

El Periplo Sustentable

Universidad Autónoma del
Estado de México

<http://rperiplo.uaemex.mx/>

ISSN: 1870-9036

Publicación Semestral

Número: 42

Enero / Junio 2022

Artículo**Título**

Sustentabilidad de las empresas
vinícolas del Valle de Guadalupe
y su relación con el volumen de
la producción

Autor:

Virginia Margarita González

Rosales

Lizzette Velasco Aulcy

Fecha Recepción:

07/04/2020

Fecha Reenvío:

05/11/2020

Fecha Aceptación:

10/06/2021

Páginas:

86 - 109

Sustentabilidad de las empresas vinícolas del Valle de Guadalupe y su relación con el volumen de la producción

Sustainability of the wine companies in the Guadalupe Valley and their relationship with the production volume

Resumen

El Valle de Guadalupe es la región más característica de Baja California en cuanto a la producción de vinos, por tal motivo, se considera a la sustentabilidad una vía para permitir, tanto la permanencia de las empresas, como un valor agregado, ante los consumidores. En el presente trabajo se realizó una medición de la sustentabilidad con respecto a las variables económica, social, ambiental y organizacional para medir el estado actual de las empresas vitivinícolas de la región, esto a través de la aplicación de una encuesta a los vitivinicultores y responsables de las empresas, encontrándose que la mayor parte de las organizaciones se encuentran en un nivel medio y alto acorde a una escala propia. Además, se buscó relacionar los niveles de sustentabilidad con el volumen de producción anual a través de la correlación de Spearman, encontrándose un nivel de asociación de 0.443, por lo que se considera que la relación entre ambas variables es débil.

Palabras clave:

Sustentabilidad, sustentabilidad empresarial, vinícolas.

Abstract

Guadalupe Valley is the most characteristic region of Baja California in terms of wine production, for this reason, sustainability is considered a way to allow both the permanence of companies, as an added value, for the consumers. In this work, a measurement of sustainability was carried out with respect to the economic, social, environmental and organizational variables to measure the current state of the wine companies in the region, this through the application of a survey to winemakers and managers of companies, finding that most of the organizations are at a medium and high level according to our own scale. In addition, it was sought to relate the levels of sustainability with the annual production volume through the Spearman correlation, finding an association level of 0.443, so it is considered that the relationship between both variables is weak.

Keywords:

Sustainability, business sustainability, wineries.

De las AUTORAS

Virginia Margarita González Rosales

Doctora en Ciencias Administrativas.
Profesora Investigadora de Tiempo
Completo en la Facultad de Ciencias
Administrativas y Sociales,
de la Universidad Autónoma de
Baja California.

Las líneas de generación y aplicación
del conocimiento que aborda son
Sustentabilidad, Responsabilidad
Social y Competitividad en sectores
vitivinícolas y turísticos.

margarita.gonzalez@uabc.edu.mx

Lizzette Velasco Aulcy

Doctorado en Ciencias Administrativas.
Profesora Investigadora de Tiempo
Completo en la Facultad de Ciencias
Administrativas y Sociales,
de la Universidad Autónoma de
Baja California.

Introducción

Baja California es la segunda entidad con mayor producción de vino, en 2015, alcanzó un volumen de 22 188 toneladas de uva, equivalente a un valor de 15.54 millones de dólares, y de manera particular, el municipio de Ensenada destaca en primer lugar por una superficie plantada de 3 768 ha de 4 251 totales, lo que equivale al 90% de la superficie cultivada (González Andrade, 2015).

A su vez, el Valle de Guadalupe (VDG) es la región más característica en la producción de vinos de este municipio (Montiel Flores, Díaz Carreón y Lozano Ramírez, 2019). Se localiza a 125 kilómetros al norte de la ciudad de Ensenada, a 85 kilómetros al sur de la ciudad de Tecate y a 15 kilómetros del Océano Pacífico; conforma una región vitivinícola que comprende las comunidades del Ejido El porvenir, Francisco Zarco y San Antonio de las Minas; constituyendo uno de los atractivos del estado más emblemáticos, por su paisaje y por el contacto del visitante con la producción vitivinícola (Montiel Flores, 2019). Además de que sus vinos reciben, tanto en mercados nacionales como internacionales, un reconocimiento y aceptación destacados (Comisión Especial para Impulsar el Desarrollo de la Industria Vitivinícola y Productos de la Vid, 2010).

De acuerdo con Montiel (2019), para el año 2014, se estimaba que el VDG recibía a 280 mil visitantes que dejaron una derrama económica de 588 millones de pesos, aunado a una marcada tendencia al crecimiento de esta actividad; con un incremento del 45% en el número de unidades económicas dedicadas a la producción vitivinícola entre el año 2012 y 2018, pasando de 54 a 119 empresas en dicho periodo, además de la diversificación en los servicios para visitantes y turistas, haciendo con ello que la importancia económica de la vitivinicultura en la región no solo se centre en los productores de vino, sino en todo el ámbito turístico vinculado con esta actividad.

En el ámbito de lo social, Soto y Pintor (2018) encontraron que el 65% del personal empleado en las empresas vinícolas proviene de la comunidad local, 35% del resto del estado y 5% del resto del país, a la par de que la estructura laboral es de carácter familiar, presentándose eso en el 80% de las organizaciones, en donde los diferentes roles de la gestión se ven cubiertos



por los propios integrantes de la familia, que busca al mismo tiempo que fortalecer el capital y patrimonio familiar, legar los saberes del vino a las generaciones posteriores, haciendo así que la cultura vitivinícola y el arraigo de la actividad en la comunidad local se mantengan.

Por lo anterior, la industria del vino juega un significativo papel en la economía y cultura de Ensenada, la cual, a partir de los años ochenta, inicia su crecimiento de forma considerable para llegar a su mayor auge en los noventas, cuando se le comenzó a identificar como Ruta del Vino (Leyva y Espejel, 2013). En dicha ruta, se ha conjugado un crecimiento, tanto de la industria vinícola como del turismo, sumado a otras actividades que han permitido el desarrollo de la región (Celaya, 2014, en Zárata Cornejo y Barragán Quintero, 2018) y que han fortalecido su identidad, así como el espíritu emprendedor de los habitantes de la Baja California.

Sin embargo, al ser una actividad fundamentada en la agricultura, el uso de recursos naturales genera impactos ambientales y conflictos sociales por las dinámicas de intereses de los diversos actores. De acuerdo con Muñoz y Del Valle (2018), la escasez del recurso hídrico limita la producción de uva y su transformación en vino, representando el 23% del costo del cultivo, que no se refleja propiamente en el pago de derechos del agua sino en un cambio en la tecnificación del riego, lo cual incide en el costo del cultivo bajo un esquema de uso eficiente del recurso limitado.

En este sentido y partiendo de que la productividad es un indicador que refleja el uso eficiente de los recursos en la producción de bienes y servicios, particularmente para este trabajo, traducida a la relación entre los recursos empleados y las botellas de vino elaboradas (Martínez, 2007), un incremento en la productividad, se ve limitado si los recursos no se utilizan de manera eficiente, pudiendo llegar a dejar de ser viable si no se racionalizan. Una alta demanda en este sector generaría una presión mayor a la existente sobre los recursos naturales y el entorno, agudizando además conflictos sobre aquellos recursos escasos, como el caso del agua (SEDATU, 2015 en Góngora Rosado, 2016).

Por su parte, el principio de escasez menciona que con necesidades limitadas y recursos limitados no es posible tener plena satisfacción de todo lo necesario y, por lo mismo, debemos elegir entre varias alternativas (Ávila, 2004). El punto esencial de la teoría de la escasez apunta a saber gestionar y distribuir los recursos eficientemente, lo cual repercute a su vez en una producción más sostenible.



Bajo ese tenor, una tendencia a nivel general sobre el interés en las problemáticas ambientales y sociales ha ido también en aumento, no dejando fuera a este sector, en cuanto a la demanda de prácticas cada vez más responsables y comprometidas, que promuevan el cuidado de los recursos y reducción de los desechos, bajo condiciones dignas y garantes para con los trabajadores. Es por ello que el concepto de agricultura sustentable, y empresa sustentable resulta pertinente para tratar de garantizar la permanencia de las empresas vinícolas. Dado que busca optimizar las condiciones de vida de los productores y sociedad en general, sin comprometer los recursos para la vida futura (Abraham, L., Alturria, L., Fonzar, A., Ceresa, A. & Arnés, E., 2014).

Lo cual, a su vez permea en los consumidores, en quienes la atención de los problemas ambientales y sociales es una preocupación creciente. De acuerdo con UNIDO (2018), en el 2012, un 51% de los consumidores de países emergentes (Brasil, China e India) declararon haber comprado productos por sus beneficios ambientales o sociales, mientras que en las economías desarrolladas (Alemania, Reino Unido y Estados Unidos), esto se presentó en un 22%, lo que denota que los consumidores de economías emergentes tienen mayor propensión a cambiar sus hábitos hacia un consumo sostenible. Esto entonces es un área de oportunidad para las empresas vinícolas, que pueden beneficiarse no solamente al garantizar la permanencia del sector y un crecimiento empresarial, sino generar valor ante los consumidores mediante sus prácticas sustentables.

Empero, de acuerdo con Salgado Sánchez (2015), las tecnologías industriales utilizadas para incrementar la productividad en los sistemas de agricultura, son inadecuadas para orientarlos hacia la sustentabilidad, dado que el uso de insumos químicos para el control de plagas deriva en considerables costos ambientales en el agua, suelo y aire, así como en la salud humana. Contrario a esto, Aravena y Hofman en Villalobos *et al* (2018) consideran que a partir del hecho de que la productividad es resultado de la elección en la calidad y cantidad de insumos productivos, aunados a la tecnología empleada, de la manera en que se balancean estos componentes y en particular de un uso inadecuado de los recursos, se repercute en un decremento productivo y un deterioro ambiental. En este sentido, es que se considera relevante, establecer si con una mayor productividad, asociada a la tecnificación de los cultivos, la sustentabilidad se incrementa contrario se ve desfavorecida.



El trabajo se estructura de la siguiente manera: en la sección titulada “Antecedentes”, se revisan los abordajes teóricos de los conceptos de sustentabilidad empresarial, así como los documentos que sirvieron como base para la construcción de las variables relacionadas con cada constructo, así como el objetivo principal de este estudio. En la siguiente sección se detalla el método seguido para medir las variables; además, se describe la población y la muestra, se explica el instrumento utilizado y se indica la metodología empleada para el análisis de los datos. En la sección titulada “Resultados” se presentan los resultados obtenidos para cada una de las dimensiones estudiadas y, por último, en la sección final se resumen las conclusiones del trabajo y se sugieren posibles líneas de investigación.

Antecedentes

La sustentabilidad es un constructo teórico utilizado por múltiples disciplinas que se popularizó en la década de los ochentas en la expresión desarrollo sustentable y que, según el Informe Brundtland, implica satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas (Montiel, 2008 en Amato, Buraschi y Peretti, 2016). El término desarrollo sustentable fue utilizado por primera vez en 1980, en la Estrategia Mundial de Conservación, en la que se hacía hincapié en que la conservación de los recursos naturales era esencial (UNESCO, 2016).

Esta definición del desarrollo sustentable es referida hacia la acción humana sobre la naturaleza exclusivamente, sin embargo, actualmente, se le concibe como un proceso integral ideal para alcanzar un desarrollo económico que conserve y enriquezca, en vez de destruir, las bases naturales en las que inevitablemente se asienta la actividad humana (Calva, 2007: 11).

Calvente (2007) menciona que el desarrollo sustentable consiste en un manejo pertinente de los recursos naturales, humanos, sociales, económicos y tecnológicos, con el propósito de lograr un mejor nivel de vida para la humanidad, así como, ocuparse de seguir patrones de consumo que no afecten el bienestar de las generaciones futuras (Calvente, 2007 en Vera, Martínez y Vera, 2018).



En la actualidad, la sustentabilidad también aborda la inclusión de los aspectos sociales y ambientales en las actividades de los negocios y en las interacciones con las partes interesadas (Plasencia, Marrero y Nicado, 2018). Al mismo tiempo, la noción de desarrollo sustentable que se refería inicialmente a nivel de Estados en el contexto global, se ha trasladado en las últimas décadas al ámbito organizacional (Beckmann, Hielscher y Pies, 2014), utilizándose indistintamente las expresiones desarrollo sustentable corporativo (Bansal, 2005), sustentabilidad organizacional (Paulraj, 2011; Moizer y Tracey, 2010 en Moldaviana y Goerdel, 2017) o sostenibilidad corporativa (Andreu Pinillos y Fernández, 2011; Lozano, 2008; Montiel, 2008 en Amato *et al.*, 2016).

De acuerdo con Godínez, Calderón y Becerra (2018), para el logro de las metas del desarrollo sustentable, es esencial que las empresas incorporen a sus estrategias, procesos que deriven en un crecimiento con racionalidad ambiental y equidad social a través de procesos productivos sustentables, generados a partir de la innovación y gestión, lo cual a su vez repercute en un posicionamiento que conlleve a mayor riqueza, es decir, de las estrategias empresariales, debe derivar el beneficio en los tres enfoques primarios de la sustentabilidad.

Por otro lado, en conjunto con el desarrollo sustentable, el avance tecnológico y la globalización, se ha construido una nueva visión en el desarrollo de las empresas, donde sus objetivos se enfocan en dar mayor estabilidad a través de sistemas formales y visualizando a las organizaciones como culturas, a modo que se busca generar estrategias que den valor a los productos y procesos, mediante un enfoque sustentable, por medio de la cultura empresarial (Carro-Suárez, Sarmiento-Paredes y Rosano-Ortega, 2017).

Aunado a lo anterior, a partir de 1995, las Naciones Unidas consideran pertinente incluir, además de las dimensiones económica, social y ambiental a la institucional, que en primer término se enfocaba a la capacidad de los gobiernos, pero que posteriormente se propone a nivel empresarial, constituyéndose así el modelo de los cuatro pilares, que ha sido el soporte de varias investigaciones académicas (Plasencia, Marrero y Bajo, 2018). Atendiendo a dicha consideración es que surge la intención de realizar un análisis de la sustentabilidad en el sector vitivinícola, un sector de gran relevancia para la región de Baja California, en los ámbitos sociales, económicos, ambientales y organizacionales.



En otro orden de ideas, es importante primero apuntar que cualquier empresa tiene objetivos económicos, los cuales debe cumplir para mantenerse en el mercado y permanecer. Al respecto, la productividad es un indicador que permite conocer acerca de los recursos que se emplean para el logro de objetivos empresariales y así valorar la capacidad de la organización para cumplir sus metas optimizando sus recursos (Fontalvo-Herrera, De la Hoz-Granadillo y Morelos-Gómez, 2017).

Bucifal (2013) define a la productividad como la cantidad de bienes y servicios que son producto de una organización, en donde establecen relación con una cantidad de recursos o insumos usados en un aspecto productivo. Toledo (2002) habla de la productividad rural (agrícola, pecuaria o forestal) como relación que existe entre lo que se invierte (insumos), y lo que se obtiene (productos).

En este sentido, el volumen de producción, entendido como la cantidad de productos o servicios que se logra en un tiempo determinado, o en el caso particular de este trabajo, el número de cajas de vino generadas durante un año es un indicativo de la eficiencia productiva y referente para comparar en términos prácticos a empresas del mismo giro, pues tal y como afirma Mamani (2019), el volumen de producción es pieza clave para la producción o proceso de producción de un bien.

En otro orden de ideas, Sellers-Rubio (2016) menciona que con respecto a la sustentabilidad en las vinícolas existen pocos estudios que abarquen las tres dimensiones de la sostenibilidad, ya que la mayoría de ellos se centran, exclusivamente, en alguno de sus matices como, los vinos ecológicos u orgánicos (Brugarolas *et al.*, 2005; Delmas y Grant, 2014; Mann *et al.*, 2012; Barber *et al.*, 2009; Barber, 2010; Bazoche *et al.*, 2008).

Por su parte, Cancino-Opazo, Acosta-Martínez y Avendaño-Ruiz (2020) realizaron un estudio sobre la sustentabilidad de la producción vinícola del VDG considerando las variables agua, energía y suelo, aire y comunidad, es decir, un trabajo con mayor orientación hacia el aspecto ambiental y ellos mismos, recomiendan considerar parámetros relacionados con las tres dimensiones de la sostenibilidad, dado que su estudio no incluye los aspectos económicos y condiciones de trabajo. Es por ello que este trabajo resulta pertinente, pues busca realizar un análisis integral que considere las variables ambiental, social, económica y además la organizacional debido a la inherente búsqueda de mantenerse en el mercado asociada a su naturaleza empresarial, a la par de establecer también si con el aumento en los volúmenes de producción la sustentabilidad se incrementa o por el contrario decrece.



Objetivo

El objetivo de esta investigación es identificar la relación que existe entre la sustentabilidad y la productividad de las empresas vinícolas del Valle de Guadalupe, en Baja California, a la par de medir la sustentabilidad general de las empresas, a través de cuatro variables; (i) la sustentabilidad ambiental, (ii) la sustentabilidad social, (iii) la sustentabilidad económica y (iv) la sustentabilidad organizacional.

Metodología

Para lo anterior y derivado de la revisión de las principales teorías y métodos, tales como el Código de Sustentabilidad de la Industria Vitivinícola Chilena, que evalúa individualmente el viñedo, la bodega y el ámbito social (Bordeu y Brossard, 2020); la Guía Metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe, ampliamente utilizada por la CEPAL (Quiroga-Martínez, 2009), el Modelo de Presión-Estado Respuesta (OCDE, 1993), entre otros, se identificó la necesidad de generar indicadores propios específicos para el sector vitivinícola y especialmente que contemplaran el aspecto organizacional, ya que como se mencionó con antelación, la región del VDG es de gran valía en términos económicos y sociales para la región.

Los indicadores, se entienden como herramientas que coadyuvan al diseño de políticas públicas a la vez de fortalecer y sustentar decisiones basadas en datos que permitan impulsar el desarrollo de una determinada región (Vázquez-Valencia, 2018). Un parámetro, o un valor derivado de otros parámetros, dirigido a proveer información y descripción del estado de un fenómeno (OCDE, 1993).

Bajo esa premisa, se hizo una revisión del estado del arte, identificando en trabajos del 2015 al 2019 en materia de indicadores de sustentabilidad aplicados en empresas y sistemas agrícolas, para posteriormente organizarlos en una matriz que consideraba las áreas ambiental, económica, social y organizacional. Se descartaron aquellos que no eran pertinentes para la actividad e incluyeron preguntas de relevancia específica para la región como la accesibilidad al recurso hídrico, tan importante para el proceso y mermado en la región. Con base a los ítems seleccionados se generó un cuestionario integrado por 123 preguntas tipo Likert enfocadas en esas cuatro perspectivas de la sustentabilidad empresarial, que a su vez se dividía en subtemas o indicadores (figura 1). El cuestionario fue previamente evaluado por expertos, tanto en el tema del cultivo de vino como en el



tema de la sustentabilidad, de acuerdo a la metodología de Lawshe (1975), modificada por Tristán (2008), para posteriormente ser aplicado a empresarios y responsables de 43 empresas de las 64 que se tenían registradas, de acuerdo a la Secretaría de Turismo (SECTUR, 2014). Los resultados fueron analizados a través del sistema estadístico SPSS versión 23.

La medición de cada variable se realizó sumando los valores de las alternativas de respuesta escogidas ante cada ítem, es decir, a través de escalas sumativas (Likert, 1932), a su vez la variable sustentabilidad total, corresponde a la sumatoria de las cuatro dimensiones. Para generar una escala definida como, alta media o baja se generaron baremos, a partir de los rangos de las escalas de cada una de las cuatro dimensiones y la variable sustentabilidad, esto con la finalidad de que la información fuera más comprensible.

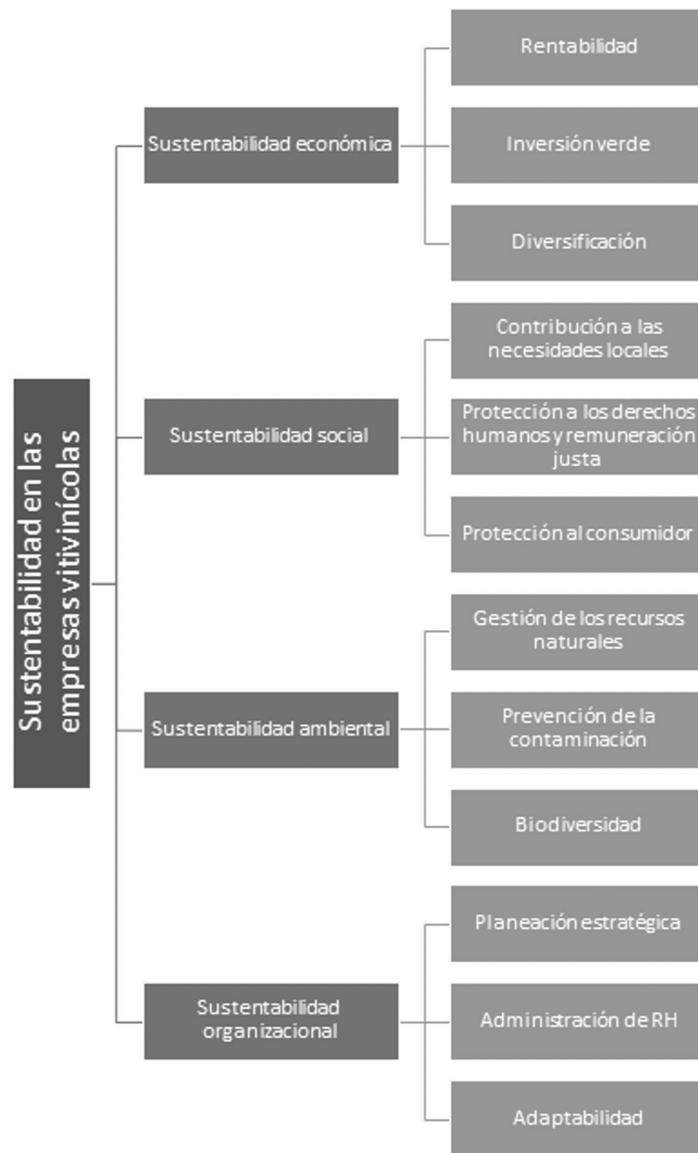
La investigación es del tipo correlacional, de corte no experimental, ya que no se busca la manipulación intencional de ninguna variable, sino su observación en estado natural para tratar de encontrar una explicación sobre ella. La investigación propuesta buscará generar un modelo explicativo, para discernir cuál es la relación que existe entre la sustentabilidad y la productividad (Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

Para el análisis de correlación se utilizó la correlación de Spearman, ya que es un coeficiente no paramétrico alternativo al coeficiente de correlación de Pearson, libre de distribución probabilística, con supuestos menos estrictos. Es robusto a la presencia de *outliers* (es decir, permite ciertos desvíos del patrón normal, sin embargo, la manifestación de una relación causa-efecto es posible sólo a través de la comprensión de la relación natural que existe entre las variable y no debe manifestarse sólo por la existencia de una fuerte correlación (Restrepo y González, 2007), dicha correlación se realizó entre el volumen de producción anual de cajas de vino y el valor obtenido a partir de la medición de la sustentabilidad total.

Por otro lado, se estimó la productividad parcial, definida Zavaleta (2018) como la relación entre la cantidad de producción y el número de empleados, realizando un cociente entre el número de cajas producidas y el total de empleados de cada vitivinícola. Posteriormente se realizó nuevamente la correlación de Spearman para establecer si existía relación entre ambas variables (Zavaleta, 2018).



Figura 1. Variables y dimensiones de la sustentabilidad que se midieron con el cuestionario



Fuente: Elaboración propia.



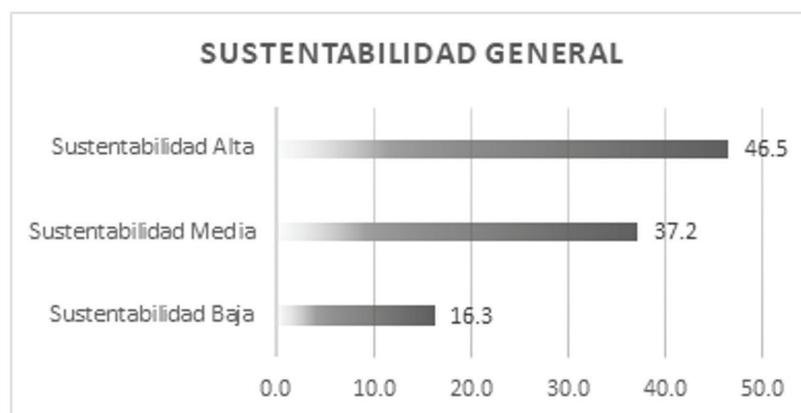
Resultados

Con los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento, se encontró que, al momento del estudio, había empresas que no llevaban ni un año operando, en contraste con la de mayor antigüedad con 48 años. Por otro lado, el 43% de los empleados son del género masculino y el 57% femenino, además de que el 87% cultiva uva exclusivamente, mientras que el 17% restante tiene policultivos.

Para el cálculo de la sustentabilidad general, determinado como la sumatoria de cada una de las sustentabilidades individuales con los indicadores seleccionados para esta investigación; considerando una escala de 123 a 615 puntos. A partir de estos valores, se establecieron las categorías de i) Baja sustentabilidad: con un rango de 123 a 287 puntos, ii) de Media sustentabilidad con un rango de 287 a 451 puntos y iii) de Alta sustentabilidad con una escala de 451 a 615 puntos.

En ese sentido, se encontró que el Valle de Guadalupe se encuentra en un buen nivel de sustentabilidad general, ya que los valores alcanzados por las empresas vitivinícolas se clasifican como valores principalmente altos, con el 46.5% y medios con un 37.2%, quedando como área de oportunidad en el sector el 16.3%, empresas con un nivel de sustentabilidad general baja (figura 2).

Figura 2. Porcentaje de empresas que se encuentran en los diferentes niveles de sustentabilidad

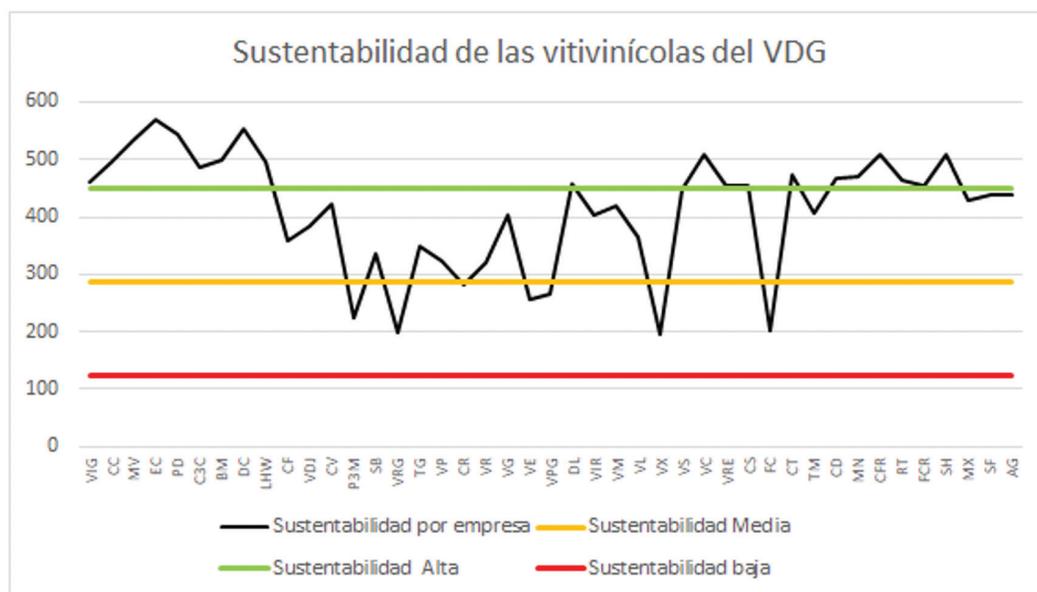


Fuente: Elaboración propia.



Adicionalmente, se consideró necesario para este estudio, identificar la proporción de empresas que se encuentran en cada uno de los tres niveles, por lo que se presenta la medición realizada por cada una de las empresas encuestadas (figura 3).

Figura 3. Sustentabilidad total por empresa



Fuente: Elaboración propia.

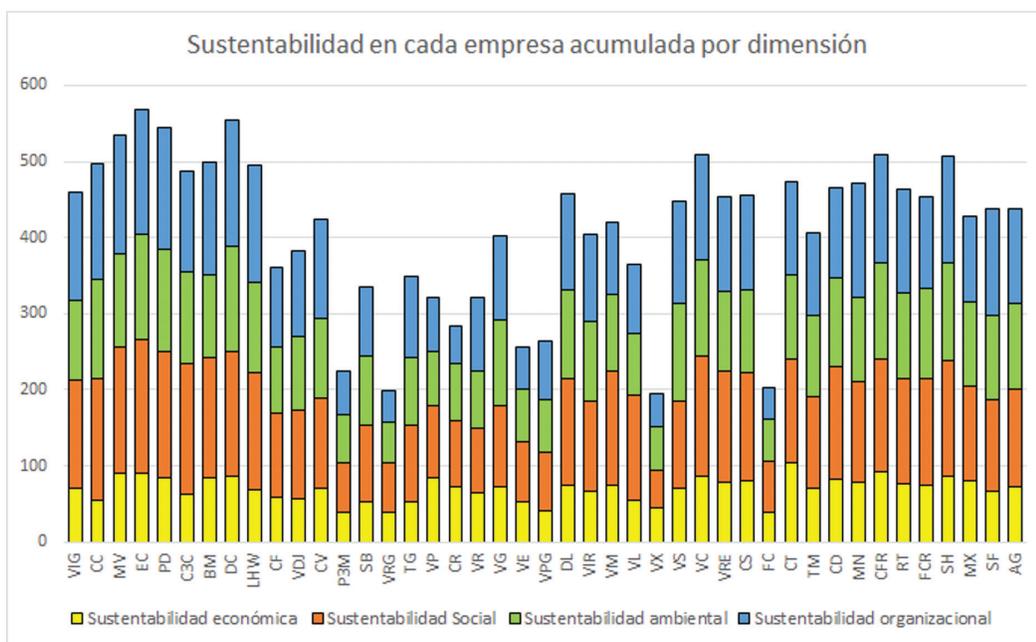
A partir de este análisis, se encontró que el máximo valor (EC) corresponde a 568 puntos, mientras el mínimo a 199, es decir, el rango entre el máximo y el mínimo fue de 369 puntos, mostrando la heterogeneidad en cuanto a la sustentabilidad del Valle, esto por supuesto concuerda con la diversidad de empresas que van desde las que llevan 48 años operando contra las de recién formación y las que cuentan con un empleado hasta los 250.



Para una representación más visual de en qué medida se encuentra cada rubro y su aportación a la sustentabilidad total, se generó un gráfico de barras acumuladas (figura 4), donde se distingue mediante colores la aportación que da cada rubro en la sustentabilidad total. De esta manera, es posible que cada vinícola se pueda ubicar en su barra e identificar si está proporcionada en los cuatro sectores o cuál es el aspecto más susceptible a mejorar.

En esa misma figura, se hace evidente que el aspecto económico es el menos sustentable, mientras que los otros tres existe una participación en la sustentabilidad total más equitativa.

Figura 4. Proporción de cada aspecto de la sustentabilidad, por empresa vinícola



Fuente: Elaboración propia.



Con respecto al análisis correlacional y partiendo de la premisa de que Si el p valor > 0.05 , se acepta la hipótesis nula y si el p valor < 0.05 , se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alternativa, donde la H_0 era que existía una relación entre el volumen de vino producido y el nivel de sustentabilidad de las empresas, se encontró que existe una correlación positiva débil de 0.443 (tabla 1), es decir, a valores altos de una le corresponden valores altos de la otra.

Tabla 1. Relación entre la sustentabilidad total y la producción de vino

Sustentabilidad en las vitivinícolas		
Rho de Spearman	p valor	N
.443**	.003	43

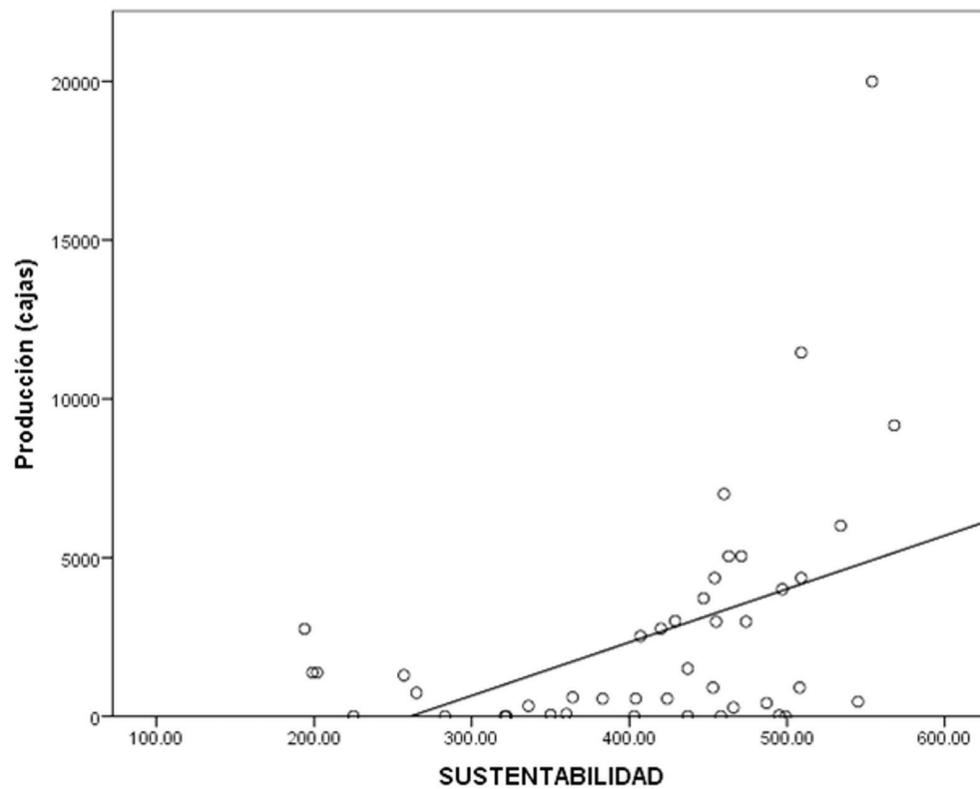
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia en SPSS a partir de los datos.

En cuanto a la intensidad de la relación, y partiendo de que siempre ha de considerarse el contexto de aplicación, se plantean los baremos de interpretación presentados por Reguant-Álvarez, Vilà-Baños y Torrado-Fonseca (2018), quienes establecen que para el intervalo entre 0.26 y 0.50 la relación es débil, esto se hace evidente en la figura 5 donde se observa que si bien existe una relación los valores no tienen un ajuste consistente hacia una relación lineal.



Figura 5. Correlación entre la productividad y la sustentabilidad



Fuente: Elaboración propia.



Discusiones

En concordancia con lo descrito por Montiel-Flores (2019), se encontró que el tema de la sustentabilidad no es algo ajeno a los vinicultores, formando parte de las estrategias de algunas de las empresas. Sin embargo, la implementación de medidas que conlleven a una gestión sustentable, se encuentra condicionadas por la disponibilidad de recursos.

En este sentido, Canelada, Guillén, Grancelli, Juri, Vidal y Arraiza (2015) realizaron un trabajo para medir la sustentabilidad en organizaciones dedicadas al empaque de arándanos, en una provincia argentina, comparando contra el volumen de producción; encontrando que las empresas le dan una mayor importancia a los aspectos económicos-institucional, en segundo término, a los sociales y dejando de lado las cuestiones medioambientales.

Cuestión contraria fue lo encontrado en este estudio, donde el aspecto económico es el menos sustentable. Si bien ambos trabajos se enfocan en el sector agrícola, sus productos son muy diferentes; además, la discrepancia en los resultados, va más allá del cultivo y su uso. Muchas de las empresas de esta zona comenzaron a producir su vino para autoconsumo, cuando la región creció fue cuando optaron por abrir sus puertas y convertirlo en un negocio, pero muchas iniciaron como pequeños negocios familiares, por lo que obtener un beneficio económico en muchos casos, no fue el objetivo inicial y se enfrentan a un proceso de formalización que no acaba de consolidarse, especialmente en las empresas más pequeñas, haciendo que el aspecto económico puede ser más o menos sustentable, en relación con su formalidad, objetivos y políticas.

Por otro lado, concordando con Montiel-Flores (2019), el Valle De Guadalupe presenta fuertes problemas derivados de la escasez del agua de la zona, lo que ha llevado a los productores a implementar de manera casi obligatoria medidas de protección al medio ambiente, el abastecimiento, utilización, almacenamiento, recuperación y reúso del agua, pues de no hacerlo compromete la producción, entonces, es ahí donde las empresas de esta región, principalmente las micro y pequeñas, enfrentan el desafío de producir bajo condiciones de escasez de agua y de una vulnerable situación económica.



Conclusiones

Este trabajo de investigación se realizó con el propósito de identificar la relación que existe entre la sustentabilidad y los volúmenes de producción de las empresas vinícolas del Valle de Guadalupe. Como resultado se encontró que existe una correlación débil entre ambas variables, lo cual si bien acepta la H_0 no es posible aseverar que la sustentabilidad se asocia con la producción. Empero, cabe apuntar que las empresas con mayor producción fueron también quienes expresaron un mayor interés por distinguirse como sustentables, incorporando acciones y objetivos dentro de sus estrategias empresariales.

Con relación a la medición de la sustentabilidad, se encontró que la mayor parte de las empresas tienen niveles altos y moderados, sin embargo, los aspectos más vulnerables son los ambientales y económicos, lo cual tiene sentido por los retos que enfrentan al producir con recursos limitados como el agua, en este mismo sentido, si se considera que con una economía poco sólida no es posible destinar recursos para mitigar los efectos de la contaminación o invertir en tecnologías que reduzcan consumos.

La principal aportación de la investigación presentada, radica en la relevancia que tiene el sector vitivinícola para Baja California y México, en el que deben fomentarse prácticas sustentables partiendo de un nivel local buscando alcanzar un nivel nacional e incrementar su potencial frente al mercado mundial, con una perspectiva de largo plazo en concordancia con el Plan de acción para la Innovación y Competitividad de los Valles Vitivinícolas de Baja California (2013: 1).

En ese sentido, las políticas públicas, deben hacer frente a los retos de una gestión sostenible sobre los recursos naturales, a la par de una búsqueda en la mejora de la competitividad, esto a través de estrategias que impulsen el uso eficiente de los recursos, potenciando la economía circular, la innovación e investigación del sector. Amén de que el ámbito agrícola, y en este caso particular vitivinícola sea resiliente.



Como futuras líneas de investigación, se recomienda realizar un análisis completo de la productividad, estimando todos los insumos, tanto materiales como humanos, para poder así contrastarlo con la sustentabilidad. Por otro lado, resulta pertinente evaluar a la sustentabilidad a lo largo del tiempo, para determinar si los resultados obtenidos fueron puntuales o verdaderamente existen las condiciones que garanticen la permanencia de las empresas vinícolas bajo condiciones de equilibrio en las dimensiones económicas, ambientales, sociales y organizacionales.



Referencias

- Ávila y Lugo, J. (2004). *Introducción a la Economía*, (3ra ed.). México: Plaza y Valdés Editores.
- Abraham, L., Alturria, L., Fonzar, A., Ceresa, A. & Arnés, E. (2014). Propuesta de indicadores de sustentabilidad para la producción de vid en Mendoza, Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias*, 46(1), 161-180.
- Amato, C. N., Buraschi, M. & Peretti, M. F. (2016). Orientación de los empresarios de Córdoba-Argentina hacia la sustentabilidad y la responsabilidad social empresarial: identificación de variables asociadas a cada constructo. *Contaduría y administración*, 61(1), 84-105. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215001072>, [10 de octubre de 2019].
- Bansal, P. (2005). Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic management journal*, 26(3), 197-218.
- Barber, N., Taylor, C. y Strick, S. (2009). Wine consumers' environmental knowledge and attitudes: Influence on willingness to purchase. *International Journal of Wine Research*, 1, 59-72. Disponible en <https://pdfs.semanticscholar.org/a2d6/a1d8bcb7325826ca7ae6f5cbd8fa2dbc017c.pdf>, [13 de mayo de 2019].
- Barber, N. (2010), "Green" wine packaging: targeting environmental consumers, *International Journal of Wine Business Research*, 22(4), 423-444. Disponible en <https://doi.org/10.1108/17511061011092447>, [13 de mayo de 2019].
- Bazoche, P., Deola, C. & Soler, L. G. (2008). An experimental study of wine consumers' willingness to pay for environmental characteristics (No. 725-2016-49590). Disponible en <https://ageconsearch.umn.edu/record/43651/>, [4 de enero de 2020].
- Beckmann, M., Hielscher, S. & Pies, I. (2014). Commitment strategies for sustainability: how business firms can transform trade-offs into win-win outcomes. *Business Strategy and the Environment*, 23(1), 18-37.



- Bordeu, E. y Brossard, N. (2020). El código de sustentabilidad de la industria vitivinícola de Chile. En Gil, P. y Knopp, D. (eds.). *Acciones para una vitivinicultura sustentable e inocua*. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Brugarolas, M., Martínez-Carrasco, L., Martínez, A. y Rico, M. (2005). Determination of the surplus that consumers are willing to pay for an organic wine. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 3(1), 43-51. Disponible en <https://revistas.inia.es/index.php/sjar/article/view/123/120>, [08 de marzo de 2019].
- Bucifal, S. (2013). Productivity Concepts and Policy Directions. Disponible en <https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A65541>, [26 de octubre de 2019].
- Calva, J. (2007). *Sustentabilidad y desarrollo ambiental*. México, D.F: Porrúa.
- Cancino-Opazo, L. P., Acosta-Martínez, A. I., Avendaño-Ruiz, B. D. (2020). Sostenibilidad de la producción vitivinícola del Valle de Guadalupe. Estudios Sociales. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 30(56). DOI:<https://dx.doi.org/10.24836/es.v30i56.1008>.
- Canelada, M., Guillén, S., Grancelli, S., Juri, S., Vidal, P. y Araiza, M. (2015). Evaluación de la sostenibilidad en empaques de arándanos en Tucumán, Argentina. *Revista agronómica del noroeste argentino*, 35(2), 39-45. Disponible en <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=AR2018O00136>, [3 de abril del 2020].
- Carro-Suárez, J., Sarmiento-Paredes, S. & Rosano-Ortega, G. (2017). La cultura organizacional y su influencia en la sustentabilidad empresarial. La importancia de la cultura en la sustentabilidad empresarial. *Estudios Gerenciales*, 33(145), 352-365.
- Comisión Especial para Impulsar el Desarrollo de la Industria Vitivinícola y Productos de la Vid, (2010). Memorias del primer foro Nacional para impulsar a la Industria Vinícola y productos de la Vid, Ensenada, México, 58 pp.
- Fontalvo-Herrera, T., De La Hoz-Granadillo, E. & Morelos-Gómez, J. (2017). La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión Empresarial*, 15(2), 47-60. DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1375>.



- Godínez Reyes, N., Calderón Gutiérrez, A. & Becerra Medina, M. (2019). Estrategia de Sustentabilidad para las Empresas Mezcaleras del Estado de Michoacán. *Revista de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas*, 4(7), 54-65.
- Góngora Rosado, M. A. (2016). Propuestas de prácticas sustentables en la Industria vitivinícola de Baja California, México (Tesis para obtener el grado de Maestro en administración integral del ambiente. Colegio de la Frontera Norte, México). Disponible en <https://colef.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1014/204/1/TESIS%20-%20G%c3%b3ngora%20Rosado%20Marvin%20Addiel.pdf>, [16 de marzo de 2020].
- González, A. (2015). Cadena de valor económico del vino de Baja California, México. *Estudios fronterizos*, 16(32), 163-193. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612015000200006&lng=es&tlng=es, [03 de abril de 2020].
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: Editorial McGraw Hill.
- Leyva, A. J. C., Espejel, C. M. I (2013). El Valle de Guadalupe. Conjugando tiempos. Universidad Autónoma de Baja California. Disponible en <http://fc.ens.uabc.mx/documentos/libros/LibroValleGuadalupe.pdf>, [01 de febrero de 2020].
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 1-50. (Traducción al castellano en C. H. Wainerman (comp.) (1976), Escalas de medición en ciencias sociales, (199-260). Buenos Aires: Nueva visión.
- Mamani Serna, A. E. (2019). Producción y exportación de ají paprika de las empresas productoras de Lima Metropolitana al mercado estadounidense en el año 2017. Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41165>, [22 de marzo de 2020].
- Mann, S., Ferjani, A. and Reissig, L. (2012), What matters to consumers of organic wine?, *British Food Journal*, 114(2), 272-284. Disponible en <https://doi.org/10.1108/00070701211202430>, [20 de diciembre de 2019].



- Martínez Sánchez, A., Pérez Pérez, M., de-Luis, P. y Vela Jiménez, M.J. (2007). Teleworking and Workplace Flexibility: a Study of Impact on Firm Performance. *Personnel Review*, 36(1), 42-64.
- Moldavanova, A. & Goerdel, H. T. (2017). Understanding the puzzle of organizational sustainability: toward a conceptual framework of organizational social connectedness and sustainability. *Public Management Review*, 1-27. doi:10.1080/14719037.2017.1293141.
- Montiel-Flores, J. C. (2019). Aproximación a las dimensiones para la identificación las buenas prácticas del turismo enológico sostenible en el Valle de Guadalupe, Baja California, México, en el 2016. *Revista Sinergia*, 1(5), 36-63.
- Montiel Flores, J., Díaz Carrión, I. & Lozano Ramírez, 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.
- Muñoz, Buendía A., Delgado Sánchez, M. (2018). Productividad en la Industria de la Uva y la eficiencia de los recursos disponibles en el Valle de Guadalupe, Baja California. *Semestre Económico*, 5(2).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2016). Global Education Monitoring Report 2016. Education for people and planet. Creating sustainable futures for all. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Disponible en <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-for-people-and-planet-creating-sustainable-futures-for-all-gemr-2016-en.pdf>, [02 de febrero de 2020].
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (1993). *Core set of indicators for environmental performance reviews: A synthesis report by the group on the state of the environment*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Disponible en [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD\(93\)179&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD(93)179&docLanguage=En), [02 de febrero de 2020].



- Plasencia Soler, P., Marrero Delgado, F., Bajo Sanjuán, A. & Nicado García, M. N. (2018). Modelos para evaluar la sostenibilidad de las organizaciones. *Estudios Gerenciales*, 63-73. DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.146.2662>.
- Quiroga Martínez, R. (2009). *Guía metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe*. Cepal.
- Reguant Álvarez, M., Vilà Baños, R. & Torrado Fonseca, M. (2018). La relación entre dos variables según la escala de medición con SPSS. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 2018, 11(2), 45-60.
- Restrepo, L. F. & González, J. (2007). De Pearson a Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(2), 183-192.
- Salgado Sánchez R. (2015). Agricultura sustentable y sus posibilidades en relación con consumidores urbanos. *Estudios Sociales*, 23(45), 114-140.
- Secretaría de Turismo (SECTUR) (2014). Cartera de proyectos de la Agenda de competitividad del destino turístico de Ensenada, B.C. Agendas de Competitividad de los destinos Turísticos de México. Secretaría de Turismo, Secretaría de Turismo de Ensenada, Universidad Autónoma de Baja California. Disponible en <http://www.sectur.gob.mx/wp-content/uploads/2015/02/PDF-Ensenada.pdf>, [2 de febrero de 2020].
- Sellers-Rubio, R. (2016). Would you pay a price premium for a sustainable wine? The voice of the Spanish consumer. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*. 8, 10-16. DOI: 10.1016/j.aaspro.2016.02.003.
- Soto B, J. y Pintor S. (2019). Estructura y condiciones de trabajo en el distrito industrial del vino en el Valle de Guadalupe. *Las Transformaciones del trabajo*, 39-60.
- Toledo, V. M. (2002). Agroecología, sustentabilidad y reforma agraria: la superioridad de la pequeña producción familiar. *Agroecología e Desarrollo Rural Sustentável*, 3(2), 27-36.



- Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en medición*, 6(1), 37-48.
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) (2018). Factors leading to sustainable consumption (and barriers to it), *Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series*. UNIDO. Disponible en <https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/10378549/unido-file-10378549>, [14 de diciembre de 2019].
- Vázquez Valencia, R. A. (2018). Desarrollo sostenible en Cihuatlan, Jalisco México: el uso de los indicadores de presión-estado-respuesta (PER) como herramienta para la toma de decisiones por parte del gobierno local (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid).
- Vera Muñoz, J., Martínez Méndez, R. & Vera Muñoz M.A. (2018). Innovación y Desarrollo Sustentable En La Rendrus (Innovation and Sustainable Development in the Rendrus). *Revista Global de Negocios*, 6(6), 51-60.
- Villalobos Cano, O., Sánchez Chávez, E., Morales Nieto, C. R., Esparza Vela, M. E. & Santellano Estrada, E. (2018). Análisis de la eficiencia productiva del cultivo de alfalfa mediante regresión logística de datos categóricos en el Distrito de Riego 05-Delicias, Chihuahua, México. *Nova scientia*, 10(20), 352-368.
- Zárate Cornejo, R., Barragán Quintero, R. (2018). Desarrollo de la oferta turística en la ruta del Vino de baja California (México). *Sotavento MBA*, (31), 80-90. Disponible en <file:///C:/Users/DELL-5ZH2GK2/Downloads/Dialnet-DesarrolloDeLaOfertaTu>, [9 de abril de 2020].
- Zavaleta Paz, C. A. (2018). Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad de la línea de producción de vino tinto en la bodega La Viña EIRL, Chincha, 2018.