permanentes como temporales. Finalmente, la variable “tecnologías sostenibles” presentó una media de 1.70 y una desviación estándar de 0.57, con predominio de respuestas afirmativas y una dispersión moderada.

Tabla 25. ¿Destinan algún porcentaje del gasto anual a estas medidas?

¿Destinan algún porcentaje del gasto anual a medidas de sostenibilidad?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido Desconoce/No respondió	2	10.0%	10.0%	10.0%
No	10	50.0%	50.0%	60.0%
Sí	8	40.0%	40.0%	100.0%
Total	20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

En la tabla 25 se presenta que el 50 % de las organizaciones indicó no destinar parte de su gasto anual a medidas de sostenibilidad, el 40 % respondió afirmativamente, y un 10 % manifestó desconocer esta información. Estos resultados revelan que, aunque existe un grupo significativo que invierte en sostenibilidad, aún prevalece una mayoría que no canaliza recursos económicos de forma directa hacia este fin. En términos estadísticos, la variable presentó una media de 1.30 y una desviación estándar de 0.66, lo que indica una leve inclinación hacia la respuesta negativa y una dispersión moderada entre los casos analizados.

Tabla 26. ¿Cuántos empleos ha generado la empresa en la región como resultado de sus actividades?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Desconoce	6	30.0%	30.0%	30.0%
	1-15	6	30.0%	30.0%	60.0%
	16-30	3	15.0%	15.0%	75.0%
	31-45	2	10.0%	10.0%	85.0%
	46-60	3	15.0%	15.0%	100.0%
Total		20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

Según los datos de la tabla 26, el 30 % de las organizaciones señaló desconocer o no respondió sobre el número de empleos generados. Otro 30 % reportó haber generado entre 1 y 15 empleos; el 15 % indicó entre 16 y 30; el 10 %, entre 31 y 45; y el 15 % restante reportó entre 46 y 60 empleos. Esta distribución muestra una diversidad en la escala de generación de empleo, con una concentración en los niveles más bajos y un grado considerable de desconocimiento. Desde una perspectiva estadística, la variable obtuvo una media de 1.50 y una desviación estándar de 1.43, lo que refleja una alta dispersión en las respuestas y la ausencia de un patrón uniforme entre las organizaciones.

Tabla 27. ¿Los empleos generados son de carácter temporal o permanente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Temporal	2	10.0%	10.0%	10.0%
	Permanente	4	20.0%	20.0%	30.0%
	Ambos	14	70.0%	70.0%	100.0%
Total		20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

En la tabla 27 se presenta que el 70 % de las organizaciones indicó que los empleos generados son de carácter mixto, es decir, tanto temporales como permanentes. Por su parte, el 20 % señaló que son empleos permanentes, y solo el 10 % manifestó generar empleos

exclusivamente temporales. Este resultado sugiere una tendencia a la diversificación en los tipos de contratación, aunque con predominio de esquemas laborales combinados. La variable arrojó una media de 2.60 y una desviación estándar de 0.68, lo que indica una fuerte inclinación hacia la opción “ambos” y una dispersión relativamente baja.

Tabla 28. ¿La organización ha adquirido recientemente tecnologías sostenibles?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido Desconoce/No respondió	1	5.0%	5.0%	5.0%
No	4	20.0%	20.0%	25.0%
Sí	15	75.0%	75.0%	100.0%
Total	20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

En la tabla 28 se muestra que el 75 % de las organizaciones afirmó haber adquirido recientemente tecnologías sostenibles, el 20 % indicó no haberlo hecho, y el 5 % manifestó desconocer esta información. Este resultado refleja una tendencia clara hacia la incorporación de innovaciones tecnológicas con enfoque ambiental. En términos estadísticos, la variable presentó una media de 1.70 y una desviación estándar de 0.57, lo cual confirma una orientación mayoritaria hacia la respuesta afirmativa, con una variabilidad moderada.

Tabla 29. ¿La organización cuenta con sistemas para la captación de reutilización de agua?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	1	5.0%	5.0%	5.0%
Sí	19	95.0%	95.0%	100.0%
Total	20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

De acuerdo con la tabla 29, el 95 % de las organizaciones reportó contar con un sistema de captación y reutilización de agua, mientras que solo el 5 % señaló no disponer de esta infraestructura. Este dato evidencia una amplia implementación de estrategias para el

aprovechamiento eficiente del recurso hídrico, lo cual es especialmente relevante en una región con limitaciones en disponibilidad de agua. Estadísticamente, la variable mostró una media de 1.95 y una desviación estándar de 0.22, lo que refleja una alta concentración de respuestas positivas y muy baja dispersión entre los casos.

Tabla 30. ¿Se realizan estudios periódicos para evaluar la calidad y fertilidad del suelo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido Desconoce/No respondió	1	5.0%	5.0%	5.0%
No	2	10.0%	10.0%	15.0%
Sí	17	85.0%	85.0%	100.0%
Total	20	100.0%		

Fuente: Elaboración propia (2025).

De acuerdo con la tabla 30, el 85 % de las organizaciones indicó que sí realiza estudios periódicos para evaluar la calidad y fertilidad del suelo, el 10 % señaló que no lo hace, y el 5 % manifestó desconocer esta información o no respondió. Este resultado muestra un alto nivel de seguimiento técnico en relación con las condiciones del suelo, lo cual es fundamental para una gestión agrícola sostenible. La variable obtuvo una media de 1.80 y una desviación estándar de 0.52, lo que refleja una clara tendencia hacia la afirmación, con escasa variabilidad en las respuestas.

Tabla 31. Tabla cruzada gasto anual x adquisición tecnologías

			¿La organización ha adquirido recientemente tecnologías sostenibles?			Total
			Desconoce/No respondió	No	Sí	
¿Destinan algún porcentaje del gasto anual a medidas de sostenibilidad?	Desconoce/No respondió	Recuento	0	1	1	2
		Total %	.0%	5.0%	5.0%	10.0%
	No	Recuento	0	3	7	10
		Total %	.0%	15.0%	35.0%	50.0%
	Sí	Recuento	1	0	7	8
		Total %	5.0%	.0%	35.0%	40.0%
Total		Recuento	1	4	15	20
		Total %	5.0%	20.0%	75.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia (2025).

Entre las organizaciones que reportaron destinar parte de su gasto anual a medidas de sostenibilidad (tabla 31), el 87.5 % indicó haber adquirido tecnologías sostenibles recientemente, mientras que el 12.5 % señaló no haberlo hecho. Por otro lado, de las organizaciones que no destinan gasto anual a sostenibilidad, el 60 % reportó no haber adquirido tecnologías sostenibles y el 40 % indicó que sí lo ha hecho. Esta distribución muestra que la adquisición de tecnologías sostenibles es más frecuente entre las organizaciones que realizan una inversión económica explícita en sostenibilidad.

Tabla 32. Tabla cruzada gasto anual x manejo agua

			¿La organización cuenta con sistemas para la captación y reutilización de agua?		Total
			No	Sí	
¿Destinan algún porcentaje del gasto anual a medidas de sostenibilidad?	Desconoce/No respondió	Recuento	0	2	2
		Total %	.0%	10.0%	10.0%
		Recuento	0	10	10
	No	Total %	.0%	50.0%	50.0%
		Recuento	1	7	8
		Total %	5.0%	35.0%	40.0%
Total		Recuento	1	19	20
		Total %	5.0%	95.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia (2025).

Entre las organizaciones que indicaron destinar parte de su gasto anual a medidas de sostenibilidad (tabla 32), el 87.5 % reportó contar con sistemas para la captación y reutilización de agua, mientras que el 12.5 % señaló no contar con ellos. En contraste, entre las organizaciones que no destinan gasto a sostenibilidad, el 100 % indicó contar con dichos sistemas. Esta distribución muestra que, tanto en organizaciones con inversión explícita en sostenibilidad como en aquellas sin ella, la presencia de sistemas de captación y reutilización de agua es elevada, aunque ligeramente más concentrada en el segundo grupo.

4.2. Resultados cualitativos

En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir de la elaboración de la unidad hermenéutica “Sector vitivinícola en Valle de Guadalupe” y su análisis cualitativo en

Atlas. Ti 25.0.1 (versión de escritorio). Se crearon en total 23 códigos de los cuales 13 fueron preestablecidos y 10 de acuerdo con el análisis, los códigos creados se dividen en categorías, las cuales dan sentido a los objetivos de investigación, a continuación, se muestra una tabla con los códigos y la descripción de estos.

Tabla 33. Códigos creados.

<i>Código</i>	<i>Descripción</i>	<i>Preestablecidos/De acuerdo al análisis</i>
<i>Apoyo a productores</i>	Relaciones de colaboración entre vinícolas y productores locales, incluyendo asistencia técnica, financiera o en especie.	De acuerdo al análisis
<i>Apoyo gubernamental</i>	Intervención del Estado mediante programas, incentivos o apoyos dirigidos al sector vitivinícola.	De acuerdo al análisis
<i>Barreras</i>	Obstáculos que dificultan la implementación de prácticas sustentables, como falta de recursos, resistencia al cambio o desconocimiento.	Preestablecidos
<i>Capacitaciones</i>	Actividades formativas dirigidas a empleados o productores para fomentar el conocimiento en temas de sostenibilidad y mejora de procesos.	Preestablecidos
<i>Certificaciones</i>	Obtención de sellos o reconocimientos oficiales que avalan prácticas sostenibles o responsables en la producción.	Preestablecidos
<i>Comercialización</i>	Estrategias, canales y dinámicas para la venta y distribución de productos vitivinícolas.	Preestablecidos
<i>Comunidad</i>	Interacción de las empresas con la población local, incluyendo proyectos de impacto social y vínculos comunitarios.	De acuerdo al análisis

<i>Conciencia ambiental</i>	Nivel de reconocimiento e interés por parte de las organizaciones hacia el impacto ambiental de sus actividades.	De acuerdo al análisis
<i>Condiciones laborales</i>	Aspectos relacionados con los derechos, bienestar y entorno de trabajo del personal empleado.	Preestablecidos
<i>Conocimiento</i>	Nivel de información o comprensión sobre temas clave como sustentabilidad, manejo ambiental, normativas, entre otros.	Preestablecidos
<i>Empleo</i>	Generación de puestos de trabajo por parte de las vinícolas, así como su estabilidad y tipo.	Preestablecidos
<i>Energías limpias</i>	Uso e implementación de fuentes de energía renovable dentro de las operaciones del sector.	Preestablecidos
<i>Factor</i>	Elementos específicos que influyen en las decisiones o en la adopción de ciertas prácticas sustentables.	De acuerdo al análisis
<i>Innovación</i>	Incorporación de nuevas tecnologías, métodos o procesos en la producción o gestión empresarial.	De acuerdo al análisis
<i>Inversión</i>	Asignación de recursos financieros para mejorar infraestructura, procesos o implementar acciones sustentables.	De acuerdo al análisis
<i>Manejo recursos</i>	Gestión eficiente y responsable de los recursos naturales como agua, suelo y energía.	Preestablecidos

<i>Manejo residuos</i>	Tratamiento, reducción y disposición adecuada de los residuos generados en la actividad vinícola.	Preestablecidos
<i>Oportunidades</i>	Posibilidades o ventajas que surgen a partir de la adopción de prácticas sostenibles, como acceso a nuevos mercados o financiamiento.	Preestablecidos
<i>Prácticas</i>	Conjunto de acciones o métodos aplicados por las organizaciones en sus operaciones cotidianas.	Preestablecidos
<i>Rentabilidad</i>	Capacidad económica de las empresas para generar ganancias, considerando también los costos de prácticas sustentables.	De acuerdo al análisis
<i>Responsabilidad social</i>	Compromisos voluntarios que asumen las organizaciones con su entorno social, económico y ambiental.	Preestablecidos
<i>Sustentabilidad</i>	Enfoque integral que busca equilibrar el desarrollo económico, la responsabilidad social y la conservación ambiental.	Preestablecidos
<i>Uso agua</i>	Prácticas relacionadas con la extracción, aprovechamiento y ahorro del recurso hídrico en la producción.	Preestablecidos
<i>Uso suelo</i>	Formas de utilización del terreno para actividades productivas y su impacto en la conservación del ecosistema.	Preestablecidos

Fuente: Elaboración propia (2025).

La nube de códigos (figura 3) muestra de forma destacada las categorías más mencionadas en las entrevistas, entre las que sobresalen prácticas, uso del agua, conciencia ambiental, responsabilidad social, comunidad y empleo. Estos términos reflejan los principales ejes temáticos que atraviesan el discurso de las personas entrevistadas y dan cuenta de los aspectos que configuran la manera en que las organizaciones entienden y aplican la sustentabilidad.



Figura 3. Nube de códigos. Elaboración propia (2025).

Complementariamente, el diagrama de Sankey (figura 4) permite visualizar la distribución de estos códigos a lo largo de las distintas entrevistas. A través de este, se identifica que algunas categorías están presentes en prácticamente todo el corpus, lo que evidencia su carácter transversal. Asimismo, se observa que ciertas entrevistas concentran un mayor número de códigos, lo cual sugiere una mayor densidad temática o profundidad en los relatos.

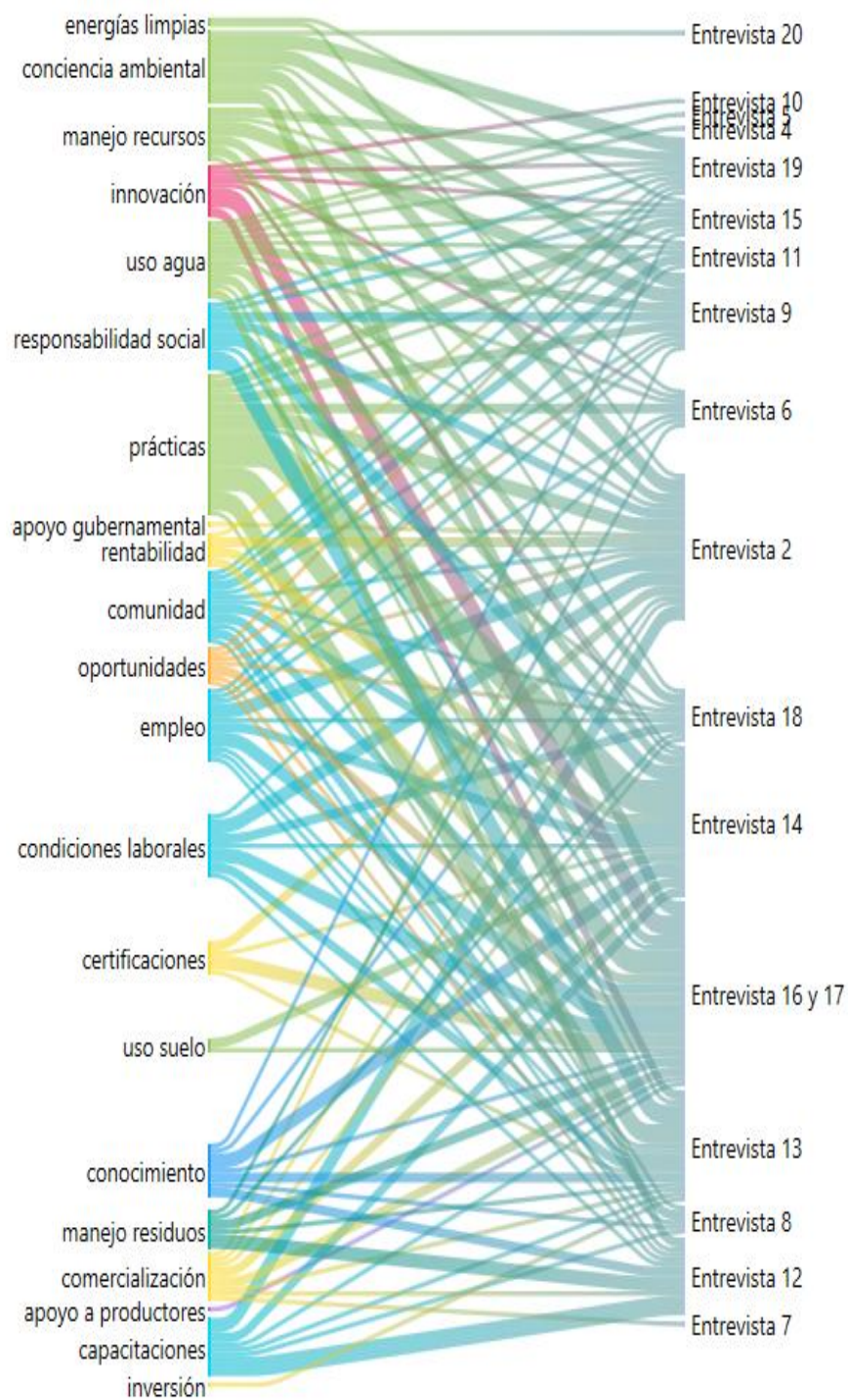


Figura 4. Diagrama Sankey: relación/frecuencia entre los códigos y las entrevistas. Elaboración propia (2025).

Entre los temas más destacados se encuentran “prácticas”, “uso del agua”, “conciencia ambiental”, “responsabilidad social”, “empleo” y “comunidad”. Estos códigos aparecen de forma consistente en la mayoría de las entrevistas, lo que evidencia su relevancia dentro del discurso de las organizaciones del sector vitivinícola. En conjunto, estas categorías reflejan una orientación común hacia el uso eficiente de los recursos, el cuidado del entorno y el vínculo con el contexto social.

También se observa que algunas entrevistas concentran una mayor cantidad de códigos, lo que indica una mayor densidad temática o profundidad en los relatos. Este análisis general ofrece un primer acercamiento a los temas que estructuran la percepción y aplicación de la sustentabilidad en el sector vitivinícola del Valle de Guadalupe. A partir de este panorama inicial, se procede a presentar los análisis correspondientes a cada uno de los objetivos específicos planteados en esta investigación.

4.2.1. Prácticas y enfoques actuales.

Como se abordó anteriormente, el primer objetivo que guio este estudio fue: Identificar las prácticas y enfoques actuales de las empresas vinícolas en el Valle de Guadalupe con respecto a la sustentabilidad. En la figura 5 “Red: Prácticas y enfoques actuales” se observa que las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe que participaron en este estudio realizan prácticas relacionadas a la reducción del impacto ambiental, asociada a la conciencia ambiental y la responsabilidad social que expresan en su discurso.



Figura 5. Red: Prácticas y enfoques actuales. Elaboración propia (2025).

Dentro de las principales prácticas reportadas por las personas entrevistadas se encuentran aquellas orientadas al cuidado del agua y al apoyo comunitario. Estas acciones no sólo muestran una preocupación ambiental, sino también un compromiso social expresado a través de decisiones cotidianas. A continuación, se presentan algunos fragmentos de entrevistas que ilustran estas prácticas:

“Tenemos dos reservorios que facilitan la captación de agua, el sistema de riego está tecnificado, prácticamente es riego por goteo, se calibran el sistema de riego para que el agua sea aprovechada al máximo por la planta y en la cantidad justa necesaria” (EC)

“Entonces, utilizamos prácticas de goteo y esas cosas, pero por necesidad, básicamente. Eso en cuanto a la uva, en cuanto al agua, como tal. Y en general, pues alguno que otro fertilizante orgánico podríamos utilizar, pero tengo prácticas así, solo por necesidad, podríamos decirlo” (CE).

“Una de las más importantes es el uso del agua, tenemos pozo entonces procuramos que sea pues que sea lo más rendidor posible, entonces el agua de pozo pues se filtra y

posteriormente va para uso doméstico y en el momento de hacer la recolección de agua usada” (VT).

“ (...) parte de la vinícola intenta que la sustentabilidad no sea solo en el campo, sino alrededor de lo que pasa en el pueblo o dentro de la comunidad, entonces la tienda por ejemplo aquí, la mayor parte de los productos son de mamás solteras, para apoyar a mamás solteras” (LV).

Los testimonios muestran una serie de prácticas que las organizaciones han adoptado como parte de sus actividades cotidianas. Entre las más recurrentes se encuentran el uso de sistemas de riego tecnificado, la captación y filtración de agua para distintos usos, y la reducción del uso de fertilizantes químicos. También se observan acciones dirigidas a reutilizar recursos y disminuir residuos dentro del proceso productivo.

Por otro lado, algunas organizaciones promueven actividades orientadas al entorno social, como el apoyo a grupos específicos de la comunidad mediante espacios de venta, donaciones o colaboraciones. Estas prácticas, aunque diversas, tienen en común que se aplican de manera constante en las operaciones y forman parte del quehacer cotidiano en las vinícolas.

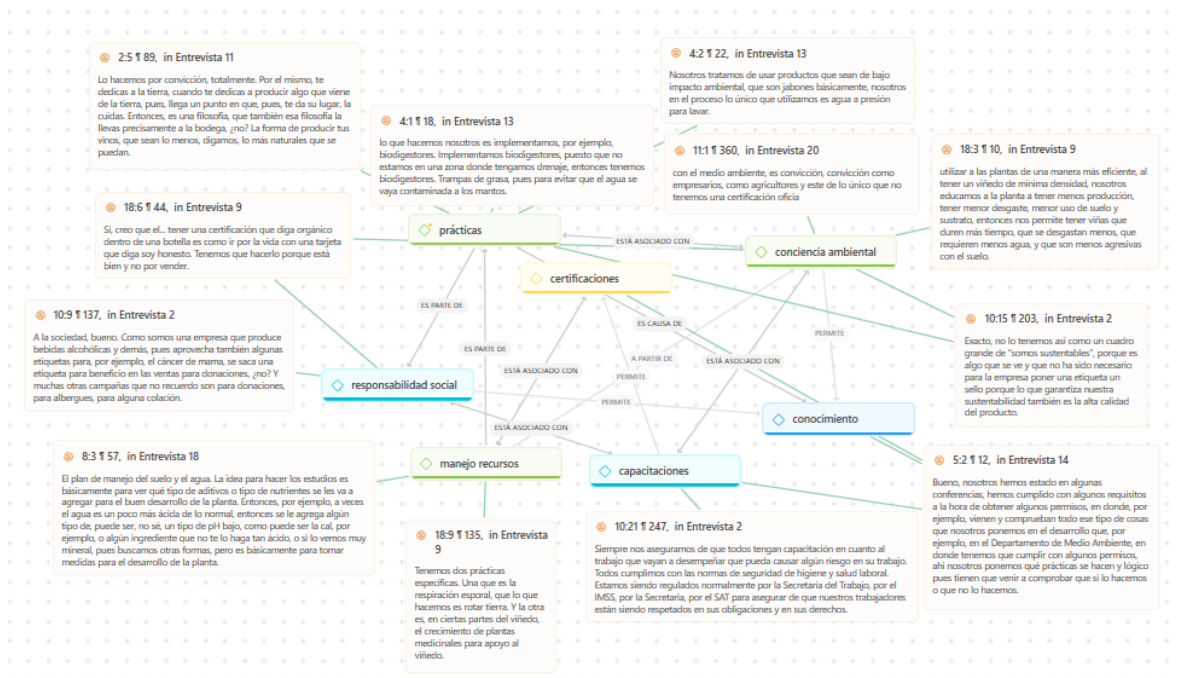


Figura 6. Red: Prácticas y enfoques actuales de acuerdo con las entrevistas. Elaboración propia (2025).

Además de identificar las prácticas concretas que implementan las organizaciones, el análisis también permitió reconocer ciertos enfoques que guían su relación con la sustentabilidad. En muchos casos, estas empresas no parten de una estrategia formal o institucional, sino que operan bajo un enfoque práctico, ético y comunitario, en el que se prioriza la eficiencia de recursos, el vínculo con el entorno y el bienestar compartido. Este enfoque, aunque no siempre nombrado como “sustentable”, se manifiesta en decisiones cotidianas que integran el cuidado ambiental, el apoyo a la comunidad y una lógica de producción consciente. Así, la sustentabilidad no es únicamente un objetivo empresarial, sino un componente transversal en la cultura organizacional.

Con base en la información obtenida a través de las entrevistas, se identificaron diversas prácticas y enfoques actuales implementados por las organizaciones participantes en el estudio

(tabla 34). Estas acciones reflejan no solo un compromiso con el entorno ambiental y social, sino también con la sostenibilidad económica de sus procesos. En conjunto, las prácticas identificadas dan cuenta de una visión de la sustentabilidad, donde conviven aspectos éticos, técnicos, comunitarios y de viabilidad financiera. A continuación, se presentan algunas de las principales prácticas y los enfoques asociados a cada una de ellas:

Tabla 33. Prácticas y enfoques actuales.

<i>Tipo de práctica</i>	<i>Descripción concreta</i>	<i>Enfoque asociado</i>
Uso eficiente del agua	Captación de agua, uso de riego por goteo, filtración para uso doméstico	Ambiental / Técnico / Económico
Reducción de químicos	Uso limitado de fertilizantes orgánicos, solo por necesidad	Ambiental / Ético / Económico
Innovación sostenible	Implementación de nuevos procesos para mejorar el uso de recursos	Técnico / Adaptativo / Económico
Producción consciente	Elaboración de vinos lo más naturales posible, alineado con una filosofía de respeto	Cultural / Ético
Apoyo comunitario	Apoyo a escuelas, bomberos, madres solteras a través de compras o donaciones	Social / Comunitario / Económico
Manejo recursos	Recolección y reutilización de agua usada en el proceso	Ambiental / Organizacional / Económico

Fuente: Elaboración propia (2025).

La tabla 34 resume algunas de las principales prácticas identificadas durante el trabajo de campo. Se observa que muchas de ellas se relacionan con el manejo del agua, la reducción de insumos contaminantes y la implementación de tecnologías para optimizar procesos. Otras se

enfocan en el fortalecimiento de vínculos con la comunidad o en formas de producción alineadas con una filosofía de respeto al entorno. Estas acciones no aparecen como eventos aislados, sino como elementos incorporados en las rutinas organizativas, lo que sugiere una integración operativa de principios vinculados a la sustentabilidad, aunque no siempre reconocidos como tales por las propias organizaciones.

En suma, los hallazgos muestran que las organizaciones participantes han integrado diversas prácticas sustentables en sus procesos cotidianos, principalmente relacionadas con el uso eficiente del agua, la gestión responsable de recursos y el apoyo a la comunidad. Estas acciones reflejan no sólo una preocupación ambiental, sino también un enfoque ético y social que trasciende lo productivo y se articula con el entorno en el que operan. Aunque no todas las organizaciones se reconocen formalmente como sustentables, sus prácticas y decisiones revelan una orientación que se alinea con los principios de la sustentabilidad. Asimismo, los enfoques actuales adoptados por las vinícolas combinan elementos pragmáticos, comunitarios y adaptativos, que permiten comprender la sustentabilidad no solo como una política o tendencia, sino como parte integral de su identidad y forma de operar.

4.2.2. Factores que influyen en la adopción de estas prácticas.

El segundo punto para tratar dentro del análisis cualitativo es el objetivo: Analizar los factores que influyen en la adopción de prácticas sustentables en el sector vitivinícola de la región. En la figura 7 “Red: Factores que influyen en la adopción de estas prácticas” se observa que las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe que participaron en este estudio adoptan este tipo de prácticas (asociadas a la sustentabilidad) motivados por tres factores

principales: conciencia ambiental, el contexto de la comunidad y la responsabilidad, factores identificados a partir del análisis de la información.

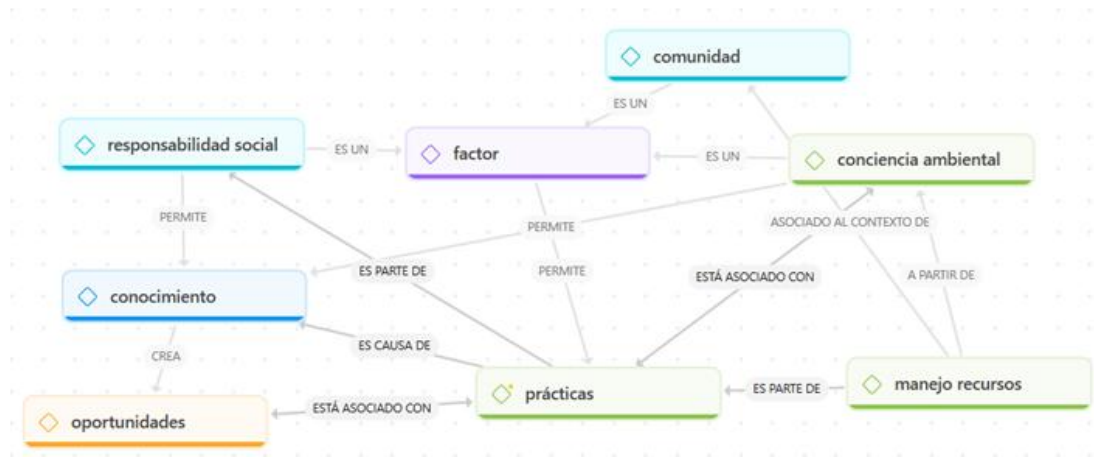


Figura 7. Red: Factores que influyen en la adopción de estas prácticas. Elaboración propia (2025).

La red generada en este apartado muestra que los factores que con mayor frecuencia influyen en la adopción de prácticas sustentables son la conciencia ambiental, el vínculo con la comunidad y el sentido de responsabilidad. Estos tres elementos funcionan como ejes centrales en el discurso de las personas entrevistadas, y se relacionan directamente con distintas acciones llevadas a cabo por las organizaciones.

La presencia de estos factores no se limita a una sola dimensión, sino que atraviesa aspectos productivos, organizativos y sociales. La conciencia ambiental aparece vinculada a prácticas de manejo de agua, uso de tecnologías más eficientes o reducción de insumos contaminantes. Por su parte, el contexto comunitario se relaciona con actividades que generan beneficio social o fortalecen la relación con el entorno local. Finalmente, el sentido de

responsabilidad se expresa en decisiones orientadas a reducir impactos negativos o actuar de manera coherente con ciertos valores internos.

Estos elementos, identificados durante el proceso de codificación, permiten reconocer que la adopción de prácticas sustentables en el sector no depende únicamente de factores normativos o económicos, sino también de condiciones internas, sociales y territoriales que moldean la manera en que las organizaciones definen su actuar cotidiano.

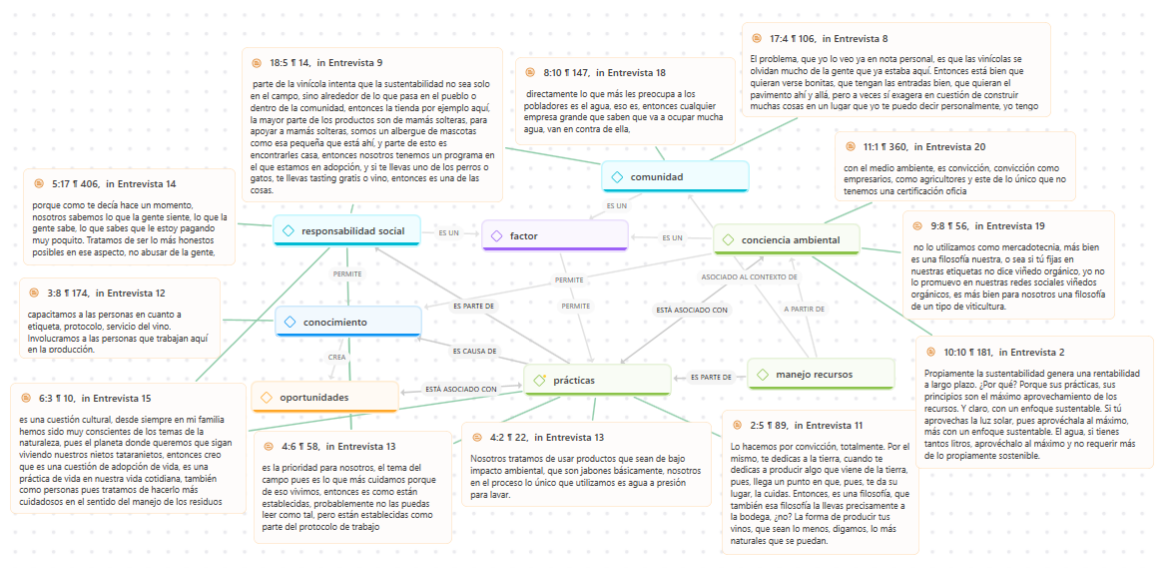


Figura 8 Red: Factores que influyen en la adopción de estas prácticas de acuerdo con las entrevistas. Elaboración propia (2025).

A través del análisis, se identificaron diversas motivaciones expresadas por los participantes para implementar acciones sustentables, muchas de las cuales surgen desde la convicción personal y no necesariamente desde una estrategia institucional. Asimismo, algunos señalan que, si bien no se asumen formalmente como organizaciones sustentables, en la práctica

realizan acciones que responden a esta lógica, aún sin nombrarlas explícitamente como tales, por ejemplo:

“Lo hacemos por convicción, totalmente. Por lo mismo, te dedicas a la tierra, cuando te dedicas a producir algo que viene de la tierra, pues, llega un punto en que, pues, te da su lugar, la cuidas. Entonces, es una filosofía, que también esa filosofía la llevas precisamente a la bodega, ¿no? La forma de producir tus vinos, que sean lo menos, digamos, lo más naturales que se puedan” (VTV).

“Exacto, no lo tenemos así como un cuadro grande de “somos sustentables”, porque es algo que se ve y que no ha sido necesario para la empresa poner una etiqueta un sello porque lo que garantiza nuestra sustentabilidad también es la alta calidad del producto” (EC).

“Este cruce de información evidencia que los factores que influyen en la adopción de prácticas sustentables en el Valle de Guadalupe están profundamente ligados al contexto social y territorial de las organizaciones. Si bien la ausencia de participación institucional podría interpretarse como una falta de compromiso, los datos muestran lo contrario: existe una adopción activa de prácticas sustentables motivada por experiencias locales, criterios propios y una visión integral de cuidado del entorno. En este sentido, la triangulación revela que el impulso por la sustentabilidad proviene más de una lógica de responsabilidad situada que de una agenda institucional estandarizada.” (LV)

“Es una cuestión cultural, desde siempre en mi familia hemos sido muy conscientes de los temas de la naturaleza, pues el planeta donde queremos que sigan viviendo nuestros

nietos tataranietos, entonces creo que es una cuestión de adopción de vida, es una práctica de vida en nuestra vida cotidiana” (VT).

Los testimonios permiten identificar una variedad de factores que motivan la implementación de prácticas sustentables en las organizaciones entrevistadas. En primer lugar, destaca la conciencia ambiental, expresada como una actitud de respeto y cuidado hacia los recursos naturales, especialmente en relación con la tierra y el agua. Esta conciencia no siempre está asociada a conocimientos técnicos, sino que muchas veces surge de una conexión directa con el entorno y de la experiencia acumulada a lo largo del tiempo.

Otro factor relevante es el marco cultural y familiar en el que operan muchas de estas vinícolas. Las decisiones relacionadas con la sustentabilidad suelen estar vinculadas a valores heredados, a la historia de la organización o a principios personales que guían la forma de producir. Estas referencias a la familia, al legado o a la forma de vida muestran que la sustentabilidad no es únicamente una respuesta a demandas externas, sino que también se asocia a identidades construidas en el territorio.

También se identifican posturas críticas frente a la necesidad de certificaciones u homologaciones. Algunas personas entrevistadas consideran que las prácticas hablan por sí solas y que no es necesario “nombrarse” como sustentables para actuar en consecuencia. Esto refleja un enfoque donde la coherencia entre el discurso y la práctica es más valorada que el reconocimiento formal. Estos factores muestran que la implementación de prácticas sustentables responde, en gran parte, a motivaciones internas, que pueden estar ancladas en valores, experiencias personales o compromisos con la comunidad, más que en regulaciones, incentivos económicos o marcos normativos institucionales.

En conjunto, los hallazgos permiten comprender que la adopción de prácticas sustentables en el sector vitivinícola del Valle de Guadalupe no está determinada únicamente por intereses económicos, exigencias normativas o presiones externas, sino que responde a una combinación de factores más complejos e integrales. Entre ellos destacan la convicción personal de quienes lideran las organizaciones, la cultura organizacional construida en torno al respeto por la tierra y los procesos naturales, así como un fuerte compromiso ético y social con la comunidad y el entorno. Esta perspectiva aporta una comprensión sobre la manera en que la sustentabilidad es concebida, incorporada y vivida en el quehacer cotidiano de las empresas, alejándose de una visión meramente instrumental y acercándose a un enfoque arraigado en valores, identidad y prácticas socioculturales.

4.2.3. Integración de los principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias.

El último punto por tratar dentro del análisis cualitativo es el objetivo: Determinar si las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe toman en cuenta de manera integral los tres principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias. En la figura 9 “Red: Integración de los principios de la sustentabilidad” se observa que, dentro de las organizaciones participantes en el estudio, se identifican prácticas, acciones y estrategias vinculadas a los tres principios de la sustentabilidad: social, ambiental y económico.

A partir del análisis cualitativo, se encontró que algunas organizaciones logran integrar estos principios de forma más completa, considerando al menos dos o tres dimensiones en sus decisiones. No obstante, también se identificaron casos en los que únicamente se hace referencia a uno de los principios, siendo el ambiental el más mencionado y priorizado en los discursos.

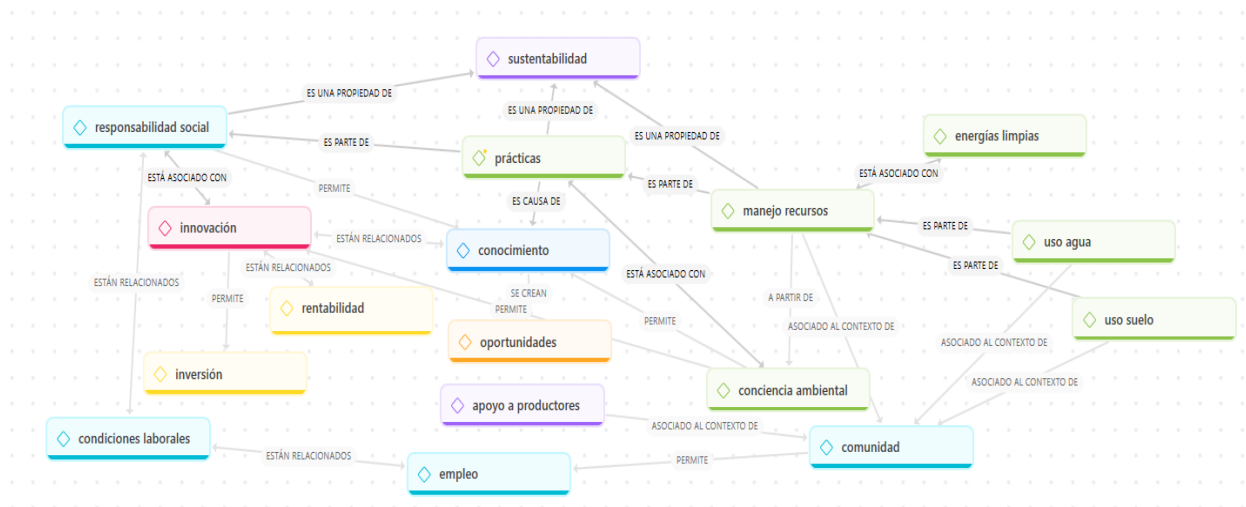


Figura 9. Red: Integración de los principios de la sustentabilidad. Elaboración propia (2025).

La red generada en este apartado muestra que los principios ambiental, social y económico están presentes en las acciones de diversas organizaciones, aunque no siempre de forma equilibrada ni sistemática. El análisis evidencia que el principio ambiental es el más mencionado y con mayor número de conexiones, seguido por acciones relacionadas con el ámbito social, como el apoyo comunitario o el cumplimiento de normativas laborales.

El principio económico aparece con menor frecuencia de manera explícita, aunque está implícito en decisiones relacionadas con la inversión en tecnología, eficiencia de procesos o mejora de la calidad del producto. Esta visualización sugiere que, si bien las tres dimensiones están presentes en el discurso y la práctica, su nivel de integración varía entre organizaciones.

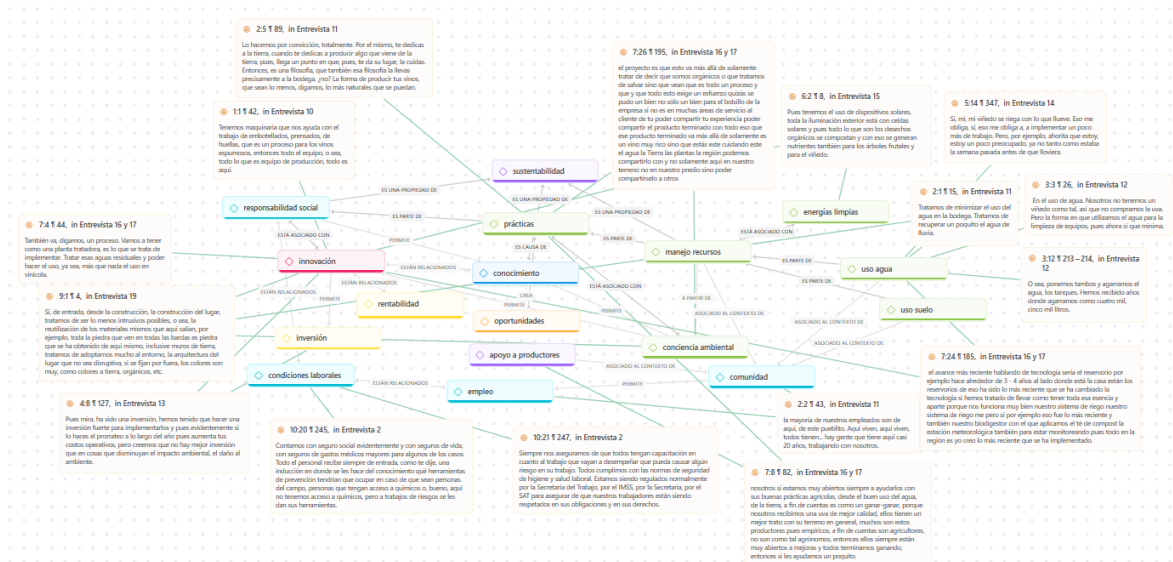


Figura 10. Red: Integración de los principios de la sustentabilidad de acuerdo de las entrevistas. Elaboración propia (2025).

En el análisis de este estudio se encontró que gran parte de las organizaciones participantes tienden a enfocarse principalmente en el principio ambiental, al considerarlo una prioridad en sus procesos productivos y en su relación con el entorno. Si bien en algunos casos se identifican acciones vinculadas a los componentes social y económico, estos suelen estar presentes de manera secundaria o no se articulan explícitamente como parte de una estrategia sustentable integral. A continuación, se presentan fragmentos de entrevistas que ilustran cómo las organizaciones abordan la integración de estos principios en su práctica cotidiana:

“Nosotros sí estamos muy abiertos siempre a ayudarlos con sus buenas prácticas agrícolas, desde el buen uso del agua, de la tierra, a fin de cuentas es como un ganar-ganar, porque nosotros recibimos una uva de mejor calidad, ellos tienen un mejor trato con su terreno en general, muchos son estos productores pues empíricos, a fin de cuentas son agricultores, no son como tal agrónomos, entonces ellos siempre están muy abiertos

a mejoras y todos terminamos ganando, entonces sí les ayudamos un poquito.”
(FLC/LL).

“Pues mira, ha sido una inversión, hemos tenido que hacer una inversión fuerte para implementarlos y pues evidentemente si lo haces el prorratio a lo largo del año pues aumenta tus costos operativos, pero creemos que no hay mejor inversión que en cosas que disminuyan el impacto ambiental, el daño al ambiente” (BV).

“Entonces, utilizamos prácticas de goteo y esas cosas, pero por necesidad, básicamente. Eso en cuanto a la uva, en cuanto al agua, como tal. Y en general, pues alguno que otro fertilizante orgánico podríamos utilizar, pero tengo prácticas así, solo por necesidad, podríamos decirlo” (CE).

“Una de las más importantes es el uso del agua, tenemos pozo entonces procuramos que sea pues que sea lo más rendidor posible, entonces el agua de pozo pues se filtra y posteriormente va para uso doméstico y en el momento de hacer la recolección de agua usada” (VT).

Los fragmentos analizados permiten observar que algunas organizaciones logran articular acciones que responden simultáneamente a los tres principios de la sustentabilidad. Por ejemplo, se mencionan prácticas que combinan el uso eficiente de recursos naturales, el cumplimiento de normas laborales y la inversión en mejoras técnicas o tecnológicas. No obstante, en otros casos, las prácticas reportadas están orientadas principalmente al cuidado ambiental, sin una referencia clara a lo social o lo económico.

También se identifica que, en varias organizaciones, la integración de estos principios no forma parte de una estrategia formal, sino que surge de manera práctica, en función de las

capacidades, recursos o convicciones de quienes lideran los proyectos. Esto da lugar a niveles distintos de profundidad en la aplicación de la sustentabilidad: algunas acciones responden a una intención consciente de integrar los tres aspectos, mientras que otras se limitan a prácticas puntuales que sólo cubren uno de ellos, especialmente el ambiental.

En conjunto, los hallazgos muestran que, aunque existe un reconocimiento generalizado de la importancia del cuidado ambiental, la integración plena de los tres principios de la sustentabilidad sigue siendo un reto para muchas organizaciones. Si bien algunas incorporan prácticas vinculadas a los aspectos social y económico, estas no siempre se articulan de manera sistemática ni estratégica. La mayoría prioriza acciones ambientales, mientras que los componentes social y económico tienden a aparecer como complementarios o implícitos.

Este panorama permite afirmar que, en el sector vitivinícola del Valle de Guadalupe, la sustentabilidad se vive de forma diversa y en niveles distintos de profundidad, lo que representa tanto un avance como un área de oportunidad para fortalecer una gestión más integral en el futuro, especialmente en una región donde el crecimiento económico y turístico convive con una presión creciente sobre los recursos naturales.

4.3. Triangulación

En este apartado se presenta el proceso de triangulación, entendido como una estrategia metodológica que permite contrastar, complementar y validar los resultados obtenidos a través de distintas técnicas y enfoques de análisis. En el marco de esta investigación, la triangulación consistió en comparar los hallazgos derivados del análisis cuantitativo y cualitativo con el objetivo de identificar coincidencias, divergencias y aportes complementarios entre ambos enfoques.

Este procedimiento se enmarca en el diseño metodológico mixto de tipo paralelo convergente (Creswell y Plano, 2011), en el cual los datos cuantitativos y cualitativos se recolectaron y analizaron de forma simultánea, pero de manera independiente, para ser integrados en una etapa final. Como señalan Tashakkori y Teddlie (2003), esta estrategia permite enriquecer la interpretación de los hallazgos y obtener una comprensión más amplia del fenómeno estudiado. A continuación, se presentan los resultados del proceso de triangulación, organizados en función de los objetivos específicos que guiaron la investigación.

Tabla 35. Tipo de relación entre resultados según cada objetivo específico

<i>Objetivo específico</i>	<i>Resultado cuantitativo</i>	<i>Resultado cualitativo</i>	<i>Relación</i>
Identificar las prácticas y enfoques actuales	El 95 % reporta haber adoptado prácticas ambientales (riego, residuos, energía solar). Solo el 15 % cuenta con certificación.	Se mencionan prácticas ambientales como riego por goteo, captación de agua, compostaje. No siempre están formalizadas.	Complementan Validan
Analizar los factores que influyen en la adopción	El 75 % no participa en programas institucionales; el 60 % toma decisiones internas.	Las decisiones están guiadas por convicciones personales, prácticas heredadas y lógica territorial.	Complementan
Determinar si se integran los tres principios de la sustentabilidad	Alta presencia del principio ambiental; menor frecuencia de los componentes social y económico.	El principio ambiental es central; lo social y económico aparecen de forma parcial e implícita.	Validan

Fuente: Elaboración propia (2025)

A partir de esta relación entre los datos cuantitativos y cualitativos (tabla 34), se presentan a continuación los análisis de triangulación correspondientes a cada uno de los objetivos

específicos planteados en este estudio. Cada apartado expone la manera en que los hallazgos obtenidos desde ambos enfoques metodológicos se interrelacionan, ya sea complementándose, validándose mutuamente o aportando perspectivas diferenciadas. Este ejercicio permite contrastar los resultados, fortalecer su interpretación y profundizar en la comprensión del fenómeno, de esta forma, se construye una mirada más integral y situada sobre la aplicación de la sustentabilidad en el sector vitivinícola del Valle de Guadalupe.

4.3.1. Prácticas y enfoques actuales.

El análisis cuantitativo muestra que el 95 % de las organizaciones encuestadas reporta haber adoptado prácticas enfocadas en la reducción del impacto ambiental. Entre las acciones más mencionadas destacan el uso eficiente del agua mediante sistemas de riego, la captación de agua de lluvia y la existencia de reservorios (imagen 1), utilización de paneles solares (imagen 2) y el manejo de residuos (imagen 3). Estas prácticas también fueron abordadas en el análisis cualitativo, donde las y los entrevistados describieron con detalle la implementación de acciones como el uso de riego por goteo, la reutilización de aguas residuales para limpieza o riego, y el aprovechamiento de residuos orgánicos como composta.

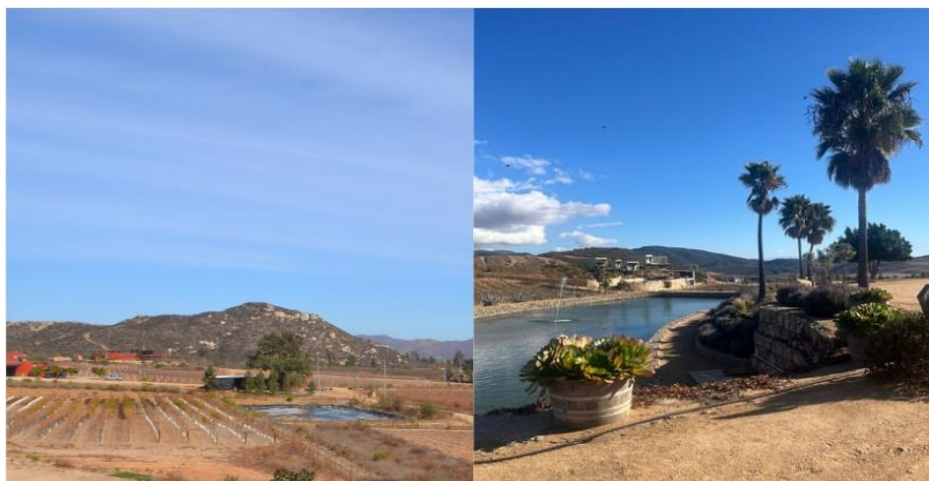


Figura 11. Existencia de reservorios de agua Bazúa. (2025)

En la figura 11, se muestran dos de los reservorios ubicados en las organizaciones, estos son utilizados para captar y almacenar agua de lluvia destinada al riego de los viñedos.



Figura 12. Uso de paneles solares Bazúa. (2025)

En la figura 12, podemos apreciar los paneles solares que son utilizados en dos de las organizaciones, su implementación fue descrita por los participantes como una alternativa eficiente y adaptada al entorno.



Figura 13. Manejo de residuos sólidos. Bazúa (2025)

En la figura 13 se muestra de zona de manejo de residuos sólidos en dos organizaciones, donde se realiza la separación de orgánicos, plásticos y cartón.

Los datos cualitativos no solo confirman la implementación de dichas prácticas, sino que también revelan el significado que estas tienen para quienes las aplican. En las entrevistas, se mencionaron que acciones como el uso de sistemas de riego por goteo o la instalación de paneles solares responden más a una necesidad operativa y a una lógica de aprovechamiento del entorno que a una estrategia formal.

Una participante señaló: *“Pues tenemos el uso de dispositivos solares, toda la iluminación exterior está con celdas solares y pues todo lo que son los desechos orgánicos se compostan y con eso se generan nutrientes también para los árboles frutales y para el viñedo (VT)”* mientras que otra comentó: *“Tratamos de ser obviamente muy conscientes con el uso del agua, nosotros tenemos una buena fuente de agua para nuestra propiedad, pero sí, por ejemplo, tenemos una zona de captación que es el reservorio, este que está aquí a la entrada, ahí captamos agua y la misma agua la utilizamos para el riego de los viñedos (VR)”*. Estas citas evidencian que, si bien las acciones corresponden a criterios sustentables, su adopción está fuertemente mediada por decisiones adaptativas más que por un enfoque normativo o institucional.

A pesar de la alta adopción de prácticas ambientales, solo el 15 % de las organizaciones indicó contar con algún tipo de certificación en sustentabilidad. Este resultado coincide con lo expresado en diversas entrevistas, donde se mencionó que la certificación no siempre es considerada una prioridad. Algunas personas entrevistadas señalaron que lo importante es *“hacer bien las cosas, no tener un papel que lo diga”*, mientras que otras refirieron que los procesos de certificación son costosos.

Esta información cualitativa permite comprender por qué, aun cuando muchas organizaciones realizan acciones sostenibles, estas no están necesariamente integradas en marcos

institucionales o normativos, sino que se desarrollan desde una lógica más práctica, ética o contextual.

Respecto a la capacitación, el análisis cuantitativo muestra que el 60 % de las organizaciones ha ofrecido alguna forma de formación en temas relacionados con la sustentabilidad. Sin embargo, el análisis cualitativo matiza este dato al mostrar que, si bien algunas organizaciones mencionaron la realización de talleres o la contratación de asesorías técnicas, en muchos casos el aprendizaje se produce de manera informal, por medio de la experiencia, el intercambio entre colegas o la adaptación a los desafíos diarios. Este contraste entre el dato estadístico y las narrativas del campo revela que la capacitación es un proceso presente, pero todavía heterogéneo en cuanto a su formalización.

Aunque la dimensión ambiental fue la que obtuvo mayor reconocimiento por parte de los participantes, los datos cualitativos también evidencian la existencia de prácticas vinculadas al componente social. Algunas de las citas analizadas hacen referencia a actividades realizadas en beneficio de la comunidad, tales como campañas de limpieza, apoyo a instituciones educativas locales y colaboración con servicios de emergencia y seguridad (cuerpos de bomberos).

Uno de los participantes señaló *“Hacemos pues apoyos en la medida de lo posible sobre todo a la comunidad, aquí pues bomberos, cuando hay necesidades específicas (BV)”*, lo que permite reconocer una implicación directa con el bienestar local. Estas acciones, si bien no siempre están formalizadas en políticas internas, reflejan una participación activa de ciertas organizaciones en el fortalecimiento del tejido social.

Particularmente significativa es la mención de la asociación civil Emprendedores del Valle (figura 14) de Guadalupe, una iniciativa colectiva que busca elevar la calidad de vida de la

región a través de la promoción del sector agroturístico, la generación de empleos dignos y la consolidación de una comunidad con enfoque de sustentabilidad social. La referencia a esta organización, así como a otras formas de colaboración comunitaria, permite reconocer que el componente social de la sustentabilidad, aunque menos visible, está presente en las prácticas de algunas vinícolas mediante vínculos y compromisos con el entorno.



Figura 14. Asociación “Emprendedores del Valle de Guadalupe AC”.
Asociación “Emprendedores del Valle de Guadalupe AC” (Página web, 2025)

En cuanto a la dimensión económica, el análisis cualitativo revela que, si bien no es abordada de manera explícita por la mayoría de las organizaciones, existen prácticas que pueden vincularse directamente con criterios de sostenibilidad económica. Entre ellas se identifican menciones a beneficios financieros derivados de la eficiencia en el uso de recursos, como la instalación de paneles solares o la optimización del riego, los cuales contribuyen a reducir costos operativos.

Asimismo, algunas organizaciones señalaron que eventos como las vendimias, actividades de enoturismo y colaboraciones con actores locales no solo tienen un componente cultural o social, sino que también representan una fuente relevante de ingresos. Si bien no todas las prácticas están articuladas bajo una estrategia económica formal, estas acciones reflejan una comprensión implícita de la necesidad de mantener modelos productivos viables que fortalezcan la economía regional.



Figura 15. Comité PROVINO. Comité PROVINO (Página web, 2025)

Otro elemento relevante dentro de la dimensión económica es la mención de la participación en la asociación civil Provino (figura 15), organización con trayectoria en la promoción de la cultura del vino en Baja California. Algunos participantes señalaron que, a través de esta asociación, han podido involucrarse en actividades como las fiestas de la vendimia, programas de promoción enoturística y eventos que generan beneficios tanto económicos como comunitarios.

Uno de los participantes comentó que “*PROVINO nos ayuda como a gestionar los programas en los que vamos a participar, de repente son apoyos a escuelas, o apoyos a comunidades, o eso a través de ellos se hace como la captación de los recursos (VB)*”, lo cual ilustra la forma en que estas redes de colaboración funcionan como plataformas para canalizar recursos, promover productos y activar dinámicas económicas sostenibles. La participación en este tipo de asociaciones también permite a las organizaciones vincularse con objetivos más amplios de desarrollo regional, al tiempo que refuerzan su presencia en el mercado turístico y agroalimentario.

4.3.2. Factores que influyen en la adopción de estas prácticas.

El análisis cuantitativo muestra que el 75 % de las organizaciones encuestadas no participa en programas institucionales de sustentabilidad. Sin embargo, este dato no implica una ausencia de acciones sostenibles. Las tablas cruzadas revelan que muchas de estas organizaciones, a pesar de no estar formalmente inscritas en programas, implementan medidas como el manejo responsable del agua y del suelo. Además, una proporción significativa considera que estas acciones han contribuido positivamente a su rentabilidad, lo que sugiere que las motivaciones para adoptar prácticas sustentables están vinculadas con beneficios percibidos directamente por las y los productores, más que con lineamientos externos.

Desde el enfoque cualitativo, esta idea se profundiza a través de los testimonios de las personas entrevistadas, quienes señalaron que sus decisiones en torno a la sustentabilidad no responden a exigencias institucionales, sino a convicciones personales, saberes heredados o la necesidad de adaptarse a un entorno cambiante. Algunas expresiones como “*Lo hacemos por convicción, totalmente. Por lo mismo, te dedicas a la tierra, cuando te dedicas a producir algo*

que viene de la tierra, pues, llega un punto en que, pues, te da su lugar, la cuidas (VTV)”, “es por conciencia, no porque alguien lo pida”, reflejan que la sustentabilidad está arraigada en una ética práctica más que en una estrategia formal.

Este cruce de información evidencia que los factores que influyen en la adopción de prácticas sustentables en el Valle de Guadalupe están profundamente ligados al contexto social y territorial de las organizaciones. Si bien la ausencia de participación institucional podría interpretarse como una falta de compromiso, los datos muestran lo contrario: existe una adopción activa de prácticas sustentables motivada por experiencias locales, criterios propios y una visión integral de cuidado del entorno. En este sentido, la triangulación revela que el impulso por la sustentabilidad proviene más de una lógica de responsabilidad situada que de una agenda institucional estandarizada.

4.3.3. Integración de los principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias.

El análisis cuantitativo muestra que las prácticas vinculadas con el principio ambiental son las más reportadas por las organizaciones encuestadas. La mayoría indicó implementar acciones como el manejo del agua y del suelo, la reducción de residuos y, en algunos casos, el uso de energías limpias, tales como el uso de paneles solares. En contraste, las dimensiones social y económica aparecen con menor frecuencia y, cuando se mencionan, tienden a estar relacionadas con actividades aisladas como el apoyo comunitario, el empleo o mejoras en la rentabilidad, pero no como parte de una estrategia formal o integrada.

Estos resultados se complementan con los hallazgos cualitativos, donde las personas entrevistadas hablaron extensamente sobre prácticas ambientales como el uso de riego por goteo,

la captación de agua y el reciclaje de residuos. También se identificaron referencias al componente social, principalmente en torno al vínculo con la comunidad, como la inclusión de productos de madres solteras o el apoyo a instituciones locales. Sin embargo, el principio económico rara vez fue abordado de manera explícita, y cuando se hizo, fue en relación con la sostenibilidad financiera del proyecto o la eficiencia operativa, sin una articulación clara con los otros principios.

El cruce de ambos enfoques permite concluir que, si bien las organizaciones consideran elementos de los tres principios de la sustentabilidad, su integración no es sistemática ni equilibrada. El componente ambiental predomina tanto en discurso como en práctica, mientras que el social y económico aparecen de forma complementaria, parcial y en algunos casos, desdibujada. Esta integración fragmentada sugiere que las decisiones estratégicas no responden a un modelo integral de sustentabilidad, sino a prioridades puntuales determinadas por las condiciones del entorno, los recursos disponibles y las convicciones personales o colectivas de quienes dirigen las organizaciones.

La triangulación de los hallazgos cualitativos y cuantitativos permitió contrastar y complementar los resultados obtenidos en torno a los tres objetivos específicos de esta investigación. En el primer objetivo, ambos enfoques coincidieron en señalar una presencia significativa de prácticas sustentables, especialmente en el ámbito ambiental. Sin embargo, el análisis cualitativo aportó profundidad al mostrar que estas acciones suelen implementarse desde la experiencia cotidiana, sin una formalización institucional clara.

En conjunto, la evidencia muestra que las organizaciones del sector vitivinícola implementan diversas prácticas sustentables, principalmente en el ámbito ambiental, y que estas acciones surgen mayoritariamente de motivaciones internas más que de mandatos

institucionales. Si bien se identifican elementos de los tres principios de la sustentabilidad, su integración no es sistemática ni equilibrada.

A partir de estos hallazgos, es posible matizar la hipótesis planteada inicialmente, en la cual se propone que las organizaciones integran de manera efectiva los principios económico, social y ambiental en sus decisiones y estrategias. Los resultados muestran que dicha integración ocurre de forma parcial, con predominio del principio ambiental y una presencia más fragmentada de los componentes social y económico, lo cual responde a factores como el contexto territorial, la disponibilidad de recursos y las convicciones de quienes lideran los proyectos.

4.4. Discusión

4.4.1. Prácticas y enfoques actuales.

En el estudio realizado por Cancino, et al. (2020) los autores resaltan que en sus resultados los índices de adopción de prácticas sostenibles (IAPS) del 71% para la categoría de agua, 52% para energía, y 62% para suelo, aire y comunidad. En este estudio a pesar de no contar con índices (dada la naturaleza de este estudio) se encontró que las organizaciones implementan de alguna manera uno o todos los principios de la sustentabilidad en las acciones o actividades cotidianas de la organización, dentro de las principales prácticas se encuentran acciones relacionadas al cuidado del agua y al apoyo entre los miembros de la comunidad.

Las prácticas observadas en las organizaciones muestran un avance importante hacia la adopción de medidas ambientales, especialmente en lo relacionado con el uso eficiente del agua y el manejo de residuos. No obstante, estos esfuerzos se mantienen principalmente en el nivel operativo y responden, en buena medida, a la necesidad de mantener la productividad y cumplir

con las normas ambientales. Tal como señala Buendía (2016), la sustentabilidad en el sector vitivinícola mexicano continúa siendo un proceso en construcción, donde las acciones ambientales aún no logran consolidarse como parte estructural de la gestión empresarial.

Las citas presentadas en el apartado de análisis cualitativo muestran una diversidad de prácticas adoptadas por las organizaciones participantes, muchas de las cuales surgen más por necesidad operativa que por una política institucional de sustentabilidad. A pesar de esta informalidad, las acciones se alinean con los principios básicos de sustentabilidad: uso eficiente del agua, reducción de químicos y compromiso con el entorno social.

Asimismo, se observa que la conciencia ambiental está fuertemente ligada a un compromiso ético o cultural más que a la obtención de certificaciones o reconocimiento externo. Como señala Flores et al. (2019), muchas vinícolas adoptan un enfoque fenomenológico en su relación con la tierra, en el cual la sustentabilidad no se asume como una exigencia externa, sino como una práctica vinculada a valores éticos, experiencias personales y compromisos comunitarios. Esta comprensión cultural del cuidado ambiental se refleja en acciones concretas como el uso de riego por goteo, la reutilización del agua o el apoyo a productores locales, las cuales, aunque no siempre están formalizadas, evidencian una orientación hacia el bienestar colectivo.

Los enfoques identificados en estas prácticas coinciden con lo documentado por diversos autores que han analizado el sector vitivinícola en el Valle de Guadalupe desde perspectivas sociales, económicas y culturales. Andrade y Flores (2013) destacan que el uso eficiente de los recursos, como el agua, no sólo es una medida ambiental, sino que representa una estrategia clave dentro de la productividad y sostenibilidad económica del sector.

Esta situación puede explicarse por las condiciones propias del Valle de Guadalupe, donde la presión económica, la competencia y la escasez de recursos naturales influyen en las decisiones organizacionales. En este sentido, los resultados coinciden con lo señalado por Montiel (2019) y Fregoso (2018), quienes destacan que la sostenibilidad en la región se enfrenta a limitaciones relacionadas con la gestión del territorio, la disponibilidad de agua y la falta de mecanismos de coordinación entre productores.

Por ello, las prácticas sustentables tienden a orientarse hacia la resolución de problemas inmediatos más que hacia la transformación integral de los procesos productivos..Por ejemplo, una de las vinícolas participantes menciona que *“Tratamos de ser obviamente muy conscientes con el uso del agua, nosotros tenemos una buena fuente de agua para nuestra propiedad, pero sí, por ejemplo, tenemos una zona de captación que es el reservorio, este que está aquí a la entrada, ahí captamos agua y la misma agua la utilizamos para el riego de los viñedos (VR)”*.

De manera complementaria, Sánchez y Mungaray (2010) vinculan las prácticas productivas con el desarrollo económico local, subrayando que la mejora en la calidad del vino y la eficiencia en el uso de recursos puede tener efectos positivos en el entorno. Este patrón de actuación ha sido señalado también en otros estudios que destacan la influencia del contexto territorial y los valores internos en la toma de decisiones relacionadas con la sustentabilidad, lo cual se confirma en los resultados obtenidos en este estudio.

A pesar de estas limitaciones, las acciones implementadas reflejan un proceso gradual de aprendizaje y adaptación. En varios casos, las organizaciones han comenzado a vincular la eficiencia ambiental con la mejora de la calidad y la imagen de sus productos, lo que evidencia una creciente sensibilidad hacia la relación entre sustentabilidad y competitividad. Como plantea

Nucamendi (2023), este tipo de dinámicas representan pasos iniciales en la construcción de una cultura organizacional más comprometida con la sostenibilidad ambiental.

Los resultados permiten observar que la adopción de prácticas ambientales responde principalmente a una necesidad funcional dentro de la operación de las bodegas. El cuidado del agua, la separación de residuos y el aprovechamiento de materiales son acciones motivadas por la búsqueda de eficiencia y por la conciencia sobre los problemas ambientales que enfrenta la región. Sin embargo, este tipo de prácticas suelen implementarse de manera individual, sin mecanismos de evaluación ni seguimiento que aseguren su permanencia en el tiempo. Esto indica que las organizaciones reconocen la importancia del medio ambiente, pero aún no han logrado consolidar una gestión planificada que trascienda la respuesta inmediata ante las condiciones del territorio.

De igual forma, se advierte que las acciones sustentables no siempre se traducen en transformaciones profundas en la estructura o filosofía organizacional. En varios casos, la sustentabilidad se asocia con “hacer lo correcto” o con mantener una buena imagen frente al consumidor, lo que refleja un compromiso más simbólico que estratégico. No obstante, estos primeros esfuerzos son relevantes porque muestran que el sector se encuentra en una etapa de transición, en la que la conciencia ambiental empieza a consolidarse como parte del discurso y la práctica cotidiana de las empresas, aunque aún falta avanzar hacia una visión integral que vincule lo ambiental con lo social y lo económico.

4.4.2. Factores que influyen en la adopción de estas prácticas.

Si bien la literatura resalta que el enfoque sustentable representa un factor clave para la permanencia y competitividad de las organizaciones del sector (González y Velasco, 2022), los

hallazgos de este estudio muestran que, en muchos casos, la implementación de prácticas sustentables no obedece exclusivamente a intereses estratégicos o económicos. Por el contrario, las motivaciones expresadas por las personas entrevistadas reflejan una convicción personal, valores familiares y un compromiso ético con el entorno natural. Estas perspectivas permiten comprender la sustentabilidad no solo como una herramienta de gestión empresarial, sino como una filosofía que orienta el quehacer cotidiano en las vinícolas de la región.

Entre los principales factores que influyen en la adopción de prácticas sustentables destaca la disponibilidad de recursos económicos y materiales. En los resultados se identificó que las organizaciones que cuentan con una estructura más consolidada o con ingresos estables logran implementar acciones ambientales de manera constante, mientras que aquellas con limitaciones financieras lo hacen de forma parcial o temporal. Por ejemplo, una de las organizaciones mencionó que la instalación de sistemas de riego tecnificado y el tratamiento de aguas residuales implica una inversión elevada que no siempre se puede cubrir. Este tipo de condicionantes revela que la sustentabilidad, más allá de ser una decisión ética, también depende de la capacidad económica y del tamaño de la organización.

Los testimonios presentados en el apartado de análisis cualitativo reflejan que, en gran parte de las organizaciones participantes, la adopción de prácticas sustentables no responde a una lógica exclusivamente estratégica ni a exigencias normativas, sino que se vincula con convicciones personales, valores familiares y una ética organizativa. Esta perspectiva muestra que, para muchas organizaciones, la sustentabilidad se integra de forma natural a sus prácticas y decisiones diarias, esto se alinea con lo planteado por Flores et al. (2019), quienes, desde un enfoque fenomenológico, destacan la importancia de las experiencias subjetivas y los significados profundos en la manera en que los actores del enoturismo conciben su entorno.

Otro elemento determinante es la formación y el nivel de conocimiento que poseen los encargados o propietarios sobre temas ambientales. En varias entrevistas se observó que la adopción de prácticas sustentables surge del interés personal o del aprendizaje empírico más que de capacitaciones formales. Algunas personas entrevistadas expresaron que comenzaron a realizar cambios en el manejo del agua o los residuos después de participar en proyectos comunitarios o por recomendaciones de otras bodegas. Esta situación coincide con lo señalado en el marco teórico, donde se reconoce que la sensibilización y la educación ambiental son claves para consolidar la sustentabilidad dentro del sector vitivinícola.

Este énfasis en la dimensión personal y cultural de la sustentabilidad también es respaldado por Reyes et al. (2018), quienes muestran que las percepciones individuales sobre los problemas ambientales influyen directamente en las decisiones de los actores del sector, lo que subraya la relevancia de promover estrategias que fortalezcan la conciencia ambiental más allá del cumplimiento normativo o la presión externa.

Además, esta mirada dialoga con lo planteado por Buendía (2016), quien subraya que la sustentabilidad, más allá de los indicadores formales, debe comprenderse desde las prácticas cotidianas que emergen del entorno productivo y social de las vinícolas, lo cual exige reconocer los valores culturales que orientan dichas decisiones. En concordancia con esta perspectiva, los resultados obtenidos en esta investigación permiten identificar que la sustentabilidad, tal como es vivida por las organizaciones participantes, no se construye únicamente a partir de marcos normativos o certificaciones externas, sino desde prácticas arraigadas en experiencias locales, principios éticos y una vinculación estrecha con el territorio.

Finalmente, los resultados muestran que la adopción de prácticas sustentables también se ve influida por el tipo de liderazgo y la visión que cada organización tiene sobre su papel en el

entorno. En algunos casos, la sustentabilidad se entiende como una responsabilidad compartida con la comunidad, mientras que en otros se percibe como una estrategia de diferenciación en el mercado. Esta diversidad de percepciones explica por qué el compromiso con la sustentabilidad no sigue un patrón uniforme, sino que responde a las experiencias, valores y motivaciones particulares de quienes dirigen las organizaciones.

La información obtenida en las entrevistas muestra que, más allá de los recursos económicos, la decisión de adoptar prácticas sustentables está estrechamente relacionada con la disposición y la apertura de quienes dirigen las organizaciones. En algunos casos, el liderazgo actúa como un factor catalizador que impulsa la innovación ambiental y social, mientras que en otros se convierte en un elemento limitante cuando prevalecen intereses económicos de corto plazo. Esta dualidad evidencia que la sustentabilidad depende tanto de la capacidad de gestión como de la visión que los líderes tienen respecto al futuro del territorio y su propio papel en él.

Asimismo, los resultados sugieren que las redes de colaboración y el intercambio de experiencias entre productores influyen de manera significativa en la adopción de prácticas sustentables. Las bodegas que participan en asociaciones o proyectos colectivos muestran una mayor tendencia a incorporar acciones relacionadas con el manejo responsable del agua, la reducción de residuos o el aprovechamiento de materiales. En contraste, las organizaciones que operan de manera más aislada enfrentan mayores dificultades para sostener dichas prácticas a largo plazo. Esto demuestra que la cooperación y la comunicación dentro del sector pueden convertirse en herramientas clave para fortalecer la sustentabilidad en la región.

4.4.3. Integración de los principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias.

Buendía (2016), Reyes et al. (2018) y Ruiz et al. (2012) coinciden en señalar la importancia de abordar la sustentabilidad desde una perspectiva integral que contemple de manera articulada los aspectos ambiental, social y económico. Estos autores destacan que, aunque existe una creciente preocupación por los impactos del sector vitivinícola, las estrategias empresariales suelen enfocarse en una o dos dimensiones, dejando de lado la interrelación entre ellas. En este estudio, se observó una tendencia similar: si bien algunas organizaciones incorporan elementos de los tres principios, esta integración no siempre se da de forma consciente, equilibrada o sistemática.

La integración de los principios de la sustentabilidad en las organizaciones del Valle de Guadalupe se presenta de manera parcial, priorizando el componente ambiental sobre los aspectos sociales y económicos. Los resultados evidencian que la mayoría de las acciones se concentran en el cuidado del agua, el manejo de residuos y la eficiencia energética, mientras que los temas relacionados con la equidad laboral, la participación comunitaria y la gestión económica responsable reciben menor atención. Esta tendencia confirma que, aunque existe una conciencia ambiental creciente, aún no se ha alcanzado una visión integral que articule las tres dimensiones de la sustentabilidad dentro de la gestión organizacional.

Los testimonios presentados en el apartado de análisis cualitativo permiten observar que, si bien algunas organizaciones implementan acciones vinculadas a los tres principios de la sustentabilidad, ambiental, social y económico, esta integración no siempre es explícita ni sistemática. En muchos casos, las prácticas responden a necesidades operativas o valores personales, más que a una estrategia formal e integral. Este hallazgo coincide con lo señalado

por Buendía (2016), quien advierte que, aunque existe un creciente interés por incorporar criterios sostenibles en la industria vitivinícola, muchas empresas se concentran en aspectos ambientales sin articularlos con los componentes económico y social.

Los testimonios recogidos muestran que la falta de recursos, de capacitación y de coordinación interinstitucional limita la posibilidad de integrar plenamente los principios de la sustentabilidad. En algunos casos, las acciones ambientales se realizan de forma aislada y no están acompañadas por estrategias sociales o económicas complementarias. Por ejemplo, algunas organizaciones mencionaron que, aunque promueven el reciclaje y el uso eficiente del agua, no cuentan con programas de inclusión laboral o de vinculación con productores locales. Esta situación refleja que la integración depende más del esfuerzo individual que de políticas o marcos comunes que orienten la acción colectiva del sector.

Asimismo, estudios como el de Reyes et al. (2018) resaltan la importancia de comprender la sustentabilidad como un enfoque transversal que requiere equilibrio entre dimensiones, algo que en la práctica aún representa un reto para muchas organizaciones del Valle de Guadalupe. De manera complementaria, Ruiz et al. (2012) señalan que la sostenibilidad a largo plazo del sector depende en gran medida de la capacidad de adaptación a los desafíos ambientales, como la escasez de agua y el cambio climático, lo que explica en parte por qué el principio ambiental tiende a ocupar un lugar central en las decisiones organizativas.

En este sentido, la evidencia obtenida sugiere que, aunque se reconoce la importancia del cuidado ambiental y del compromiso social, la incorporación equilibrada de los tres principios de la sustentabilidad continúa siendo parcial y está condicionada por factores como el tamaño de la organización, la disponibilidad de recursos y el enfoque adoptado por su liderazgo

A manera de conclusión, se destaca que la discusión permitió establecer un diálogo consistente entre los resultados obtenidos en campo y los aportes teóricos revisados, lo que refuerza la validez de los hallazgos y enriquece la comprensión del fenómeno estudiado. En conjunto, los resultados evidencian que la sustentabilidad en el sector vitivinícola se construye desde la experiencia, los valores y las prácticas cotidianas de las organizaciones, muchas veces al margen de esquemas institucionales formales, y con un fuerte anclaje en el territorio y su realidad específica.

También se observa que la dimensión social avanza con mayor lentitud debido a que las iniciativas comunitarias dependen del liderazgo y la disposición individual de los propietarios o encargados. Algunas bodegas impulsan la colaboración local y el apoyo entre trabajadores, mientras que otras mantienen relaciones más limitadas con su entorno. Estas diferencias muestran que el compromiso social todavía no forma parte de una política organizacional clara, sino que responde a valores personales y a la capacidad de cada empresa para destinar tiempo o recursos a este tipo de acciones.

En conjunto, los resultados permiten afirmar que el sector vitivinícola del Valle de Guadalupe transita hacia un modelo de sustentabilidad en construcción, caracterizado por avances importantes en lo ambiental, una presencia moderada en lo social y un desarrollo incipiente en lo económico. Este equilibrio desigual sugiere la necesidad de fortalecer las estrategias de colaboración entre actores públicos, privados y comunitarios, con el fin de consolidar un enfoque de sustentabilidad que sea coherente, continuo y adaptado a las condiciones del territorio.

Capítulo V. Conclusiones

El desarrollo de este trabajo permitió profundizar en las formas en que las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe comprenden y aplican la sustentabilidad. A lo largo del proceso de investigación fue posible identificar prácticas concretas, motivaciones internas y niveles de integración de los principios ambiental, social y económico. El análisis de los resultados, basado en un enfoque metodológico mixto, brindó una perspectiva amplia sobre cómo estas organizaciones se relacionan con su entorno, gestionan sus recursos y toman decisiones en torno a la sustentabilidad, más allá de lineamientos institucionales o discursos oficiales.

Tabla 36. Matriz de congruencia

<i>Pregunta de investigación</i> ¿Cómo las organizaciones del sector vitivinícola emplean y consideran los tres principios de la sustentabilidad en la región?		
<i>Objetivo general</i> Analizar la aplicación de los principios de sustentabilidad en las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe, ubicado en Baja California.		
<i>Objetivos específicos</i>		
Identificar las prácticas y enfoques actuales de las empresas vinícolas en el Valle de Guadalupe con respecto a la sustentabilidad.	Determinar si las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe toman en cuenta de manera integral los tres principios de la sustentabilidad en sus decisiones y estrategias.	Analizar los factores que influyen en la adopción de prácticas sustentables en el sector vitivinícola de la región.
<i>Resultados</i>		
Predominio de prácticas ambientales Acciones sociales presentes pero informales. Sustentabilidad aplicada de forma cotidiana, no siempre formalizada	El principio ambiental tiene mayor presencia. Dimensión social y económica aparecen de forma parcial. No existe una estrategia de integración sistemática de los tres principios.	Motivaciones internas y conocimiento práctico guían las decisiones. Baja participación en programas institucionales. La sustentabilidad se entiende como responsabilidad ética, no impuesta.
<i>Hipótesis</i> Las organizaciones del sector vitivinícola del Valle de Guadalupe aplican enfoques integrales de sustentabilidad, considerando de manera efectiva los principios económicos, sociales y ambientales en sus prácticas y decisiones.		

Fuente: Elaboración propia (2025)

En relación con los objetivos específicos, se identificó que las organizaciones han adoptado diversas prácticas sustentables, con mayor énfasis en el componente ambiental. También se reconocieron acciones vinculadas con las dimensiones social y económica; sin embargo, estas no siempre forman parte de una estrategia estructurada, y su presencia es menos sistemática. A partir de estos hallazgos, se considera necesario matizar la hipótesis planteada al inicio de la investigación, la cual proponía que las organizaciones integran de forma efectiva los tres principios de la sustentabilidad.

Los resultados muestran que dicha integración ocurre de manera parcial y no equilibrada, con predominio del principio ambiental y una presencia fragmentada de los componentes social y económico. Esta configuración responde, en gran medida, al contexto territorial, los recursos disponibles y las convicciones personales de quienes lideran las organizaciones. De esta forma, se da respuesta a la pregunta de investigación, al mostrar que, si bien las prácticas sostenibles existen, su aplicación se encuentra mediada por factores internos más que por lineamientos externos.

Metodológicamente, este estudio contribuye al análisis de espacios productivos como el Valle de Guadalupe mediante el uso de un diseño mixto de tipo paralelo convergente. Esta elección metodológica permitió no solo contrastar datos cuantitativos y cualitativos, sino también enriquecer su interpretación desde una mirada crítica y situada. A través de la triangulación, fue posible identificar matices en la implementación de prácticas sustentables y comprender su significado más allá de lo técnico. Esta aproximación resalta la importancia de considerar los contextos socio territoriales cuando se estudian procesos de sustentabilidad en regiones con múltiples tensiones productivas, sociales y ecológicas.

Sin embargo, una de las principales limitaciones metodológicas del estudio fue la dificultad para acceder a las organizaciones del sector, debido a su carácter privado. A pesar de implementar diversas estrategias de acercamiento —como el uso de redes personales, la técnica de bola de nieve, el envío de correos electrónicos, llamadas telefónicas y visitas presenciales— muchas empresas se mostraron cerradas o no respondieron, lo cual redujo la muestra potencial. Esta situación evidenció la falta de apertura en ciertos sectores productivos ante investigaciones académicas, a pesar de los esfuerzos realizados para establecer confianza y explicar el propósito del estudio.

En ese sentido, se recomienda que futuras investigaciones contemplen desde el inicio la vinculación con redes institucionales más amplias. Tales como cámaras de comercio, asociaciones del sector vitivinícola o grupos empresariales locales, que puedan facilitar el acceso y legitimar el acercamiento a las organizaciones. Establecer convenios o colaboraciones con actores intermedios podría ser clave para superar este tipo de barreras y enriquecer la diversidad de perspectivas representadas en los estudios.

En conjunto, el estudio da cuenta de que la sustentabilidad en el sector vitivinícola del Valle de Guadalupe se construye desde una lógica práctica, adaptativa y situada, más que desde marcos institucionales formales. Esto permite afirmar que el objetivo general de la investigación fue cumplido, al ofrecer una comprensión amplia, contextualizada y crítica de cómo se aplican, interpretan e integran, aunque de forma parcial, los principios de sustentabilidad en las organizaciones analizadas.

Esta tesis contribuye a visibilizar que, en contextos como el Valle de Guadalupe, la sustentabilidad no puede entenderse únicamente desde marcos normativos o estándares

internacionales, sino que debe analizarse a partir de las prácticas cotidianas, las relaciones comunitarias y las trayectorias organizativas.

Al mismo tiempo, se reconocen algunas limitaciones del trabajo, entre ellas la imposibilidad de generalizar los hallazgos debido al tamaño y localización de la muestra, así como la falta de acceso a ciertas organizaciones. A pesar de ello, los resultados ofrecen insumos relevantes para el diseño de políticas públicas, estrategias de acompañamiento técnico y futuras investigaciones con enfoques longitudinales o comparativos.

Finalmente, se recomienda profundizar en estudios que integren la perspectiva de actores gubernamentales, organizaciones comunitarias y consumidores, así como fortalecer procesos de acompañamiento técnico a vinícolas pequeñas que ya implementan prácticas sustentables, pero carecen de reconocimiento formal. Desde una perspectiva teórica, futuras investigaciones podrían explorar con mayor detalle la tensión entre sustentabilidad vivida y sustentabilidad institucionalizada en regiones con alta presión productiva como el Valle de Guadalupe.

Referencias.

Agricultura Baja California. (2020). *Generaron productores de vid de Baja California derrama*

económica superior a los \$710 mdp.

<https://www.gob.mx/agricultura%7Cbajacalifornia/articulos/generaron-productores-de-vid-de-baja-california-derrama-economica-superior-a-los-710->

[mdp#:~:text=como%20de%20temporal.-](https://www.gob.mx/agricultura%7Cbajacalifornia/articulos/generaron-productores-de-vid-de-baja-california-derrama-economica-superior-a-los-710-)

[.Productores%20de%20vid%20\(uva\)%20de%20la%20zona%20costa%20de%20Baja,Desarrollo%20Rural%20en%20el%20Estado](https://www.gob.mx/agricultura%7Cbajacalifornia/articulos/generaron-productores-de-vid-de-baja-california-derrama-economica-superior-a-los-710-)

Agricultura Baja California. (2020). *Generó cultivo de la vid, derrama de \$431 mdp en la zona*

costa de Baja California.

<https://www.gob.mx/agricultura%7Cbajacalifornia/articulos/genero-cultivo-de-la-vid-derrama-de-431-mdp-en-la-zona-costa-de-baja-california>

Agricultura Baja California. (2022). *Generaron productores de vid de Baja California derrama*

económica superior a los \$595 mdp.

<https://www.gob.mx/agricultura%7Cbajacalifornia/articulos/generaron-productores-de-vid-de-baja-california-derrama-economica-superior-a-los-595-mdp>

Agricultura Baja California. (2023). *Sembradas 4,365 hectáreas con vid en la zona costa de Baja*

California: agricultura.

<https://www.gob.mx/agricultura/bajacalifornia/articulos/sembradas-4-365-hectareas-con-vid-en-la-zona-costa-de-baja-california-agricultura>

Álvarez, P. (2010). *Apropiación social del ordenamiento ecológico en Valle de Guadalupe, Baja*

California, México.

- Banco Mundial. (2020). *Cinco cosas que debe saber acerca de la sostenibilidad y la inclusión social*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2020/09/02/five-things-about-social-sustainability-and-inclusion>
- Buendía, A. R., y Del Valle Sánchez, M. D. V. S. (2016). Productividad en la industria de la uva y la eficiencia de los recursos disponibles en el Valle de Guadalupe, Baja California, México. *Semestre Económico*, 5(2), 5–27. <https://doi.org/10.26867/se.2016.v05i2.53>
- Cancino, L., Avendaño, B., y Acosta, A. (2020). Sostenibilidad ambiental de la producción vitivinícola de Baja California. *Memoria Universitaria*, 3(1).
- Carreño, L. (2022). *Propuesta metodológica para la gobernanza del agua en sistemas socioecológicos: caso de estudio Valle de Guadalupe, B.C.*
- Cavazos, J., Cortez, L., y Meraz, L. (2023). Antecedentes y efectos del valor percibido: enoturismo en Valle de Guadalupe, México. *RIVAR (Santiago)*, 10(30), 191–212.
- Ceceña, A. (2018). *Impacto que generó la reforma fiscal del 2014 en el costo de ventas fiscal de la industria vinícola del Valle de Guadalupe*.
- Cinco Vientos. (2023). *La sustentabilidad económica*. <https://www.cincovientos.com/la-sustentabilidad-economica/>
- Consejo Mexicano Vitivinícola. (s. f.). *Datos de la industria*. <https://uvayvino.org.mx/html/datos-industria.php>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (s. f.). *Programas Nacionales Estratégicos*. <https://conacyt.mx/pronaces/>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (s. f.). *Sistemas socioecológicos y sustentabilidad*.

<https://conacyt.mx/pronaces/pronaces-sistemas-socioecologicos/>

Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Sage Publications.

Creswell, J. W., y Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). Sage Publications.

Delgadillo, J. (1998). *Florística y ecología del norte de Baja California*. Universidad Autónoma de Baja California.

Flores, J. C., Carrión, I. A., y Ramírez, M. C. (2019). Las buenas prácticas para el enoturismo sustentable en el Valle de Guadalupe, Ensenada, Baja California, México: un enfoque desde las ciencias sociales y administrativas. *El Periplo Sustentable*, (37), 62–91.

Fregoso, G. S., Vargas, J. A., y Contreras, N. N. (2018). Propuesta de una estrategia para desarrollar un distrito industrial de vino artesanal en Valle de Guadalupe, Baja California. *Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 6(1).

García, T. (2003). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. *Centro Universitario Santa Ana*, 1(1), 1–47.

Gobierno de México. (s. f.). *Vinos mexicanos: datos con historia*.

<https://www.gob.mx/agricultura/articulos/vinos-mexicanos-datos-con-histor>

González, S., y Fuentes, N. (2013). Matriz de insumo-producto vitivinícola de Baja California, México. *Revista de Economía, Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Yucatán*, 30(81), 57. <https://doi.org/10.33937/reveco.2013.41>

González, V., y Velasco, L. (2021). Sustentabilidad de las empresas vinícolas del Valle de Guadalupe y su relación con el volumen de la producción. *El Periplo Sustentable*, (42), 86–109.

Hernández, S., Tirado, M., Parra, G., Hernández, A., Joya, R., y Lucero, E. *Factores que inhiben el desarrollo de la industria vinícola en el Valle de Guadalupe, BC, México*.

Hernández, R., y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.

Hernández, K. (2023). *Web scraping: qué es y en qué consiste*. Servnet.
<https://www.servnet.mx/blog/web-scraping-que-es-y-en-que-consiste>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Censo de población y vivienda 2020*. <https://bit.ly/315R6rC>

Instituto Nacional de la Economía Social (INAES). (2018). *Historia de la viticultura*.
<https://www.gob.mx/inaes/articulos/historia-de-la-viticultura>

Leyva, C., y Espejel, I. (Eds.). (2017). *Valle de Guadalupe: paisaje en tres tiempos*. Universidad Autónoma de Baja California.

Lira, M. (2025). *México, tierra de vinos: la industria vitivinícola nacional bajo la lupa*. El Economista.
<https://www.eleconomista.com.mx/bistronomie/mexico-tierra-vinos-industria-vitivinicola-nacional-lupa-20250306-749180.html>

- Luna, A., y Meraz, L. (2023). La gestión financiera de las empresas del vino del Valle de Guadalupe: el turismo en la época actual. *Multidisciplinary Business Review*, 16(2), 1–18. <https://dx.doi.org/10.35692/07183992.16.2.2>
- López, V., y Sotelo, C. (2014). Los vinos del Valle de Guadalupe: análisis de su comercialización. *European Scientific Journal*, 10(4).
- Meraz, L., Valderrama, J., y Maldonado, S. (2012). La ruta del vino del Valle de Guadalupe: una estrategia competitiva diferenciada para el desarrollo local. *Secretaría de Turismo*.
- Márques, A. (2024). *La enología: descubre qué es a través de un viaje profundo al mundo del vino*. <https://marquesdelatrio.com/blog/vino/enologia-que-es/>
- Méndez, R., Santos, R., Rodríguez, A., Romero, Y., Díaz, S., López, E., y Salazar, M. (2021). Evaluación del estrés hídrico y de tres índices de vegetación en la uva de vino *Vitis vinifera* en el Valle de Guadalupe, Baja California, México. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 12(2).
- Montiel, J., Díaz, I., y Lozano, M. (2019). Las buenas prácticas para el enoturismo sustentable en el Valle de Guadalupe, Ensenada, Baja California, México: un enfoque desde las ciencias sociales y administrativas. *El Periplo Sustentable*, (37), 62–91.
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3). CEPAL.
- Nucamendi, A., Rábago, N., y Chávez, B. (2023). Conflictos socioterritoriales en el Valle de Guadalupe, Baja California, México: un acercamiento desde las redes de confianza. *Frontera Norte*, 35.

- Oficina Verde. (2018). *Qué es la sustentabilidad ambiental y por qué es importante para los negocios*. <https://oficinaverde.org.mx/que-es-la-sustentabilidad-ambiental-y-por-que-es-importante-para-los-negocios/>
- Reyes, M., Olague, J., y Verján, R. (2018). Estrategia de gestión pública para un enoturismo sustentable a partir de la percepción de problemas ambientales: el Valle de Guadalupe (México). *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 27(2), 375–689.
- Salgado, J., Palacios, O., Galvis, A., Gavi, F., y Mejía, E. (2012). Efecto de la calidad de agua del acuífero Valle de Guadalupe en la salinidad de suelos agrícolas. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 3(1), 79–95.
- Secretaría de Agricultura. (2023). *Contribuye sector vitivinícola al crecimiento productivo y económico en el sector primario del país*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/contribuye-sector-vitivinicola-al-crecimiento-productivo-y-economico-en-el-sector-primario-del-pais-agricultura>
- Secretaría de Fomento Agropecuario. (2011, enero). *Estudio estadístico sobre producción de uva en Baja California*. <https://bit.ly/3192enK>
- Secretaría de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Reordenación Territorial (SIDURT). (2019). *Directrices generales de desarrollo urbano del predio con clave catastral CG-Q51-572 del “Valle de Guadalupe”, Ensenada, B. C., para uso habitacional tipo granja, fraccionamiento Monte Roca*. <http://www.sidurt.gob.mx/doctos/2017/DIF-DGDUMONTEROCA.PDF>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2022). *Se coordinan autoridad federal y gobierno de Baja California para la atención de la problemática ambiental del Valle de Guadalupe*. <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/se-coordina-autoridad-federal-y-gobierno-de-baja-california-para-la-atencion-de-la-problematika-ambiental-del-valle-de-guadalupe?idiom=es>

Secretaría de Turismo. (2023). *Catálogo de productos y rutas enoturísticas 2023* (2ª ed.). Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sectur>

Servicios de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2022). *Producción de uva en México* 2022. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/771603/Produccion_Uva_en_Mexico.pdf

Sánchez, C. (2019). *Valoración socioeconómica del abastecimiento de agua de los acuíferos de Guadalupe y Maneadero para la irrigación y el uso doméstico en la región de Ensenada, Baja California, México*.

Sánchez, L., y Mungaray, A. (2010). Vino de calidad: base de desarrollo endógeno en el Valle de Guadalupe, Baja California. *Frontera Norte*, 22(44), 109–132.

Tashakkori, A., y Teddlie, C. (Eds.). (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Sage Publications.

Uscanga, C. (2018). *Valoración económica del agua en Valle de Guadalupe*.

Velasco, L., Delhumeau, S., Castro, L., y De Lira, C. (2023). Retos de la industria vitivinícola de Baja California, México. En *BIO Web of Conferences* (Vol. 56, p. 03015). EDP Sciences.

Vila, C. (2022). *¿Qué es el sector vitivinícola?*

Villalobos, H. (2019). *El espacio público como catalizador de desarrollo territorial sostenible: caso de estudio Valle de Guadalupe, México*. Uniandes. <http://hdl.handle.net/1992/43769>

Waller, C., Mendoza, L., Medellín, J., y Lund, J. (2009). Optimización económico-ingenieril del suministro agrícola y urbano: una aplicación de reúso del agua en Ensenada, Baja California, México. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 24(4), 87–103. <https://revistatyca.org.mx/index.php/tyca/article/view/110>