



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ARQUITECTURA**

**Estrategias de eficiencia energética y su relación con la  
gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de  
Cascas, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRA EN ARQUITECTURA**

**AUTORA:**

Meza Flores, Shanam Margarita (orcid.org/0000-0002-8098-1464)

**ASESOR:**

Dr. Tarma Carlos, Luis Enrique (orcid.org/0000-0003-1486-4726)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

TRUJILLO – PERÚ

2022

### **Dedicatoria**

Este trabajo de investigación está dedicado a Dios por permitirme seguir adelante, a mis padres por su inmensa motivación, amor y comprensión, y a los vinicultores de la ciudad de Cascas, a quienes más admiro por su loable labor en la producción de vinos.

La autora.

### **Agradecimiento**

Agradezco a mis profesores y asesores por todo el tiempo brindado en el desarrollo de mi investigación, afín de contribuir con el desarrollo de nuestro país y especialmente nuestra región. Agradezco a mis compañeros de maestría y amigos por su motivación en continuar y no rendirme en este proceso, y a cada una de las personas que se tomaron minutos de su tiempo para responder cada pregunta formulada, gracias por su apoyo, gracias a todos de corazón.

La autora.

## Índice de Contenidos

Carátula.....	
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de Contenidos.....	iii
Índice de tablas .....	v
Índice de gráficos y figuras .....	vii
Resumen .....	vii
Abstract .....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	10
III. METODOLOGÍA .....	19
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	19
3.2. Variables y operacionalización .....	20
3.3 Población, muestra y muestreo .....	22
3.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	23
3.5 Procedimientos.....	25
3.6. Método de análisis de datos .....	26
3.7. Aspectos éticos .....	26
IV. RESULTADOS .....	27
V. DISCUSIÓN.....	35

VI.	CONCLUSIONES.....	40
VII.	RECOMENDACIONES.....	42
	REFERENCIAS.....	44
	ANEXOS .....	50

## Índice de tablas

Tabla 1: Niveles y rangos de la variable estrategias de eficiencia energética.....	21
Tabla 2: Escala de nivel ponderada de la variable estrategias de gestión ambiental.....	22
Tabla 3: Distribución de propietarios de bodegas de vino según las Estrategias de Eficiencia Energética y Gestión ambiental, Cascas – Perú, 2022 .....	27
Tabla 4: Correlación de los propietarios de bodegas de vino entre las Estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental, Cascas – Perú, 2022.....	28
Tabla 5: Distribución de propietarios de bodegas de vino según las Estrategias de recursos renovables y los recursos de reducción de consumo, Cascas – Perú, 2022.....	29
Tabla 6: Correlación de los propietarios de bodegas de vino entre las Estrategias de recursos renovables y los recursos de reducción de consumo, Cascas – Perú, 2022.....	30
Tabla 7: Distribución de propietarios de bodegas de vino según las Estrategias de recursos renovables y la gestión de contaminación ambiental, Cascas – Perú, 2022.....	31
Tabla 8: Correlación entre las Estrategias de recursos renovables y la gestión de contaminación ambiental, Cascas – Perú, 2022 .....	32
Tabla 9: Distribución de los propietarios de bodegas de vino entre las Estrategias de acondicionamiento pasivo y los recursos de reducción de consumo, Cascas – Perú, 2022.....	33
Tabla 10: Correlación de la distribución de los propietarios de bodegas de vino entre las Estrategias de acondicionamiento pasivo y los recursos de reducción de consumo, Cascas – Perú, 2022 .....	34
Tabla 11: Matriz de consistencia .....	50
Tabla 12: Matriz de operacionalización de variables.....	51
Tabla 13: Ficha de observación de estrategias de eficiencia energética .....	67
Tabla 14: Cuestionario de gestión ambiental .....	70
Tabla 15: Evaluación por juicio de expertos.....	72
Tabla 16: Validez de aiken de la ficha de observación.....	84
Tabla 17: Validez de aiken de la ficha de observación.....	85
Tabla 18: Confiabilidad de instrumento – Alfa de Cronbach – Variable	

independiente: Estrategias de eficiencia energética .....	88
Tabla 19: Confiabilidad de instrumento – Alfa de Cronbach-variable independiente: Gestión Ambiental .....	88
Tabla 20: Base de datos – variable Estrategias de Eficiencia Energética .....	95
Tabla 21: Base de datos – variable Gestión Ambiental .....	96

## Índice de gráficos y figuras

Figura 1: Esquema de diseño de investigación correlacional.....	20
Figura 2: Ruta metodológica .....	26
Figura 3: Identificación de etapas de mayor intensidad en el flujo de producción del vino blanco .....	53
Figura 4: Identificación de etapas de mayor intensidad en el flujo de producción del vino tinto .....	54
Figura 5: Objetivos de Desarrollo Sostenible como parte de la Agenda 2030 de la ONU .....	55
Figura 6: Tamaño del mercado de vinos en millones de litros.....	55
Figura 7: Porcentajes de la superficie cultivada con Vid en los Distritos de la Provincia de Gran Chimú – La Libertad al 2004.....	56
Figura 8: Valores de las temperaturas Máxima – Mínimas y Media en la Localidad de Cascas – La Libertad (periodo 2001 al 2005).....	57
Figura 9: Programas productivos de desarrollo regional .....	58
Figura 10: Solicitud de acceso a la información Pública .....	59
Figura 11: Ordenanza Regional N° 009-2013-GR-LL/CR .....	60
Figura 12: Variables estratégicas regionales.....	66
Figura 13: Consentimiento informado de Participante.....	89
Figura 14: Ficha de observación aplicado para resultados .....	90
Figura 15: Cuestionario aplicado para resultados .....	93



## Resumen

La deficiente consideración de normas y fiscalización en las industrias generó un impacto negativo sobre el planeta, siendo uno de los problemas que más deterioró al medio ambiente y generó enfermedades de morbilidad en las personas. En ese sentido, esta investigación en arquitectura analizó la relación entre las estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022; siendo el propósito fundamental cumplir con el Estudio Prospectivo: Región La Libertad al 2030, donde se buscaba el desarrollo económico, la calidad del ambiente, la innovación y la sostenibilidad de los recursos naturales.

Además, esta investigación fue de tipo básica y de diseño correlacional, transversal y no experimental, con una muestra de 21 propietarios de centros vitivinícolas. Así mismo, los instrumentos diseñados para la investigación fueron: la guía de observación y cuestionario, obteniendo como resultado principal que no existió una relación significativa dado por 0.431 entre las variables de estudio, por lo que, la falta de supervisión y planteamiento de normas sostenibles por parte del estado, la falta de acceso a tecnologías sostenibles y la reducida cantidad de muestra aplicable de centros vitivinícolas en la localidad de Cascas influyeron en la nulidad de la hipótesis.

**Palabras clave:** Sostenibilidad, Eficiencia energética, Gestión ambiental, Centros vitivinícolas y Reducción de consumo.

## **Abstract**

The poor consideration of regulations and control in the industries generated a negative impact on the planet, being one of the problems that most deteriorated the environment and generated morbidity diseases in people. In this sense, this research in architecture analyzed the relationship between energy efficiency strategies and environmental management of the wine sector in the city of Cascas, 2022; the fundamental purpose being to comply with the Prospective Study: La Libertad Region by 2030, where economic development, environmental quality, innovation and sustainability of natural resources were sought.

In addition, this research was of an basic type and a correlational, cross-sectional and non-experimental design, with a sample of 21 owners of wine centers. Likewise, the instruments designed for the investigation were: the observation guide and questionnaire, obtaining as the main result that there was no significant relationship given by 0.431 between the study variables, therefore, the lack of supervision and approach of sustainable norms On the part of the state, the lack of access to sustainable technologies and the reduced amount of applicable sample of wine centers in the town of Cascas influenced the nullity of the hypothesis.

**Keywords:** Sustainability, Energy Efficiency, Environmental Management, Wine Centers and Consumption Reduction.

## I. INTRODUCCIÓN

Las industrias a nivel mundial han generado una importante reactivación socioeconómica que se ve reflejada en la gestión de vida de los ciudadanos, sin embargo, estas también repercuten en la variación del entorno natural y diversas formas de contaminación del suelo, aire y agua, deterioro de los recursos naturales y su sobreexplotación (Moreno y Munzón, 2018). Así mismo, cerca de mil millones de habitantes fueron los afectados por los gases tóxicos en consecuencia de las actividades industriales, siendo la sobreexplotación de los recursos naturales y la falta de medidas de la huella de carbono, causante letal del cambio climático y enfermedades de morbilidad en el hombre (Inostroza, 2013).

Así mismo, según las Cooperativas Agroalimentarias de España (2016) hace décadas el sector vitivinícola ha desarrollado importantes avances en su elaboración, ya que nació de un proceso ancestral y que, combinado con la ciencia, la técnica y el arte enológico permitió un producto destacado a nivel mundial, donde la demanda energética de las bodegas se vio influenciada por las condiciones climáticas, tipo de uva, producto final, tipo y tamaño de las bodegas; siendo la tecnología una de las causas relacionadas a las carencias de este sector, ya que el desempeño energético de su ciclo de producción demanda un 92% de consumo energético, alcanzando cotas superiores al 45% en los sistemas de refrigeración (fermentación) y un 18% en el embotellado.

Por lo tanto, a nivel internacional, las industrias vitivinícolas presentaron un fuerte impacto ambiental debido a la emisión de huella de carbono en el proceso, donde se pueden identificar hasta 6 etapas de mayor intensidad energética (Anexo 3 y 4) según la elaboración de vino blanco o tinto; además, un estudio sobre el intensivo uso energético del proceso productivo que demandan, obtuvo una relación promedio de trabajador máquina de 1/3.5, es decir, por cada trabajador existe 3.5 máquinas en la empresa de acuerdo a la temporada (Borregaard y Medina, 2009). Por consiguiente, este sector presentó problemas de eficiencia energética impactando de forma negativa en el medio ambiente, además, al no cumplir con estándares sostenibles, control y supervisión de mejora en el proceso, limitó la exportación de vino de algunas

bodegas, esto debido a que no lograron obtener certificaciones internacionales.

Por lo que, la aplicación de la eficiencia energética ha permitido optimizar la relación entre la cantidad de energía consumida y los productos finales obtenidos, donde parte de sus ventajas son económicas, sociales, ambientales y políticas, lo cual permitió un plan integral de gestión sustentable en las edificaciones a largo plazo; sin embargo, la eficiencia energética en la industria también se aplicó para optimizar procesos de producción que garanticen la diversificación de fuentes renovables y la utilización de tecnologías limpias sostenibles, reciclando los desechos industriales o productos derivados (Sosa, 2013). Además, según Romito (2018) las estrategias de eficiencia energética se denominaron como un conjunto de soluciones óptimas para generar un menor impacto ambiental y consumo de demanda energética en las edificaciones; por lo que las estrategias vinculadas con las energía renovables permitieron una adecuada reducción de gases de efecto invernadero al planeta, y así también minorar la demanda energética y mejorar la sostenibilidad.

Además, la gestión ambiental se estableció como los procesos o acciones que se efectúan de forma continua y es controlada para conservar los recursos naturales con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas y contrarrestar el impacto ambiental (Alegría, 2020). Por lo tanto, la gestión ambiental permitió un diagnóstico de las condiciones actuales, planificación y revisión para la determinación de propuestas de mejora en gestión ambiental, implementación y control (Moscol, 2021).

Por otro lado, en 1998 se crearon normativas para edificios bajo la certificación Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental (LEED) por el Consejo de Edificación Sustentable de Estados Unidos, la cual garantizó que los proyectos de cualquier tipo, ya sea industrial, educativo, comercial u otros logren las exigencias de eficiencia energética orientada al confort de los usuarios y respeto a los recursos naturales, siendo el impacto ambiental mínimo, clave para calificar; así mismo, las construcciones que lograron obtener el certificado LEED se caracterizaron por haber funcionado con la menor cantidad de energía, optimizando materiales y recursos naturales, logrando reducir costos de mantenimiento y haber mejorado la calidad del ambiente interior (Consejo de la

Construcción Ecológica de los Estados Unidos, 2009).

Además, diversas entidades internacionales determinaron tratados y acuerdos que regulan la protección del medio ambiente en distintos aspectos como el clima, la protección de la capa de ozono, la protección del agua, la protección de los ecosistemas, la protección de la biodiversidad y la protección de la salud de los trabajadores; siendo en el año 2015 aprobada la agenda de Desarrollo Sostenible 2030 (Anexo 5) por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), cuyos objetivos van desde el uso de energía asequible y no contaminante hasta la producción y consumo responsable, en defensa del medio ambiente con relación a las industrias (Suárez y Molina, 2014).

Así mismo, según la Agencia Chilena de Eficiencia energética (2017) a nivel Europeo e internacional del sector industrial se han implementado y brindado los primeros certificados en Sistemas de Gestión Energética basados en la norma ISO 50001, esto debido a la alta emisión de huella de carbono que generó este sector, teniendo como pilares fundamentales la reducción de costos de energía, reducción energética, reducción de la huella de carbono y elevar el valor de marca; por ejemplo, una de las primeras en haber implementado este sistema fue la Bodega de vino Campo Viejo, ubicada en Rioja, España, ya que estableció en su proceso de la vid criterios como la reducción en el consumo de agua y energía, el control de plagas con técnicas naturales y la reutilización de materiales (botellas, embalajes, barricas) para un ecodiseño.

Por otro lado, el Perú se caracterizó según el Consejo Federal de Inversiones (2020) por mantener una tradición vinícola ligeramente reciente, dada tanto en su producción y consumo, por lo que existió una diferencia entre los años 90 y primeros años del 2000, ya que su consumo no solo estaba solamente asociado al nivel socioeconómico A y B (el cual representaba el 9% de la población total del país), sino también empezó a presentar una demanda en el nivel socioeconómico C (el cual representaba el 30% de la población total del país). Además, hace unos 15 años, se consideró que la mayoría de producción de vino en el país eran de baja calidad y dulces, sin embargo, la mayor demanda de la vid con el transcurrir de los años logró ampliar más canales de distribución

y ser más accesibles al público, tanto en precios y variedades; así mismo, el Tratado de Libre Comercio logró importar vinos extranjeros de los mercados como Chile, Argentina y España, lo cual también representó una amenaza al consumo local de vinos.

En consiguiente, a nivel nacional tenemos como principales cultivos de viñas a los departamentos de Ica, Lima, Moquegua, Arequipa, Ancash y La Libertad, de los cuales solo un 35% son centros vitivinícolas formalizados con estándares de salubridad adecuados, presentando a nivel nacional un déficit de centros especializados para procesar la vid, ya que no cuentan con un control de calidad e impacto ambiental para lograr obtener certificados de exportación internacional (Centro de Inteligencia de Negocios y Mercados de Maximixe, 2014). Además, cabe mencionar que el estado peruano ha promovido a través de diferentes estrategias, el impulsar actividades vitivinícolas y lograr nuevos espacios comerciales para la exportación; siendo así, el valor y cambio relevante de este sector superada desde el año 2012, ya que su aumento fue 2 veces mayor a la producción del año 2000 logrando ser mayor a 41,5 millones de litros de vino consumidos a nivel nacional anualmente, además, obtuvo un incremento de más del 1000% en las exportaciones (Cerezo, 2019); siendo a partir de ese año importante para el sector vitivinícola, ya que supero los 40 millones de litros, donde la oferta en total fue de 78.5% para la producción local y 21,5% para los vinos importados (Anexo 6).

Al contrario, en el año 2018 en relación con el 2017 se logró un incremento de demanda interna y externa siendo esta un 32,2%, sin embargo, a pesar del desarrollo en el sector vitivinícola, este fue liderado por vinos importados, por lo que el Consejo Nacional de la Competitividad y el Ministerio de la Producción sostuvo que la falta de tecnología e infraestructura, la escasa productividad, la poca tecnificación y el débil tejido empresarial fueron parte de los retos a superar para lograr la ansiada diversificación productiva de la vid (Atalaya, 2018).

Además, según España Exportación e Inversiones (2020) determinó que en el años 2020 este sector se vio afectado por la crisis sanitaria mundial, debido al cierre de fronteras y cierre total de fábricas, por lo que obtuvieron una

disminución de consumo del 9%, en relación con el año anterior, alcanzando solo a la cifra de 32,8 millones de dólares en el año; sin embargo, la vuelta progresiva a la normalidad durante el año 2022 según Instituto Nacional de Estadística e Informática mostró una recuperación de demanda interna bajo la oferta del desarrollo del comercio (Atalaya, 2018). Así mismo, parte de los factores que identifica este informe es la limitada cantidad de oferta de etiquetas locales, ya que existe muy pocos centros vitivinícolas o bodegas productoras de vino a nivel nacional que cumplan con todos los requisitos óptimos para su consumo y exportación, siendo este un indicador para que la población opte por marcas extranjeras.

Por otro lado, en el departamento de la Libertad, provincia de Gran Chimú se encuentra la ciudad de Cascas, la cual destacó por la viticultura como su principal actividad económica, ya que según el I Censo de Viticultores realizado en el año 2004 demostró que el 75,65% de superficie cultivada es de vid (Anexo 7), esto debido a su favorable clima semicálido con una temperatura anual de 19°C (Anexo 8), sembrados a pisos altitudinales de 600 a 1250 m.s.n.m., así mismo, dentro de sus variedades de cultivos de uva se encontraron las uvas de mesa y viníferas, siendo las uvas de mesa las de mayor demanda debido a que abarcan un 80% en áreas de cultivo, las cuales son comercializados en el norte del país y en países vecinos como Colombia y Ecuador, por otro lado, la producción de vino en esta localidad abarca un 15% a nivel nacional con una producción mensual de 7 mil litros de vino por cada bodega (Dirección Regional Agraria La Libertad, 2005).

Por lo que esta ciudad a nivel regional represento las mayores actividades comerciales e industriales vinculadas a la vid, dedicándose a esta actividad más de 1700 personas, cultivando un total de 2 mil 15 hectáreas para uvas de mesa, 72 hectáreas para la elaboración de vinos y 250 hectáreas para la producción de puro de uva (Gerencia Regional de Desarrollo Económico Dirección Regional Agraria La Libertad, 2005). Si embargo, según Parodi (2006) no se logró una exportación con vinos de calidad, debido a limitaciones como la falta de conocimiento técnico en el manejo de la vid, la baja tecnología en la producción vitivinícola tradicional, problemas sanitarios con los cultivos, la falta

de carreteras asfaltadas y rápido acceso en mercados nacionales, la falta de conocimiento de los productores en cuanto a canales de comercialización para exportación y la falta de organización de los productores de la vid. Por esta razón, el Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región La Libertad 2010 – 2021 (Centro Regional de Planeamiento Estratégico, 2009) propuso un programa de desarrollo regional como fortalecimiento del valor frutícola de la vid en Cascas (Anexo 9).

Por otro lado, según el Centro Regional de Planeamiento Estratégico (2013) en ese año se incitó el proyecto de marca colectiva Puro de Uva en beneficio de los productores del mismo nombre en la ciudad de Cascas, la cual tenía como objetivo potencializar la comercialización de su producto, bajo estándares estipulados por la Norma Técnica Peruana del aguardiente de Uva y el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), por lo que se configuró un comité técnico con especialistas para que una vez aprobado el proyecto estos logren capacitarlos y brindarles alcances tecnológicos adecuados, y de esta forma obtengan certificaciones de exportación en la producción de vino y puro de uva. Sin embargo, según los informes técnicos existieron desacuerdos entre los miembros de la Asociación de Vinicultores de Cascas ante el rechazo por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) al haberse considerado no viable el proyecto del Puro de Uva (Anexo 11) por lo que el comité técnico asignado para este expediente lo abandono.

Además, en el año 2016 la Municipalidad de Cascas, la Gerencia Regional de Salud (GERESA), el nosocomio de Cascas y la Fiscalía realizo una evaluación a todas las bodegas de vino en esta localidad, determinando que en su mayoría no cumplen con los criterios de salubridad y diseño debido a las carencias en su acondicionamiento, distribución, infraestructuras de los espacios y procesos técnicos (Fernández, 2016). Por lo tanto, el impacto ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas en el año 2022 fue totalmente opuesto a los objetivos que propone la agenda de Desarrollo Sostenible 2030 por la ONU, los criterios de los Sistemas de Gestión Energética basados en la norma ISO 50001, los estándares de las edificaciones sustentables LEED, y las variables



estratégicas regionales del Estudio Prospectivo: Región La Libertad al 2030 (CEPLAN, 2021), donde se buscaba el desarrollo económico, la calidad del ambiente, la innovación y la sostenibilidad de los recursos naturales (Anexo 12), siendo parte de su visión regional al año 2030 la sostenibilidad de las agroindustrias; por lo que las emisiones de huella de carbono siguieron incrementando, impactando y deteriorando de forma negativa el contexto natural de esta localidad.

En base a todos los problemas expuestos anteriormente, se estableció la pregunta que engloba la investigación, ¿De qué manera las estrategias de eficiencia energética se relacionan con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022?, de la cual se planteó para lograr identificar el fenómeno las siguientes interrogantes específicas: ¿De qué manera se relaciona la dimensión estrategias de recursos renovables con la reducción de consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas?, ¿De qué manera la dimensión estrategias de recursos renovables tiene relación con la gestión de contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas?, y finalmente, ¿De qué manera se relaciona las estrategias de acondicionamiento pasivo con la reducción de consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas?.

Por lo cual, el trabajo de investigación se justificó en el aspecto teórico, ya que permitió resaltar la validez de los conceptos con relación a las estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental, mediante el aporte significativo de juicios críticos y análisis para el diagnóstico óptimo considerando la problemática de los centros vitivinícolas en la ciudad de Cascas, desde una exhaustiva revisión bibliográfica, diversos enfoques teóricos y reflexiones dadas por el autor, cuya relación de ambas variables aportaron antecedentes y saberes para futuras investigaciones.

Por otro parte, la investigación tuvo como justificación social el abordar un tema industrial, ya que el autor considero que es importante la transformación eficiente de la materia prima, debido al alto impacto de contaminación y alteración del contexto natural que generaron los procesos de producción vitivinícola, dando a conocer la problemática social de los productores de vino

en la localidad de Cascas.

Además, metodológicamente se justificó por su enfoque cuantitativo que estableció la correlación descriptiva simple entre las variables, por lo que fue necesario la elaboración de instrumentos para la recolección de datos como la guía de observación y el cuestionario con la finalidad de validar la investigación confiable, basados en cada una de las dimensiones y variables de estudio, las mismas que al haber sido poco estudiadas sirvieron como guía para posteriores investigaciones.

Por otro lado, su justificación práctica estuvo referida a los resultados obtenidos, lo que determinó el grado y tipo de relación que existe entre las estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental en la ciudad de Cascas, por ello este estudio pretendió exhibir el problema que existe en las bodegas de vino de esta localidad, para que así las políticas e instituciones fiscalicen la formalidad del desarrollo sostenible adecuado de estos establecimientos, logrando conservar los recursos naturales y minorar la contaminación ambiental.

Es así, que se planteó como objetivo general de la presente investigación: Determinar la relación que tiene las estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022. Para lo cual, fue necesario plantear los siguientes objetivos específicos: Determinar si la dimensión estrategias de recursos renovables tienen relación con la reducción de consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, determinar si la dimensión estrategias de recursos renovables tiene relación con la gestión contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, y determinar si la dimensión estrategias de acondicionamiento pasivo tiene relación con la reducción del consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.

Finalmente, el presente estudio de investigación, desarrollado entorno a los Centros Vitivinícola en la ciudad de Cascas y su problemática detallada anteriormente, asimismo, habiéndose realizado un análisis extenso de sus estrategias de recursos renovables, estrategias de acondicionamiento pasivo bajo las estrategias de eficiencia energética, y aplicando a su vez criterios de

reducción de consumo eléctrico y agua; los criterios de gestión de contaminación ambiental bajo la gestión ambiental, se planteó la siguiente hipótesis: Las estrategias de eficiencia energética se relacionan significativamente con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.

## II. MARCO TEÓRICO

Acorde al problema que evidencia la presente investigación, entre los trabajos precedentes a nivel internacional se consideró a Romito (2018), en su tesis de maestro “Eficiencia energética y su aplicación en la industria vitivinícola”, la cual tuvo como objetivo el efectuar un estudio del concepto de eficiencia energética y un repaso de las prácticas de eficiencia energética aplicada en dieciséis bodegas de vino en países vitivinícolas como España, Argentina, Chile y Estados Unidos, así mismo, aplicó una metodología con un modelo de análisis cuantitativo a partir de un previo análisis de demanda energética en cada centro, donde determino que es mayor el consumo de energía en la refrigeración y riego, siendo aspectos en los que se debe tener más control, creando plantillas de evaluación y control para monitorear no solo la demanda energética sino también la del agua y desechos.

Además, la investigación obtuvo como resultado una información básica y ejemplos prácticos aplicables a la mejora energética en la industria vitivinícola de Argentina, la cual se puso a disposición para diferenciarse, reducir costos y reducir el impacto medioambiental de su actividad productiva, así mismo, esta aplicación de estrategias permitió mejorar su competitividad y sustentabilidad a mediano y largo plazo, a través de la utilización de los recursos renovables o energías limpias aplicadas en todo el centro y uso de estrategias de acondicionamiento pasivo arquitectónico, siendo necesario el previo análisis de demanda energética en sus espacios de refrigeración y calefacción, por lo que es necesario que las estrategias de eficiencia energética formen parte de un plan integral de sustentabilidad, lo cual a su vez sirvió como recurso para la gestión ambiental, reduciendo costos, generando conciencia dentro del sector vitivinícola y reduciendo el impacto ambiental.

Por otra parte, esta tesis aportó a la presente investigación ya que brindó alcances requeridos en el sector vitivinícola en cuanto a la variable de estudio de las estrategias de eficiencia energética, contribuyendo con ítems óptimos aplicables para las dimensiones, así como también espacios críticos que demandan más energía, los cuales deben tenerse en cuenta para minorar su impacto.

El segundo antecedente correspondió a Aguilar (2017) en su tesis de maestro “Hacia la implementación integral de la eficiencia energética (I.I.E.E.) en edificaciones: barreras y oportunidades en la vivienda social de La Paz, Baja California Sur”, la cual tuvo como objetivo determinar las barreras y oportunidades en la implementación integral de eficiencia energética en las viviendas de la ciudad La Paz, donde su metodología se basó en aplicar un modelo de análisis cuantitativo a partir de la implementación de políticas públicas, donde se generaron estrategias y programas de concientización ambiental, la eco construcción, programas de difusión y capacitación para el financiamiento de edificaciones sustentables y crearon modelos o prototipos de vivienda que permitieron ser rentables y de bajo impacto ambiental.

Así mismo, la investigación estableció como resultado que estas viviendas sociales no son eficientes energéticamente dado por los intereses comerciales del sector inmobiliario y falta de aplicación de estrategias sustentables en su diseño, por ello, se determinó adecuado contar con estrategias bioclimáticas pasivas y estrategias de energías renovables, mediante el uso de sistemas constructivos y materiales tradiciones de la región, utilizar una infraestructura verde y permitir la estética de integración al paisaje. En tanto, esta tesis aportó a la presente investigación en cuanto a las estrategias de eficiencia energética necesarias para crear edificaciones con una integración con el medio ambiente y su contexto, delimitando las dimensiones e indicadores de estudio importante para reducir la huella de carbono de las construcciones y mantenimiento de los centros vitivinícolas.

El tercer antecedente analizado fue el de Encalada (2018) en su tesis de maestro “Estudio y eficiencia energética en los edificios de la Universidad de Cuenca”. Esta investigación tuvo como objetivo general realizar un estudio energético para conocer el balance térmico favorable para los usuarios, por lo que, parte de su metodología, aplicó un modelo de análisis cuantitativo, debido a que se cuantificó las dos variables permitiendo conocer la incidencia en el intercambio y comportamiento energético, así mismo, presento una investigación de tipo experimental debido a que utilizo el software Ecotect para realizar una simulación de las condiciones ambientales teniendo como objeto

de estudio los bloques constructivos de las facultades de Filosofía, Arquitectura y Psicología de la Universidad de Cuenca.

Por ende, la investigación estableció como resultado que los edificios estudiados no cuentan con la orientación óptima para aprovechar al máximo la radiación en épocas de frío y la mínima en épocas de calor; además, manifiesto que los usuarios presentan una inconformidad térmica diaria, dado por la falta de solisombras móviles que permitan controlar la radiación y el frío extremo que sienten. Por consiguiente, esta tesis aportó a la presente investigación ya que brindó indicadores de estudio de las estrategias de acondicionamiento pasivo aplicables en el diseño arquitectónico, los cuales deben ser tomados en cuenta previo a la construcción de todo tipo de edificación para lograr edificaciones con desempeño energético eficiente.

El cuarto antecedente correspondió a Montiel (2015) en su tesis de maestro “Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para la Industria Pesquera Santa Priscila S.A.”, esta investigación tuvo como objetivo determinar los conceptos y criterios para generar un sistema de gestión ambiental óptima en una organización, así como también las consecuencias de no poseerlo, basándose en una metodología de investigación cuantitativa aplicable en la industria, que permitió determinar cómo resultados que el 26,88% de la empresa cumple con ella, estableciendo criterios de reducción de consumo de agua potable, combustible y energía eléctrica bajo la norma ISO 14001: 2004.

Sin embargo, como parte de la investigación se concluyó con recomendaciones de un manual aplicable a la empresa que permitió realizar un diagnóstico, control, evaluación y plan de acción para cumplir al 100%. En tanto, esta tesis aportó en cuanto a las dimensiones de la variable gestión ambiental donde su manual de diagnóstico, control y mejoras sirvió como base en los instrumentos de la presente investigación, aplicable en centros industriales.

Así mismo, el quinto antecedente analizado fue el de Alvares (2002) en su tesis de maestro “Gestión ambiental urbana en la ciudad de Córdoba”, la cual tuvo como objetivo caracterizar la estructura del saber ambiental como base para la gestión ambiental urbana en un modelo de ciudad global y competitiva, donde

se desarrolló una metodología de investigación aplicada por etapas, siendo la recopilación de datos y sistematización de la información el primer paso, luego, el diagnóstico y propuestas estratégicas a través de políticas y programas dieron paso a los instrumentos de implementación en la ciudad de Córdoba. Obteniéndose como resultado diferentes lineamientos de gestión ambiental urbana como instrumentos de gestión, promoción, gerenciamiento, económicos y normativos aplicables en una ciudad, los cuales sirvieron como base para los proyectos a implementar en esta ciudad.

Por lo que, aportó a la presente investigación en cuanto gestión ambiental, dado por la integración de un desarrollo sustentable siempre y cuando cumpla con optimizar factores económicos, ecológicos y medio ambientales generados a nivel local y regional, aplicando nuevas tecnologías permitentes en edificaciones industriales ya son las que más vulneran los ecosistemas de las ciudades.

Por otro lado, los antecedentes nacionales iniciaron con la investigación de Figueroa (2019) en su tesis de maestro “Estrategias de climatización pasiva y confort térmico en la vivienda de adobe en la zona rural de Anta - Cusco, 2017”, la cual tuvo como objetivo determinar las condiciones térmicas de habitabilidad con las estrategias de climatización mediante sistemas naturales en la zona rural, debido a que no presentan condiciones de confort térmico y carecen de estrategias de climatización para la calefacción, generando problemas de salud a los usuarios. Además, su desarrollo de metodología fue explicativa-experimental, ya que se realizó en la primera etapa de estudio la identificación de las particularidades de la zona de la vivienda rural, luego se aplicó una encuesta y registro de viviendas para definir los estándares de confort término en la zona, lo cual permitió el proceso de la información obtenida para determinar criterios de intervención sobre la vivienda. Obteniéndose, resultados que demostraron que las estrategias de climatización pasiva son de fácil aceptación que se pueden aplicar en viviendas existentes y contribuyeron a mejorar las condiciones térmicas de habitabilidad, reduciendo hasta en un 80%, los requerimientos de calefacción dentro de la vivienda, por lo que es importante utilizar estrategias de acondicionamiento pasivo, ya que, permitieron mejoras

térmicas producidas en las viviendas de la zona de estudio.

Por consiguiente, esta tesis aportó a la presente investigación ya que brindó indicadores de estudio de las estrategias de acondicionamiento pasivo, los cuales van acorde a los requerimientos del tipo de edificación y su uso interno, siendo la industria vitivinícola una de la edificación más demanda energética, ya que requirió de espacios climatizados para mantener la temperatura ideal de fermentación y almacenamiento de los vinos.

El segundo antecedente nacional analizado fue el de Toribio (2018) en su tesis de doctor "Consumo responsable y sostenibilidad ambiental de la Universidad nacional de Huancavelica", la cual tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el consumo responsable y la sostenibilidad ambiental en los estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica en el año 2014, por lo que utilizó una metodología de investigación descriptivo correlacional entre las variables y dimensiones de estudio, siendo como parte de sus resultados obtenidos una correlación positiva débil, a través del coeficiente "Rho" de Spearman igual a 0,428, señalando como conclusiones la correlación débil de las variables.

Por lo que, aportó a la presente investigación en cuanto a los indicadores de la variable estrategias de eficiencia energética, ya que a través de las estrategias de recursos naturales según la parte conceptual fue optimo lograr reducir el consumo. Sin embargo, la falta de aplicación de normas de concientización estudiantil ambiental para un consumo responsable sin alterar el ecosistema de los recursos renovables influyó en la debilidad de la hipótesis, siendo ello un precedente que acorde a la muestra, cultura y educación ambiental de los propietarios de centros vitivinícolas puede alterar su correlación en las variables de estudio.

A partir de estos antecedentes mostrados anteriormente, la fundamentación teórica resulta primordial, siendo para el caso del presente estudio de investigación, las teorías de las estrategias de eficiencia energética y gestión ambiental.

Por lo que se tiene en un primer orden la definición de eficiencia energética,



planteado según Aguilar (2017), por ser la optimización de recursos naturales manteniendo el confort adecuado de los usuarios en una edificación, mediante los materiales de construcción utilizados, ya que son fuente transmitible en los espacios interiores para refrigerar o calentar. Así mismo, según Johnsson (2011) mencionó que las estrategias de eficiencia energética pueden ser variadas, ya que estas respondieron a las estrategias de acondicionamiento pasivo en el diseño arquitectónico, como lo fueron el asoleamiento, la ventilación, la orientación del edificio, los materiales constructivos y el uso racional de la energía; por lo que es fundamental considerar las estrategias desde anteproyecto en todo tipo de edificación, ya que es una inversión a largo plazo para minorar costos en mantenimiento y climatización.

En ese sentido, de estos dos conceptos se entendió la importancia de los materiales constructivos en una edificación, ya que estos influyen en la temperatura térmica de los espacios interiores, siendo que, si los materiales constructivos son naturales y de la zona, estos tendrían un mayor porcentaje para regular las temperaturas en los espacios de las bodegas de vino, las cuales requieren de una refrigeración óptima.

Así mismo, fue necesario introducir conceptos a niveles legal, por lo que los Sistemas de Gestión Energética, ISO 50001 (2018) determinaron que, la aplicación de las estrategias de eficiencia energética tienen como objetivo reducir los costos de consumo eléctrico a través de energías alternativas o estrategias de recursos renovables, así mismo, esta norma se encargó de evaluar el aprovechamiento que se hace con la energía y los recursos naturales, por lo que promovió buenas prácticas para optimizar la gestión y mantenimiento en un establecimiento, a través del diagnóstico y planificación logrando la sostenibilidad.

Por lo que, bajo esta teoría se destacó la primera dimensión, estrategias de los recursos renovables, las cuales, fueron consideradas como fuentes de energía, que por su cantidad y relación con los consumos que los seres humanos pueden hacer de ellas fuentes inagotables, ya que su consumo propio no afecta el medio ambiente, siendo una de las mayores fuentes de energías renovables usadas, la fuente de energía solar, ya que es la más abundante en la Tierra y

existieron varios mecanismos naturales que transforman dicha energía en otra forma de energía útil para el ser humano (Gasca, 2013).

Así mismo, la energía solar fotovoltaica según Perpiñán (2013) fue estimada como un sistema fotovoltaico que consistió en un conjunto de equipos eléctricos y electrónicos que son capaces de producir energía eléctrica a partir del uso de la radiación solar, donde el principal componente de este sistema fue el módulo fotovoltaico, a su vez compuesto por células que pueden transformar la energía luminosa incidente en energía eléctrica de corriente continua.

En consiguiente, los recursos renovables fueron válidos y aplicables en ciudades de clima cálido, como lo es la ciudad de Cascas donde se desarrolló la presente investigación, siendo importante su aprovechamiento de la energía solar a través de mecanismos alternativos como lo son los paneles y termas solares para almacenar energía y transformarla en electricidad, y calentar el agua, permitiendo a su vez, minimizar gastos en energía eléctrica en los centros vitivinícolas debido a su alto mantenimiento en áreas de producción de vino.

Así mismo, la segunda dimensión, estrategias de acondicionamiento pasivo en el lenguaje arquitectónico fue considerado como el uso de procedimientos naturales que permiten el paso del sol, brisas y vientos en una edificación, donde sus ventajas fueron desde ser más duraderos, sencillos y requerir menos operaciones de mantenimiento, reduciendo los consumos de energía empleados (Morón, 2015). Por lo que este autor permitió determinar el aprovechamiento de los recursos naturales, como lo es el sol y los vientos, ambos son definitivos para lograr una adecuada eficiencia energética a través de la iluminación y ventilación natural dentro de las estrategias de acondicionamiento pasivo, ya que, si se tiene en cuenta desde inicio del diseño arquitectónico la demanda de mantenimiento en las edificaciones sería menor, siendo todo ello importante para los indicadores de la investigación, dado por su complejidad industrial.

Por otro lado, en segundo orden se definió la gestión ambiental, según Medel y García (2011), como el conjunto de criterios enfocados a lograr al máximo la racionalidad de los procesos integrados a un plan de diagnóstico, conservación, protección, control y mejoras del mediante, aplicándose en diversas disciplinas

para lograr objetivos ambientales. Además, la gestión ambiental comprendió de la aplicación y control de los criterios de reducción de consumo y gestión de contaminación ambiental, ya que ambos son objetivos establecidos en un plan de acción integrado para aminorar el impacto ambiental en una empresa industrial. De la misma forma, Páez, Recalde, Zumarraga y Haro (2018) determinaron que la gestión ambiental fue un conjunto de actividades operativas y administrativas, normas, políticas públicas, los cuales requirieron de un planeamiento, financiamiento y control por el Estado y la ciudadanía para lograr un óptimo desarrollo sustentable y calidad de vida.

En ese sentido, de estos tres conceptos se entendió la importancia de los criterios de reducción de consumo y gestión de contaminación ambiental, ya que sirvieron como dimensiones de estudio de la gestión ambiental, siendo clave el control y supervisión de entidades estatales para lograr los objetivos ambientales referido a la reducción del impacto ambiental en el sector vitivinícola.

Así mismo, fue necesario introducir conceptos a niveles legal, por lo que los Sistemas de Gestión Ambiental, ISO 14001 (2015) determinaron que, los criterios de gestión ambiental de la norma permiten de forma positiva la protección al medio ambiente y la reducción del impacto ambiental, por lo que parte del factor de éxito de esta norma se rige en el compromiso que tengan las personas de la organización, la fiscalización de las autoridades pertinentes y la integración de la gestión ambiental de los procesos de según la empresa.

Por otro lado, bajo el criterio de la gestión ambiental, la primera dimensión de reducción de consumo en energía según Schallenberg (2008) fue un acto de efectuar “un gasto de energía menor de lo habitual”, es decir, consistió en reducir el uso diario de consumo energético mediante actos concretos pero manteniendo el mismo nivel de confort, donde ello conllevó a tener un cambio en los hábitos de consumo que incluyen el despilfarro de energía, tales como: no apagar las luces, no desconectar los aparatos electrónicos que no se encuentran en uso, no hacer uso de luminarias led, entre otros, que a la larga produjeron un gran consumo energético.

Además, la reducción de consumo de agua según Manco, Guerrero y Ocampo

(2012) fue considerado como los cambios y criterio para tener una reducción de consumo de agua, cuyos beneficios ambientales fueron la disminución de la presión en la demanda del recurso y la disminución en las descargas generadas a las fuentes hídricas receptoras, influyendo en las empresas prestadoras del servicio de agua potable y alcantarillado en ahorro, en la disminución de costos operativos, el manejo de sequías y corte de suministro, como en los usuarios, quienes obtuvieron un ahorro de dinero en el pago por el consumo. Por lo que, ambos criterios de reducción del consumo fueron válidos y fundamentales para el diagnóstico y control en el sector vitivinícola, ya que acorde a su proceso antes y durante la producción del vino repercute el alto consumo energético e hídrico.

En tanto, la segunda dimensión, gestión de la contaminación ambiental según Retamoso (2007) fue considerado como la dinámica de trabajo para el control de la contaminación y protección ambiental, donde los diferentes sectores de la sociedad trabajaron para diseñar e implantar instrumentos de mejoramiento ambiental contribuyendo día a día en el cuidado del planeta tierra y la preservación del ser humano. Por lo que su consideración en las industrias requirió de la sostenibilidad, implicando la reconversión tecnológica para convertir los procesos más eficientes, donde el uso de materia prima, insumos y recursos naturales junto a tecnologías limpias minimizaron los desperdicios.

Como consecuencia de ello, según Castells (2012) determinó que la masiva generación de residuos creó un importante problema a nivel global, a la cual, se le debió plantear urgentemente soluciones adecuadas que puedan solventarlo de la manera más sostenible posible, siendo la reducción de residuos en los procesos de producción o fabricación como una de las más respetuosa para el medio ambiente. Además, la contaminación acústica que generaron las industrias según (García, 1988) determinó que la degradación del medio ambiente es uno de los mayores problemas que se le plantea al hombre en la actualidad, sin embargo, el ruido es uno de los contaminantes a los que poco o casi nada se le ha dedicado atención, y esto se debió a que su nivel peligrosidad no es considerada inmediato. Por lo que, el desarrollo incontrolado de las actividades del hombre en la industria originó un incremento incesante de la contaminación acústica, la cual llegó a convertirse en una de las mayores fuentes de malestar de la vida moderna y uno de los factores más negativos en nuestra calidad de vida.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

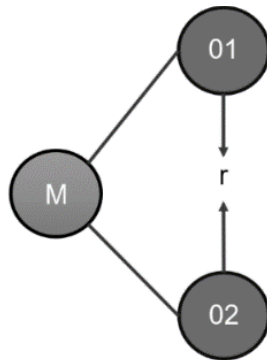
##### **3.3.1 Tipo de investigación**

La investigación se clasificó en tipo básica, ya que sirvió para descubrir nuevos conocimientos en base a un entorno particular de una realidad problemática, siendo todo ello complemento y base del conocimiento científico una investigación de tipo aplicada (Noreña, 2020) Además, esta investigación se orientó por ser de naturaleza cuantitativa de estadística nominal y ordinal, ya que buscó recolectar datos para probar una hipótesis mediante el uso de guías de observación y cuestionarios que muestren la medición y relación de las variables (Carlessi, 2018).

##### **3.3.2 Diseño de investigación**

La presente investigación desarrollo un diseño no experimental: transversal descriptivo, debido a que fue un estudio de investigación que se evaluó en un momento específico y los datos de recopilación fueron tomados una sola vez, por lo que la presente investigación desarrollo en práctica la evaluación y descripción de las variables en un determinado momento (Carlessi, 2018), además, su carácter descriptivo se limitó a observar los acontecimientos más no intervenir, de tal manera que esta no sufrió alteración alguna (Noreña, 2020). Finalmente, su grado de correlación, permitió detallar la relación entre las variables mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas (Hernández 2010).

**Figura 1:**  
*Esquema de diseño de investigación correlacional*



*Nota:*

M: Propietarios de bodegas de vino de la ciudad de Cascas.

O1: Observación de las estrategias de eficiencia energética.

O2: Observación de la gestión ambiental.

r: Correlación de las estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental.

### **3.2. Variables y operacionalización**

En primer lugar, se definió conceptualmente, la variable independiente estrategias de eficiencia energética como las soluciones óptimas para generar un menor consumo de demanda energética en la edificación, a través del aprovechamiento de los recursos naturales y aplicación de acondicionamiento pasivo, permitiendo disminuir el impacto ambiental (Sosa, 2013).

Por lo que, su definición operacional se regió en base al nivel de medición total de la variable estrategias de eficiencia energética y sus dimensiones, tales como: estrategias de recursos renovables y estrategias de acondicionamiento pasivo, por lo cual fue necesario su evaluación mediante una guía de observación con respuestas tipo Likert de 11 ítems con dos opciones de respuesta (si y no).

**Tabla 1:**  
Niveles y rangos de la variable estrategias de eficiencia energética

Nivel	Dimensiones								
	Total			Estrategias recursos renovables			Estrategias acondicionamiento pasivo		
Inadecuado (1)	11	-	13	2	-	3	10	-	13
Adecuado (2)	14	-	22	4			14	-	16

Así mismo, los indicadores para la dimensión estrategias de recursos renovables se orientaron en base a la energía solar fotovoltaica y energía solar térmica; y para la dimensión estrategias de acondicionamiento pasivo se fundamentaron en base al enfriamiento, iluminación y ventilación.

Por ende, la primera variable de investigación se caracterizó por ser una escala de medición nominal, tipo Likert, el cual estuvo estructurado a través de los siguientes niveles o rangos: Adecuada (11-13) e Inadecuada (14-22).

Finalmente, se definió conceptualmente, la segunda variable independiente gestión ambiental, como las buenas prácticas significativas para tener un menor impacto sobre el medio ambiente, el cual fue aplicado en territorios que resistieron una dinámica de alteración, como lo es el sector industrial; por ello los procesos de control se basaron en la reducción del consumo y la gestión de la contaminación ambiental (Ramos, 2020).

Por lo que, su definición operacional se regió en base al nivel de medición total de la variable gestión ambiental y sus dimensiones, tales como: reducción del consumo y gestión de la contaminación ambiental ligadas a la gestión ambiental, por lo cual fue necesario su evaluación mediante un cuestionario de preguntas cerradas tipo Likert de 22 ítems con cinco opciones de respuesta (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre).

**Tabla 2:**  
*Escala de nivel ponderada de la variable estrategias de gestión ambiental*

Nivel	<i>Dimensiones</i>								
	<i>Total</i>			Reducción del consumo			Gestión de contaminación ambiental		
Inicio (1)	36	-	47	23	-	27	11	-	19
Proceso (2)	48	-	60	28	-	33	20	-	27
Logro previsto (3)	61	-	70	34	-	36	28	-	34

Además, los indicadores para la dimensión de reducción del consumo se fundamentaron en base a eléctricos y agua, y para la dimensión de gestión de la contaminación ambiental se orientó en base a la reducción de la carga contaminante de las aguas residuales, reducción de la contaminación acústica, reducción de la generación de residuos y optimización de la gestión de recursos.

En consecuencia, la segunda variable de investigación se caracterizó por ser una escala de medición ordinal, tipo Likert, el cual estuvo estructurado a través de los siguientes niveles o rangos: inicio (31-42), en proceso (43-53), logro previsto (54-63).

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1. Población**

La población es definida como la suma de todos los elementos a evaluar en una investigación, afirmando con lo expuesto que es el total o conjunto de individuos que se relacionan bajo unos lineamientos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). En tanto, la presente investigación, la población estuvo conformada por 21 productores de vino de la ciudad de Cascas durante el año 2022, de los cuales 11 fueron vinicultores con bodegas de vino ubicados en la localidad de Cascas, sin embargo, al ser un número reducido se amplió a 10 vinicultores más localizados en la ciudad de Trujillo, los cuales se delimitaron acorde a criterios de inclusión y exclusión.



Por lo que, los criterios de inclusión que se determinaron para la población de estudio fueron: ser propietario de una bodega de vino con un proceso de producción semi industrial e industrial, ser propietario de mínimo de 0.4 ha de uva vinífera en la ciudad de Cascas, así mismo se consideró las bodegas de vino con una trayectoria mayor a 5 años y con registro en la lista de vinicultores formales de la Gerencia de Producción La Libertad.

Sin embargo, los criterios de exclusión que se determinaron para la población de estudio fueron: ser propietarios de bodegas de vino con un proceso de producción artesanal, ser propietario de menos de 0.4ha de cultivos de uva vinífera en la ciudad de Casas, y ser un propietario mayor de 75 años, ya que por la edad no se le consideró óptimo para responder a una encuesta.

### **3.3.2 Muestra**

La definición de muestra en una investigación se caracterizó por ser la población representativa del universo de la población, que mediante fórmulas o criterios lógicos permitió definir la cantidad de componentes (Noreña, 2020). Es así como, para la presente investigación se obtuvo una muestra pequeña y accesible igual a 21 personas, por lo que se trabajó con toda la población sin necesidad de hacer algún tipo de muestreo, debido a que no es necesario aplicarlo si la muestra obtenida es menor a 70 personas.

## **3.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

La técnica empleada en la presente investigación fue la encuesta, por lo que (García,1993) mencionó que es un procedimiento estandarizado por interrogantes con el fin de obtener mediciones cuantitativas con características objetivas de la población, siendo su aplicación para conocer la opinión respecto a reducción del consumo y gestión de la contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, lo cual permitió percibir las principales deficiencias en la gestión ambiental.

Así mismo, se utilizó la observación con la finalidad de poder conocer la

aplicación de las estrategias de recursos renovables y estrategias de acondicionamiento pasivo del sector vitivinícola en esta localidad, lo cual permitió conocer su relación para minorar un impacto ambiental mediante el diseño arquitectónico y aprovechamiento de los recursos naturales.

Por otro lado, los instrumentos usados en la investigación fueron la guía de observación y el cuestionario, ya que según (Hernández y Mendoza, 2018) son herramientas básicas conformadas por ítems que permitieron detallar registros de datos en diferentes circunstancias.

Por lo tanto, la guía de observación se realizó mediante fichas de campo que comprende de once ítems con opción en una escala ordinal de dos tipos de respuestas si y no (Anexo 14), y un cuestionario estructurado con una escala ordinal de veintidós ítems con cinco opciones de respuesta siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca (Anexo 15).

Además, se conoce como validez de un instrumento de medición al grado en que un instrumento mide la variable que pretende evaluar (Godínez, 2013). Para la presente investigación, la validación de los instrumentos se realizó mediante la evaluación de tres expertos en investigación de la línea de arquitectura (Anexo 16), los cuales evaluaron con eficacia los ítems elaborados en los instrumentos (la guía de observación y el cuestionario) aplicados a cada variable de la presente investigación.

Por lo que, se obtuvo como resultado en la matriz de validación de Aiken de la ficha de observación el coeficiente de 0.97 (Anexo 17) y para el cuestionario el coeficiente de 0.98 (Anexo 18) como conformidad en la evaluación de los tres expertos, así mismo, mediante este indicador se determinó que los instrumentos planteados contaron con una validez alta siendo metodológicamente aceptado para su aplicación, por lo que permitió obtener resultados sobre el tema estrategias de eficiencia energética y su relación con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022.

Finalmente, la confiabilidad de los instrumentos de recopilación de datos se determinó en función al coeficiente de Kuder Richardson para la variable

estrategias de eficiencia energética y Alfa de Cronbach para la variable gestión ambiental. Así mismo, los instrumentos fueron aplicados a través de una prueba piloto a 10 bodegas de vinos seleccionados aleatoriamente, siendo calculado mediante el software de estadística SPSS V25.

Así mismo, según Hernández y Mendoza (2018) mencionaron que los estándares de los coeficientes de Alfa de Cronbach son muy parecidos al de Kuder de Richardson, ya que la obtención de sus coeficientes presentaron desde rangos menores a 0.5 y mayores a 0.9, donde el coeficiente menor de 0.5 fue considerado no aceptable, el valor entre 0.5 y 0.6 considerado nivel pobre, el coeficiente entre 0.6 y 0.7 un nivel de fiabilidad que logró ser aceptable, valores entre 0.7 y 0.8 fue fundamentado como un nivel muy aceptable y así sucesivamente hasta llegar al valor superior de 0.9 que fue estipulado como un nivel de fiabilidad excelente.

Por lo que, los datos obtenidos de confiabilidad de esta investigación se describen a continuación, para la guía de observación de la variable estrategias de eficiencia energética, el valor de Kuder Richardson fue de 0.71 siendo un nivel muy aceptable, lo que significó ser un instrumento confiable y aplicable en la investigación (Anexo 19), además, para el cuestionario de la variable gestión ambiental, el coeficiente de Alfa de Cronbach fue de 0.73 que correspondió ser también un nivel muy aceptable, siendo el instrumento es aplicable y confiable en la investigación (Anexo 20).

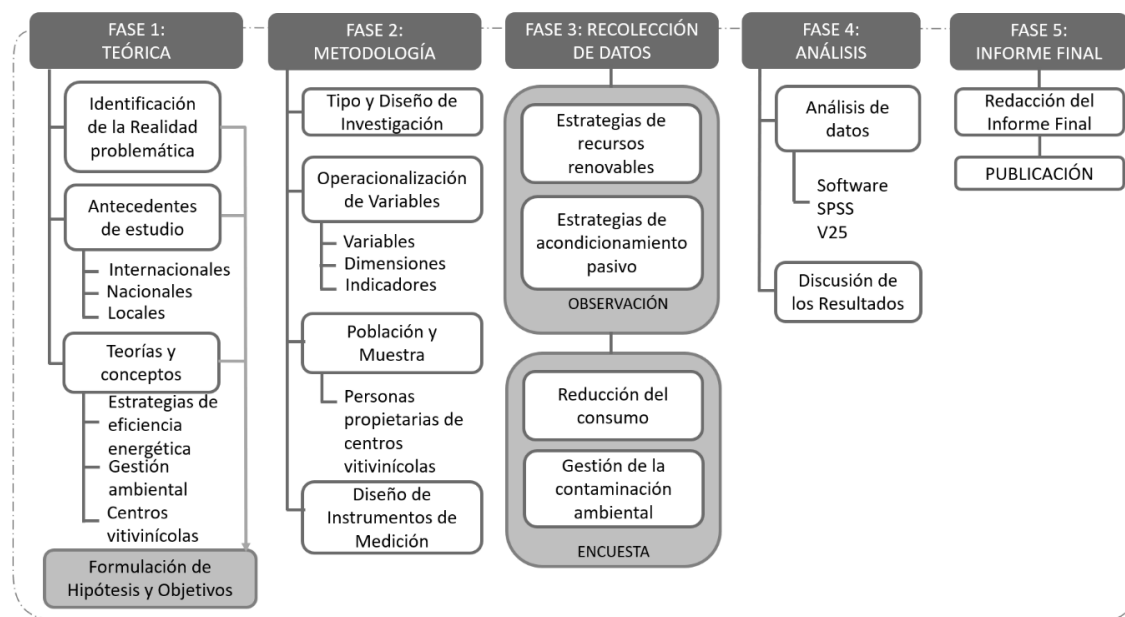
### **3.5 Procedimientos**

El objetivo de la investigación comprendió de determinar la relación que existe entre las estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022.

Es así como para el desarrollo del objetivo se realizó un trabajo de campo, donde en primer lugar se procedió a solicitar el padrón de vinicultores en la localidad de Cascas y Trujillo a la Gerencia de Producción La Libertad, esto con el fin de tener la lista de bodegas de vino y propietarios, a los cuales se les explicó el contexto de la investigación e interrogaciones a responder, siendo de esta manera emitido su consentimiento para la aplicación de los instrumentos de la encuesta y observación sin ningún percance.

**Figura 2:**

*Ruta metodológica*



### 3.6. Método de análisis de datos

Para esta investigación se recolectó información a través del trabajo de campo, el cual se procesó e interpretó en dos partes, como: la primera mediante la Estadística Descriptiva basada en describir las características de las variables de estudio con la elaboración de tablas de doble entrada con frecuencia simple y porcentajes; por otra parte se tuvo la aplicación del método Estadístico Inferencial, en cual se aplicó y procesó mediante la prueba Chi cuadrado haciendo uso del software SPSS V25.

### 3.7. Aspectos éticos

La presente investigación se rigió bajo las siguientes cualidades, tales como: La credibilidad, ya que los resultados que se describieron no alteraron ningún tipo de información, estando así mismo, directamente relacionados con los instrumentos y problemática del contexto; por otra parte, la honestidad, ya que respetó la participación de diferentes autores, los cuales fueron citados correctamente acorde al APA de séptima edición, además, los instrumentos aplicados a los participantes fue realizado en un contexto único; y finalmente, se consideró la aplicabilidad, ya que esta cualidad permitió que sea aplicada, lo cual, pudo presentar un grado de inestabilidad, sin embargo, se garantiza que la información obtenida en su casi totalidad es estable.

#### IV. RESULTADOS

Los datos obtenidos en la parte metodológica se desarrollaron mediante la estadística descriptiva, los cuales se analizaron acorde a los objetivos de la investigación.

El objetivo general de la investigación fue determinar la relación que tienen las estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022.

**Tabla 3:**

*Distribución de propietarios de bodegas de vino según las Estrategias de Eficiencia Energética y Gestión ambiental, Cascas – Perú, 2022*

			Gestión ambiental			Total
			Inicio	Logro previsto	Proceso	
Estrategias de Eficiencia Energética	Adecuado	N°	7	2	3	12
		%	33,3%	9,5%	14,3%	57,1%
Estrategias de Eficiencia Energética	Inadecuado	N°	6	0	3	9
		%	28,6%	0,0%	14,3%	42,9%
Total		N°	13	2	6	21
		%	61,9%	9,5%	28,6%	100,0%

De acuerdo con la Tabla 3, la tabla cruzada de variables demostró que doce propietarios de bodegas de vino equivalente al 57,1% de toda la población aplicó la variable estrategias de eficiencia energética adecuadamente, a diferencia de las nueve bodegas de vino restantes equivalente al 42,9%, las cuales presentaron una inadecuada aplicación de estas. Por lo que estos resultados indicaron que, aún un porcentaje de esta población desconoce y no aplica las estrategias de recursos renovables y las estrategias de acondicionamiento pasivo.

Además, la presente tabla demostró que trece de los encuestados equivalentes al 61,9% de toda la población aún se encontró en el nivel de inicio a la aplicación de la variable gestión ambiental, por otra parte, seis de los encuestados equivalentes al 28,6% aún se encontró en el nivel de proceso, y solo dos

propietarios de las bodegas de vino equivalente al 9,5% cumplieron con un nivel de logro previsto. Por lo que estos resultados indicaron que, la mayoría de la población encuestada aún desconoce y no aplica algunos criterios de reducción de consumo y gestión de contaminación ambiental.

Pese a ello, la hipótesis general de la presente investigación fue: Las estrategias de eficiencia energética se relacionan significativamente con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas. Por lo que, para la correlación de las variables se aplicó la prueba de chi cuadrado.

**Tabla 4:**

*Correlación de los propietarios de bodegas de vino entre las Estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental, Cascas – Perú, 2022*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,683 <sup>a</sup>	2	,431
Razón de verosimilitud	2,420	2	,298
N de casos válidos	21		

*Nota:* 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,86.

Información recabada de los instrumentos de investigación aplicados.

Sin embargo, según la tabla 4, el valor de significancia que se obtuvo fue de 0.431 ubicado por encima de los 0.05 requerido, por lo que demostró que no existió una relación significativa entre las variables estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022.

Por otro lado, el primer objetivo específico fue determinar si la dimensión estrategias de recursos renovables tienen relación con la reducción de consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.

**Tabla 5:**

*Distribución de propietarios de bodegas de vino según las Estrategias de recursos renovables y los recursos de reducción de consumo, Cascas – Perú, 2022*

		Reducción de consumo			Total	
			Inicio	Logro previsto	Proceso	
Estrategias de recursos renovables	Adecuado	N°	1	1	0	2
		%	4,8%	4,8%	0,0%	9,5%
	Inadecuado	N°	11	1	7	19
		%	52,4%	4,8%	33,3%	90,5%
Total		N°	12	2	7	21
		%	57,1%	9,5%	33,3%	100,0%

Acorde a la Tabla 5, la tabla cruzada de dimensiones demostró que solo dos propietarios de las bodegas de vino equivalente al 9,5% de toda la población aplicó adecuadamente la dimensión estrategias de recursos renovables y diecinueve de los encuestados restantes equivalente al 90,5% presentaron una inadecuada aplicación de estas. Además, la presente tabla demostró que doce de los encuestados equivalentes al 57,1% aún se encontró en nivel de inicio con respecto a la dimensión reducción del consumo, así mismo, siete de los encuestados equivalentes al 33,3% en proceso y solo dos bodegas de vino equivalente al 9,5% en un logro previsto. Por lo que en general estos resultados indicaron que, solo dos bodegas de vinos cumplieron con la aplicación de ambas dimensiones de forma adecuada y en el nivel de logro previsto, siendo la mayoría de los encuestados ubicados en el nivel de inicio, proceso e inadecuado.

Pese a ello, la hipótesis del primer objetivo específico fue: La dimensión estrategias de recursos renovables se relacionan significativamente con la reducción de consumo en el sector vitivinícola en la ciudad de Cascas. Por lo

que, para conocer la correlación de las dimensiones se aplicó la prueba de chi cuadrado.

**Tabla 6:**

*Correlación de los propietarios de bodegas de vino entre las Estrategias de recursos renovables y los recursos de reducción de consumo, Cascas – Perú, 2022*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,559 <sup>a</sup>	2	,102
Razón de verosimilitud	3,552	2	,169
N de casos válidos	21		

*Nota:* a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,19.

Información recabada de los instrumentos de investigación aplicados

Sin embargo, según la tabla 6, el valor de significancia que se obtuvo fue de 0.102 ubicado por encima de los 0.05 requerido, por lo que demostró que no existe una relación entre las dimensiones estrategias de recursos renovables y la reducción de consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.

Por otra parte, el segundo objetivo específico fue determinar si la dimensión estrategias de recursos renovables tiene relación con la gestión contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.



**Tabla 7:**

*Distribución de propietarios de bodegas de vino según las Estrategias de recursos renovables y la gestión de contaminación ambiental, Cascas – Perú, 2022*

		Gestión de contaminación ambiental			Total	
		Inicio	Logro previsto	Proceso		
Estrategias de recursos renovables	Adecuado	N°	1	1	0	2
		%	4,8%	4,8%	0,0%	9,5%
	Inadecuado	N°	13	0	6	19
		%	61,9%	0,0%	28,6%	90,5%
Total	N°	14	1	6	21	
	%	66,7%	4,8%	28,6%	100,0%	

Según la Tabla 7, la tabla cruzada de dimensiones demostró una vez más que solo dos propietarios de las bodegas de vino equivalente al 9,5% de toda la población aplicó adecuadamente la dimensión estrategias de recursos renovables y diecinueve de los encuestados restantes equivalente al 90,5% presentaron una inadecuada aplicación de estas. Además, la presente tabla demostró que catorce de los encuestados equivalentes al 66,7% aún se encontró en nivel de inicio con respecto a la dimensión gestión de contaminación ambiental, así mismo, seis de los encuestados equivalentes al 28,6% en proceso y solo una bodega de vino equivalente al 4,8% en un logro previsto. Por lo que en general estos resultados indicaron que, solo una de las bodegas de vino cumplió con la aplicación de ambas dimensiones de forma adecuada y en el nivel de logro previsto, siendo la mayoría de los encuestados ubicados en el nivel de inicio, proceso e inadecuado.

Pese a ello, la hipótesis del segundo objetivo específico fue: La dimensión estrategias de recursos renovables se relacionan significativamente con la gestión de contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas. Por lo que, para conocer la correlación de las dimensiones se aplicó la prueba de chi cuadrado.

**Tabla 8:**

*Correlación entre las Estrategias de recursos renovables y la gestión de contaminación ambiental, Cascas – Perú, 2022*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,224 <sup>a</sup>	2	,006
Razón de verosimilitud	6,004	2	,050
N de casos válidos	21		

*Nota:* 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

De acuerdo con la tabla 8, el valor de significancia que se obtuvo fue de 0.006 ubicado por debajo de los 0.05 requerido, por lo que demostró que si existe una relación entre las dimensiones estrategias de recursos renovables y la gestión de contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.

Finalmente, el tercer objetivo específico fue determinar si la dimensión estrategias de acondicionamiento pasivo tiene relación con la reducción del consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.

**Tabla 9:**

*Distribución de los propietarios de bodegas de vino entre las Estrategias de acondicionamiento pasivo y los recursos de reducción de consumo, Cascas – Perú, 2022*

		Reducción de consumo			Total	
		Inicio	Logro previsto	Proceso		
Estrategias de Acondicionamiento pasivo	Adecuado	N°	5	1	2	8
		%	23,8%	4,8%	9,5%	38,1%
	Inadecuado	N°	7	1	5	13
		%	33,3%	4,8%	23,8%	61,9%
Total		N°	12	2	7	21
		%	57,1%	9,5%	33,3%	100,0%

Acorde a la Tabla 9, la tabla cruzada de dimensiones demostró que ocho propietarios de las bodegas de vino equivalente al 38,1% de toda la población aplicó adecuadamente la dimensión estrategias de acondicionamiento pasivo y trece de los encuestados restantes equivalente al 61,9% presentaron una inadecuada aplicación de estas. Además, la presente tabla demostró que doce de los encuestados equivalentes al 57,1% aún se encontró en nivel de inicio con respecto a la dimensión reducción del consumo, así mismo, siete de los encuestados equivalentes al 33,3% en proceso y solo dos bodegas de vino equivalente al 9,5% en un logro previsto. Por lo que en general estos resultados indicaron que, solo dos de las bodegas de vino de la localidad de Cascas cumplió con la aplicación de ambas dimensiones de forma adecuada y en el nivel de logro previsto, siendo la mayoría de los encuestados ubicados en el nivel de inicio, proceso e inadecuado.

Pese a ello, la hipótesis del tercer objetivo específico fue: Las estrategias de acondicionamiento pasivo se relacionan significativamente con la reducción del consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas. Por lo que, para conocer la correlación de las dimensiones se aplicó la prueba de chi cuadrado.

**Tabla 10:**

*Correlación de la distribución de los propietarios de bodegas de vino entre las Estrategias de acondicionamiento pasivo y los recursos de reducción de consumo, Cascas – Perú, 2022*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,454 <sup>a</sup>	2	,797
Razón de verosimilitud	,461	2	,794
N de casos válidos	21		

*Nota:* 5 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,76.

Sin embargo, según la tabla 10, el valor de significancia que se obtuvo fue de 0.797 ubicado por debajo de los 0.05 requerido, por lo que demostró que no existe una relación entre las dimensiones estrategias de recursos renovables tiene relación con la gestión contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.

## V. DISCUSIÓN

El objetivo general de la presente investigación fue determinar la relación que tienen las estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022, lo cual según los resultados de análisis estadísticos demostró que no existe una relación entre las variables ya que se obtuvo como valor de significancia 0.431 mayor a 0.05 de lo requerido, por lo que se llegó a afirmar negativamente la relación entre las estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental en el estudio, siendo una hipótesis nula.

Sin embargo, el resultado discrepó con la investigación cuantitativa de Romito (2018), ya que analizó dieciséis bodegas de vino en las ciudades de España, Argentina, Chile y Estados Unidos, las cuales determinaron la importancia de reducir los costos en su mantenimiento de refrigeración y el impacto ambiental dado por la emisión de huella de carbono que demanda este tipo de establecimiento, siendo necesario para ello la aplicación de las estrategias de eficiencia energética, donde además, creo plantillas de evaluación para monitorear no solo la demanda de energía sino también el consumo de agua, por lo que determinó una relación entre la dimensión reducción del consumo de la gestión ambiental, ya que mencionó que las estrategias de eficiencia energética le sirvieron como recurso para llegar al objetivo de reducir costos.

Además, discrepó con la investigación de Alvares (2002) ya que determinó que la gestión ambiental requiere de la integración de un desarrollo sustentable por lo que su interrelación permitió optimizar factores económicos, ecológicos y medio ambientales que tienen un impacto local y regional, entendiéndose por desarrollo sustentable la aplicación de tecnologías nuevas o estrategias de recursos renovables, además, según el autor determinó que la interrelación de ambas permite el desarrollo de las fuerzas productivas en una ciudad.

Así mismo, las normas internacionales de Sistemas de Gestión Energética, ISO 50001(2018) y Gestión Ambiental, ISO 14001 (2015), coincidieron en que en la aplicación de ambas se repercute en la reducción de costos de mantenimiento de una edificación, lo cual contradujo los resultados obtenidos en la presente investigación, al no encontrarse una relación entre ambas variables.

Pese a ello, el resultado coincidió con la investigación de Toribio (2018), ya que la debilidad de la hipótesis, pudo deberse a factores externos que intervinieron en la muestra de estudio como lo fue la falta de cultura y educación ambiental de los estudiantes en la Universidad Nacional de Huancavelica, contradiciendo a su vez la teoría y antecedentes analizados en la investigación.

En consecuencia, destacó la importancia de la adecuada racionalidad de los recursos naturales y la gestión ambiental para el desarrollo de los procesos de producción, ya que su aplicación permitió no solo minorar el impacto ambiental sino también fortaleció las buenas prácticas, los valores culturales y las formas de consumo en una sociedad. Por lo que su aplicación serviría de gran beneficio en las bodegas de vino en la ciudad de Cascas, sin embargo, la falta de más centros vitivinícolas, tecnología, supervisión del estado, aplicación de las normas internacionales de Sistemas de Gestión Energética, ISO 50001(2018) y Gestión Ambiental, ISO 14001 (2015), capacitaciones y conocimiento de las estrategias de eficiencia energética y gestión ambiental repercutieron en la muestra de análisis estadístico, rechazando la relación entre las variables.

Por otro lado, el primer objetivo específico fue determinar si la dimensión estrategias de recursos renovables tienen relación con la reducción de consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, a lo cual según los resultados de análisis estadísticos demostró que no existe una relación entre las dimensiones ya que se obtuvo como valor de significancia 0.102 mayor a 0.05 de lo requerido, por lo que se llegó a afirmar negativamente la relación entre las estrategias de recursos renovables y la reducción de consumo en el estudio, siendo una hipótesis nula.

No obstante, el resultado discrepó con la investigación de Aguilar (2017), ya que determinó la importancia de la aplicación de las estrategias de eficiencia energética para edificaciones sustentables, las cuales mediante el uso de cualquiera de las energías renovables como la eólica, solar, hidroeléctrica, geotérmica, mareomotriz, biomasa o biogás permitieron reducir el consumo energético en las edificaciones, siendo la más recomendada la energía solar debido a que fue considerada una de las energías más limpias, aprovechables y de menor impacto en la fauna del lugar, donde la obtención de la energía fue

mediante la luz y el calor emitido por el sol captado a través del uso de paneles fotovoltaicos, siendo óptimo su uso para construcciones de gran envergadura y demanda energética como son las industrias.

Además, según Arcos, Herrón y Espinosa (2015) en el informe que realizaron determinaron que la reducción del consumo en áreas de producción es un criterio bien logrado, ya que a través de él se logró una inversión a largo plazo que permitió reducir la huella de carbono, mantenimiento y preservar los recursos naturales en la zona de emplazamiento de la industria, por lo que fue importante a la vez capacitar a los productores con nuevas estrategias de recursos renovables para así seleccionarlas acorde a las características climáticas y recursos naturales que los rodea.

Por lo que, para la ciudad de Cascas fue ideal el uso de paneles fotovoltaicos debido a que presento una radiación solar promedio de 10 en los últimos años según la Gerencia Regional de Agricultura La Libertad (2010), siendo considerada como una radiación al límite de muy alta y extremadamente alta, óptima para generar energía y uso de termas solares, por otro lado, las intensas lluvias en las épocas de verano pudieron ser almacenadas y reutilizadas para áreas de cultivo, sin embargo, la falta de conocimiento y aplicación de las mismas hizo que ambas no hayan sido aplicadas en la muestra de estudio, rechazando la relación entre las dimensiones.

Por otra parte, el segundo objetivo específico fue determinar si la dimensión estrategias de recursos renovables tiene relación con la gestión de contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, a lo cual según los resultados de análisis estadísticos demostró que si existe una relación entre las dimensiones ya que se obtuvo como valor de significancia 0.006 menor a 0.05 de lo requerido, por lo que se llegó afirmar positivamente la relación entre las dimensión estrategias de recursos renovables y la gestión contaminación ambiental en el estudio, siendo una hipótesis nula.

Por tanto, el resultado coincidió con la teoría de Rematoso (2007), ya que estableció que las industrias necesitan de la aplicación adecuada de criterios para la gestión de contaminación ambiental, a través del uso de materiales, insumos y recursos naturales de la zona agenciados de tecnologías limpias que

minimicen los desperdicios y permitan su reproceso, siendo clave para ello, que las autoridades locales y regionales logran normas que promuevan la sostenibilidad. Por lo que su uso, permitió un desarrollo industrial sostenible aplicable a todo tipo de edificaciones, donde no solo se tuvo en cuenta el minimizar costos en su mantenimiento energético sino también en la reutilización de desechos y canales óptimos para su evacuación sin contaminar o impactar de forma negativa al medio ambiente.

Además, concordó con la investigación de Castells (2012) quién determinó que la generación masiva de residuos es un gran problema a nivel mundial, lo cual debió valerse urgentemente de medidas sostenibles y tecnologías limpias para mejorar la producción o fabricación de productos. Así mismo, según García (1988) en su investigación determinó que la contaminación acústica generó problemas en el hombre y en el planeta, ya que es uno de los contaminantes que menos se le ha dado importancia por lo que su peligrosidad no es considerada inmediata, sin embargo, afecta claramente a numerosas funciones del cuerpo humano, tales como el sentido del equilibrio, la irrigación sanguínea de la piel, o la presión arterial, en el caso de que los niveles tengan un nivel más elevado como fue el caso del sector industrial.

Por lo que, para la ciudad de Cascas fue ideal el uso de las estrategias de recursos renovables y la gestión de contaminación ambiental, ya que los centros vitivinícolas son grandes contaminantes y emisores de la huella de carbono al planeta, por lo que la muestra de estudio estadística demostró que, si existe una relación, sin embargo, aún algunos productores desconocen del tema ya que no existieron normas estatales que regulen y orienten en la sostenibilidad de la producción del vino.

Por último, el tercer objetivo específico fue determinar si la dimensión estrategias de acondicionamiento pasivo tiene relación con la reducción del consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, a lo cual según los resultados de análisis estadísticos demostró que no existe una relación entre las dimensiones ya que se obtuvo como valor de significancia 0.797 mayor a 0.05 de lo requerido, por lo que se llegó a afirmar negativamente la relación entre las estrategias de acondicionamiento y la reducción del consumo en el estudio, siendo una



hipótesis nula.

Sin embargo, el resultado discrepó con la investigación de Encalada (2018), ya que estableció la importancia de considerar las estrategias de acondicionamiento pasivo en las edificaciones previo a la construcción, siendo ello base en la etapa de diseño para así reducir costos en su comportamiento energético una vez construido, considerando fundamental las estrategias de refrigeración, ventilación e iluminación natural para aprovechar los vientos e incidencia solar predominante acorde a las estaciones del año. Por lo que su aplicación permitió aprovechar los recursos naturales como el sol, el agua y el viento, obteniendo un balance térmico en las edificaciones en épocas de frío y calor, los cuales se utilizaron mediante el uso de cobertura vegetal, ventilación cruzada, ventilación convectiva, la refrigeración por masa térmica de los materiales de construcción y refrigeración por evaporización en patios.

Además, según Figueroa (2019) las estrategias de acondicionamiento pasivo en una edificación permitieron el confort térmico de los usuarios ante las condiciones climáticas del lugar, y el no uso de las mismas generó problemas de salud en las personas, siendo para la investigación fundamental considerarlas reduciendo un 80% de su consumo energético en la calefacción de viviendas en la zona rural de Anta en Cusco, 2017. Así mismo, según la teoría de Morrón (2015) las estrategias de acondicionamiento pasivo permitieron reducir las energías no renovables en una edificación, tales como el uso de la energía eléctrica que se utiliza para dar luz, refrigerar o calentar.

Por lo que para la ciudad de Cascas fue ideal el aprovechamiento de los recursos naturales como el viento, el sol y el agua en el diseño arquitectónico de las bodegas de vino debido a las condiciones climáticas favorables que presentó, donde las estrategias de acondicionamiento pasivo como la refrigeración, ventilación e iluminación natural pudieron ser aplicados en todos sus espacios para una adecuada y óptima reducción de consumo energético durante todo el año, sin embargo, los resultados no se alinearon debido a que esta localidad aún no aplicó estos criterios, ya que la mayoría de los centros vitivinícolas fueron adaptados en las casas de los propietarios siendo ello un problema para la reducción de consumo energético de este tipo de establecimientos.

## VI. CONCLUSIONES

1. Del objetivo general, se determinó que las estrategias de eficiencia energética no presentaron una relación significativa con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, debido a que se obtuvo como resultado un valor de significancia 0.431 mayor a 0.05 de lo requerido según la prueba de chi cuadrado, así mismo, se obtuvo que el 57,1% y el 61,9% de la población de estudio, se encontraron en el nivel adecuado según las estrategias de eficiencia energética y en el nivel de inicio según la gestión ambiental respectivamente. Por lo que, se dedujo que las estrategias de eficiencia energética pueden funcionar de manera independiente a la gestión ambiental del sector vitivinícolas en la ciudad de Cascas, 2022; sin embargo, según los antecedentes analizados, la falta de aplicación y supervisión de normas de Sistemas de Gestión Energética, ISO 50001(2018) y Gestión Ambiental, ISO 14001 (2015) por parte del estado, la falta de aplicación de las estratégicas regionales del Estudio Prospectivo: Región La Libertad al 2030 (CEPLAN, 2021), y la reducida cantidad de muestra aplicable de centros vitivinícolas en la localidad de Cascas repercutieron en la nulidad de la hipótesis.
2. Del objetivo específico uno, se determinó que la dimensión estrategias de recursos renovables no presentó una relación significativa con la dimensión reducción de consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, ya que se obtuvo como valor de significancia 0.102 mayor a 0.05 de lo requerido según la prueba de chi cuadrado, además, se obtuvo que el 52,4% de la población de estudio, se encontraron en el nivel inadecuado según las estrategias de recursos renovables y en el nivel de inicio según la reducción de consumo. Por consiguiente, se dedujo que las dimensiones estrategias de recursos renovables y reducción de consumo funcionaron de forma independiente en la muestra de estudio, pese a que esta localidad contó con una radiación solar promedio de 10W/m<sup>2</sup> en los últimos diez años, ideal para la utilización de paneles fotovoltaicos y termas solares, además, esta localidad presentó en épocas de verano intensas lluvias, las cuales pudieron ser reutilizadas en las áreas de cultivo para optimizar su uso, reduciendo el

consumo energético e hídrico, sin embargo, la mayoría de los productores de vinos desconocieron las dimensiones de estudio, las cuales no aplicaron influyendo en la nulidad de la hipótesis.

3. Del objetivo específico dos, se determinó que la dimensión estrategias de recursos renovables presentó una relación significativa con la dimensión gestión de contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, ya que se obtuvo como valor de significancia 0.006 menor a 0.05 de lo requerido según la prueba de chi cuadrado, obteniendo una correlación alta; lo cual concordó con las teorías e investigaciones científicas aceptando la hipótesis. Sin embargo, el 61, 9% de la población de estudio, se encontraron en el nivel inadecuado según las estrategias de recursos renovables y en el nivel de inicio según la gestión de contaminación ambiental. Por consiguiente, se dedujo que las dimensiones estrategias de recursos renovables y gestión de contaminación ambiental del sector vitivinícola funcionaron de forma dependiente en la muestra de estudio.
4. Del objetivo específico tres, se determinó que la dimensión estrategias de acondicionamiento pasivo no presentó una relación significativa con la dimensión reducción de consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, ya que se obtuvo como valor de significancia 0.797 mayor a 0.05 de lo requerido según la prueba de chi cuadrado, así mismo, el 33,3% de la población de estudio, se encontraron en el nivel inadecuado según las estrategias de acondicionamiento pasivo y en el nivel de inicio según la reducción de consumo. Esto debido a que, la mayoría de los centros vitivinícolas en esta localidad fueron adaptadas en las viviendas de los propietarios, no cumpliendo con los estándares de una infraestructura óptima ni criterios básicos de diseño orientados al acondicionamiento pasivo aprovechando los recursos naturales como la incidencia solar, vientos predominantes y el agua, lo que además repercutió en la nulidad de la hipótesis.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomendó al Gobierno Regional de La Libertad y a la Municipalidad Provincial de Trujillo, a través de la Gerencia de Producción promover capacitaciones que permitan el desarrollo sostenible de las industrias mediante las normas de Sistemas de Gestión Energética, ISO 50001(2018) y Gestión Ambiental, ISO 14001 (2015), creando comités que regulen el óptimo aprovechamiento de los recursos naturales, la aplicación de tecnologías renovables como el uso de los paneles fotovoltaicos y termas solares, el uso de luminarias led, el uso de equipos o maquinas que presenten un ahorro de energía y, el uso, control y reutilización adecuada del agua para minimizar gastos en el consumo energético e hídrico en este tipo de establecimientos.

Se recomendó a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiental La Libertad, implementar políticas que salvaguarden el contexto natural de las áreas rurales y fiscalizar la contaminación ambiental (hídrica, acústica y energética) generado por las industrias, ya que la mayoría de ellas se emplazan bajo ningún criterio de impacto ambiental, así mismo, es importante brindar capacitaciones a los productores de vino para reducir la carga de contaminantes de las aguas residuales, reducir la contaminación acústica y reducir la generación de residuos de los centros vitivinícolas, e incentivarlos a través de programas a cumplir con estándares de protección al medio ambiente para obtener certificaciones.

Se recomendó a la Municipalidad Distrital de Cascas, a través de la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento incorporar políticas y normas para evitar que viviendas sean adaptadas en centros industriales o semi industriales para la producción del vino, logrando que se cumplan de forma rígida criterios básicos de diseño arquitectónico y estrategias de acondicionamiento pasivo estipulados en el Reglamento Nacional de Edificaciones, siendo ello fundamental para obtener una licencia de construcción o funcionamiento, ya que a través de la aplicación de la norma se garantizó una adecuada infraestructura que aprovecha la incidencia solar y vientos predominantes para la ubicación y tamaño de vanos, siendo ello fundamental para una óptima refrigeración, ventilación e iluminación natural

en una edificación para reducir su consumo energético.

Se recomendó a la Municipalidad Distrital de Cascas, incorporar instrumentos y normas que regulen la aplicación de las estrategias eficiencia energética y gestión ambiental en los centros vitivinícolas, optando por brindar capacitaciones y orientación tecnológica a los productores la vid, así mismo, se recomendó promover e incentivar a los vinicultores que logren cumplir con estándares de sostenibilidad para obtener certificaciones de exportación de su producto, en la cual sea reconocido por minorar la emisión de huella de carbono hacia el planeta aprovechando y optimizando los recursos naturales. Por otro lado, se recomendó aplicar los instrumentos en una muestra con más desarrollo tecnológico y con metas de exportación internacional.

## REFERENCIAS

- Alegría, C. (2020). *Gestión ambiental y conciencia ambiental en el distrito de Ancón, 2020*. In *Psikologi Perkembangan* (Issue October 2013). <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/Silva%20>
- Álvarez, T. (2017). *Gestión ambiental urbana en la ciudad de Córdoba* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Córdoba]. Repositorio digital UNC. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/4622>
- Anampi, C., Aguilar, E., Costilla, P., y Bohórquez, M. (2018). Gestión Ambiental de las organizaciones: Análisis desde los costos ambientales. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(84). <https://www.redalyc.org/journal/290/29058776009/html/>
- Atalaya, L. (2019). *Plan de negocio para brindar los servicios de estudio de suelos a una empresa líder en minería, ubicado en el departamento de Junín, provincia Yauli, distrito Morococha* [Tesis de título, Universidad Privada del Norte]. Repositorio institucional digital. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/11291>
- Avila, J. (2021). *Gestión Ambiental de un Proyecto de Vivienda Multifamiliar Ecosostenible en el Distrito de Puente Piedra – Lima, 2020* [Tesis de título, Universidad César Vallejo]. Repositorio digital institucional. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69629/Avila\\_CJ\\_L-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69629/Avila_CJ_L-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bocanegra, X. (2022). *La Movilidad Urbana Sostenible como Alternativa de Articulación de Espacios Culturales y Recreacionales en el Distrito de Trujillo, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional digital. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/85360>
- Borregaard, N. y Medina, J. (2009). Eficiencia energética y cambio climático en el sector vitivinícola: procesos, herramientas y ejemplos de buenas prácticas. *ACHEE*. [http://old.acee.cl/576/articles-59011\\_doc\\_pdf.pdf](http://old.acee.cl/576/articles-59011_doc_pdf.pdf)
- Bustamante, W. (2009). Guía de diseño para la eficiencia energética en la vivienda social. *Revista Ministerio de Vivienda y Urbanismo*. [http://old.acee.cl/576/articles-61341\\_doc\\_pdf.pdf](http://old.acee.cl/576/articles-61341_doc_pdf.pdf)

- Castells, X. (2012). *Clasificación y gestión de residuos: Reciclaje de residuos industriales* (2ª ed.). Díaz de Santos.  
<https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479788353.pdf>
- Celis, F. (Noviembre, 2000) *Arquitectura bioclimática, conceptos básicos y panorama actual*. Conferencia –Seminario de Arquitectura Integrada en su Medio Ambiente en la Universidad Politécnica de Madrid, España.
- Centro de Inteligencia de Negocios y Mercados de Maximixe. (2014). *Informe el avance en la producción de vino también obedece a la diversificación en la producción y un mayor reconocimiento por parte de los consumidores extranjeros*.
- Centro Regional de Planeamiento Estratégico. (2009). *Plan De Desarrollo Regional Concertado De la Región La Libertad*.  
[http://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2015/documentos/11/13\\_pdrc\\_la\\_libertad\\_2010\\_2021.pdf](http://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2015/documentos/11/13_pdrc_la_libertad_2010_2021.pdf)
- Centro Regional de Planeamiento Estratégico. (2016). *Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región La Libertad*.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1907496/GUIA%20PDRC%20EPLAN.pdf.pdf>
- De Laire, M., Fiallos, Y., y Aguilera, Á. (2017). *Beneficios de los sistemas de gestión de energía basados en ISO 50001 y casos de éxito*. 429.  
[https://guiaiso50001.cl/guia/wp-content/uploads/2017/05/Casos\\_exito\\_correccion9.pdf](https://guiaiso50001.cl/guia/wp-content/uploads/2017/05/Casos_exito_correccion9.pdf)
- Díaz, M. (2016). *La tecnología de elaboración de vino como factor determinante del diseño constructivo de las bodegas*. [Tesis doctoral, Universidad de la Rioja]. Repositorio institucional digital.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=46983>
- Dirección Regional Agraria la Libertad. (2005). *I Censo de Viticultores de la provincia de Gran Chimú*. [http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/I\\_CENSO\\_DE\\_VITICULTORES\\_GRAN\\_CHIMU\\_2004.pdf](http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/I_CENSO_DE_VITICULTORES_GRAN_CHIMU_2004.pdf)

- Dubravka, M. (2010). *Estrategias de diseño solar pasivo para ahorro energético en edificación*. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica de Cataluña]. Repositorio digital. <https://docplayer.es/55642095-Tesina-final-de-master-estrategias-de-diseno-solar-pasivo-para.html>
- Encalada, P. (2013). *Estudio de desempeño y eficiencia en los edificios de la Universidad de Cuenca*. [Tesis de maestría, Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional digital. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/539>
- Estrada, C. (2013). Transición energética, energías renovables y energía solar de potencia. *Revista Mexicana de Física*, 59(2), 75-84. <https://www.redalyc.org/pdf/570/57030971010.pdf>
- Fernandez, F. (12 de diciembre de 2016). Geresa detecta vinos sin registro sanitario en bodegas de Cascas. *Diario el correo*. <https://diariocorreo.pe/edicion/libertad/libertad-geresa-detecta-vinos-sin-registro-sanitario-en-bodegas-de-cascas-717156/>
- Fernández, I. (2013). *El mercado del vino en Perú*. ICEX España Exportación e Inversiones. <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/el-mercado/estudios-informes/4698858.html?idPais=PE>
- Flores, M. y Vilca, M. (2018). *Modelo de arquitectura industrial sostenible: Centro DE Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica para el sector textil confecciones en Arequipa* [Tesis de título, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio institucional UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6959?show=full>
- García, A. (1988). *La contaminación acústica* (Vol. 6). Universitat de València. [https://books.google.com.pe/books/about/La\\_contaminaci%C3%B3n\\_ac%C3%BAstica.html?hl=es&id=A6F7BAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/La_contaminaci%C3%B3n_ac%C3%BAstica.html?hl=es&id=A6F7BAAQBAJ&redir_esc=y)
- Haro, E., Páez, J., Recalde, M., y Zumarraga, K. (2018). *Nociones básicas de gestión ambiental*. Editorial Quito. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21027/1/Nociones%20b%C3%A1sicas%20de%20gesti%C3%B3n%20ambiental.pdf>
- Gobierno Regional La Libertad. (2016). *Estudio prospectivo: región La Libertad al 2030*. <http://www.regionlalibertad.gob.pe/>



- Inostroza, L. (2013). El metabolismo urbano: un sistema de apropiación de excedentes ecológicos: La transformación de la estepa patagónica en arquitectura burguesa. *Espacio Urbano, Reconstrucción y Reconfiguración Territorial*, 101–118.  
<http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/234/201>
- Matute, M. (2014). *Tecnología Sostenible y eficiencia al diseño de una vivienda*. [Tesis de título, Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional UCUENCA.  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/5539>
- Medel, F., y García, L. (2011). *Herramientas Estratégicas para la Gestión Ambiental Corporativa*. Editorial Académica Española.  
[https://www.researchgate.net/publication/249995199\\_Herramientas\\_Estrategicas\\_para\\_la\\_Gestion\\_Ambiental\\_Corporativa](https://www.researchgate.net/publication/249995199_Herramientas_Estrategicas_para_la_Gestion_Ambiental_Corporativa)
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2006). *Plan De Exportaciones Para La Asociación De Viticultores De Cascas*. [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/Sites/Bid/pdfs/PLAN\\_DE\\_EXPORTACIONES\\_ASOCIACION\\_DE\\_VITICULTORES\\_DE\\_CASCAS.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/Bid/pdfs/PLAN_DE_EXPORTACIONES_ASOCIACION_DE_VITICULTORES_DE_CASCAS.pdf)
- Montiel, M. (2015). *Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para Industrial Pesquera Santa Priscila S. A.* [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil]. Repositorio institucional. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10061/1/UPS-GT000833.pdf>
- Moreno, D., y Munzón, C. (2018). Impacto ambiental de los procesos de producción: Una revisión de su evolución y tendencias. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 8(1), 15–20.  
<https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identific/article/view/2941>
- Moreno, J. (2015). La Gestión De Recursos Naturales En La Sierra De Santa Marta En Veracruz (México): Un ejemplo de Alianza Estratégica de Saberes Locales y Conocimientos Técnicos-Científicos para la sustentabilidad. *UNED*, 34.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=66165>
- Morón, C., García, A., Ferrández, D., y Hosokawa, K. (2015). Acondicionamiento Pasivo de una Vivienda en la Sierra de Madrid. *Anales de edificación*, 1(1), 7-15.

- [http://polired.upm.es/index.php/anales\\_de\\_edificacion/article/view/3034/3092](http://polired.upm.es/index.php/anales_de_edificacion/article/view/3034/3092)
- Noreña, D. (2020). *Diccionario de investigación*. Universidad de Lima.  
<https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/10889>
- Villar, M. (2019). Energía solar fotovoltaica. *Universitarios Potosinos*, 25.  
<https://es.scribd.com/document/546116438/Universitarios-Potosinos-163>
- Fúquene, C. (2007). *Producción limpia, contaminación y gestión ambiental*. Pontificia Universidad Javeriana.  
<https://deingenierias.com/libros/libro-produccion-limpia-contaminacion-y-gestion-ambiental-de-eduardo-fuquene-retamoso/>
- Sanchez, H., Reyes, C., y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma.  
<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Schallenberg, J., Piernavieja, G., Hernández, C., y Unamunzaga, P. (2008). *Energías renovables y eficiencia energética*. Instituto tecnológico de Canarias.  
<https://www.cienciacanaria.es/files/Libro-de-energias-renovables-y-eficiencia-energetica.pdf>
- Schneider, H., y Samaniego, J. (2009). La huella del carbono en la producción, distribución y consumo de bienes y servicios. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL, 29-34.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3753/S2009834\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3753/S2009834_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Manco, D., Guerrero, M., y Ocampo, A. (2012). Eficiencia en el consumo de agua de uso residencial. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 11(21), 23-38.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rium/v11n21/v11n21a03.pdf>
- Sánchez, M. (2009). *Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001: 2004*. Editorial FC.  
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xXRO9lxIIGcC&oi=fnd&pg=PA91&dq=GU%C3%8DA+DE+IMPLANTACI%C3%93N+PARA+SISTEMAS+DE+GESTI%C3%93N+MEDIOAMBIENTALES&ots=mHHifqLrah&sig=J3RtdgR\\_TiO6vqOn5ZXj5wEghmc#v=onepage&q=GU%C3%8DA%20DE%20IMPLANTACI%C3%93N%20PARA%20SISTEMAS%20DE%20GESTI%C3%93N%20MEDIOAMBIENTALES&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xXRO9lxIIGcC&oi=fnd&pg=PA91&dq=GU%C3%8DA+DE+IMPLANTACI%C3%93N+PARA+SISTEMAS+DE+GESTI%C3%93N+MEDIOAMBIENTALES&ots=mHHifqLrah&sig=J3RtdgR_TiO6vqOn5ZXj5wEghmc#v=onepage&q=GU%C3%8DA%20DE%20IMPLANTACI%C3%93N%20PARA%20SISTEMAS%20DE%20GESTI%C3%93N%20MEDIOAMBIENTALES&f=false)

- Sosa, M. (8-10 de Junio del 2016) *Arquitectura y eficiencia energética en el Trópico*. Ponencia presentada en la Universidad Central de Caracas, Venezuela.
- Suárez, S., y Molina, E. (2014). El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 52(3), 357–363. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032014000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032014000300008)
- Roberts, H., y Robinson, G. (1999). *ISO 14001 EMS manual de sistemas de gestión medioambiental: Manual de sistemas de gestión medioambiental*. Editorial Paraninfo.
- Romito, L. (2015). *Eficiencia energética y su aplicación en la industria vitivinícola*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cuyo]. Repositorio institucional digital. [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/7407/romito.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/7407/romito.pdf)
- Tejada, A. (1999). *La Gestión y el control socioeconómico de las interacciones empresa-medio-ambiente*. Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas.
- Toribio, F. (2018). *Consumo responsable y sostenibilidad ambiental en estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio institucional digital. [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5453/T010\\_20063065\\_D.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5453/T010_20063065_D.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vásquez, E., y Rodríguez, E. (2013). Implantación de los sistemas integrados de gestión. *Tourism & Management Studies*, 4, 1112-1121. <https://www.redalyc.org/pdf/3887/388743877006.pdf>
- Vergara, S., Gamoza, L., y Sanchez, P. (2010). *La Libertad : Clima y Ríos en Cifras Estadísticas de Seis Décadas*. 64. [http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/La\\_Libertad\\_Clima\\_y\\_Rios\\_en\\_cifras\\_seis\\_decadas\\_s1.pdf](http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/La_Libertad_Clima_y_Rios_en_cifras_seis_decadas_s1.pdf)
- Vergara, S. (2010). *Perfil del mercado de la uva fresca de Cascas en Colombia y Ecuador: La uva de Cascas, producto bandera de la Libertad*. [http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/INFORME%20DE%20INTELIGENCIA%20DE%20MERCADO%20UVA\\_2010.pdf](http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/INFORME%20DE%20INTELIGENCIA%20DE%20MERCADO%20UVA_2010.pdf)

## ANEXOS

### Anexo 1:

**Tabla 11:**

*Matriz de consistencia*

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES
¿De qué manera las estrategias de eficiencia energética se relacionan con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas?	Determinar la relación que tiene las estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.	Las estrategias de eficiencia energética se relacionan significativamente con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de eficiencia energética</li> <li>• Gestión ambiental</li> </ul>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	DIMENSIONES
1. ¿De qué manera se relaciona la dimensión estrategias de recursos renovables con la reducción de consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas?	1. Determinar si la dimensión estrategias de recursos renovables tienen relación con la reducción de consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas	La dimensión estrategias de recursos renovables se relacionan significativamente con la reducción de consumo en el sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias recursos renovables.</li> <li>• Reducción del consumo.</li> </ul>
2. ¿De qué manera la dimensión estrategias de recursos renovables tiene relación con la gestión de contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas?	2. Determinar si la dimensión estrategias de recursos renovables tiene relación con la gestión contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.	La dimensión estrategias de recursos renovables se relacionan significativamente con la gestión de contaminación ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias recursos renovables.</li> <li>• Gestión de contaminación ambiental</li> </ul>
3. ¿De qué manera se relaciona las estrategias de acondicionamiento pasivo con la reducción de consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas?	3. Determinar si la dimensión estrategias de acondicionamiento pasivo tiene relación con la reducción del consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.	Las estrategias de acondicionamiento pasivo se relacionan significativamente con la reducción del consumo del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de acondicionamiento pasivo.</li> <li>• Reducción del consumo.</li> </ul>

Anexo 2:

Tabla 12:

Matriz de operacionalización de variables

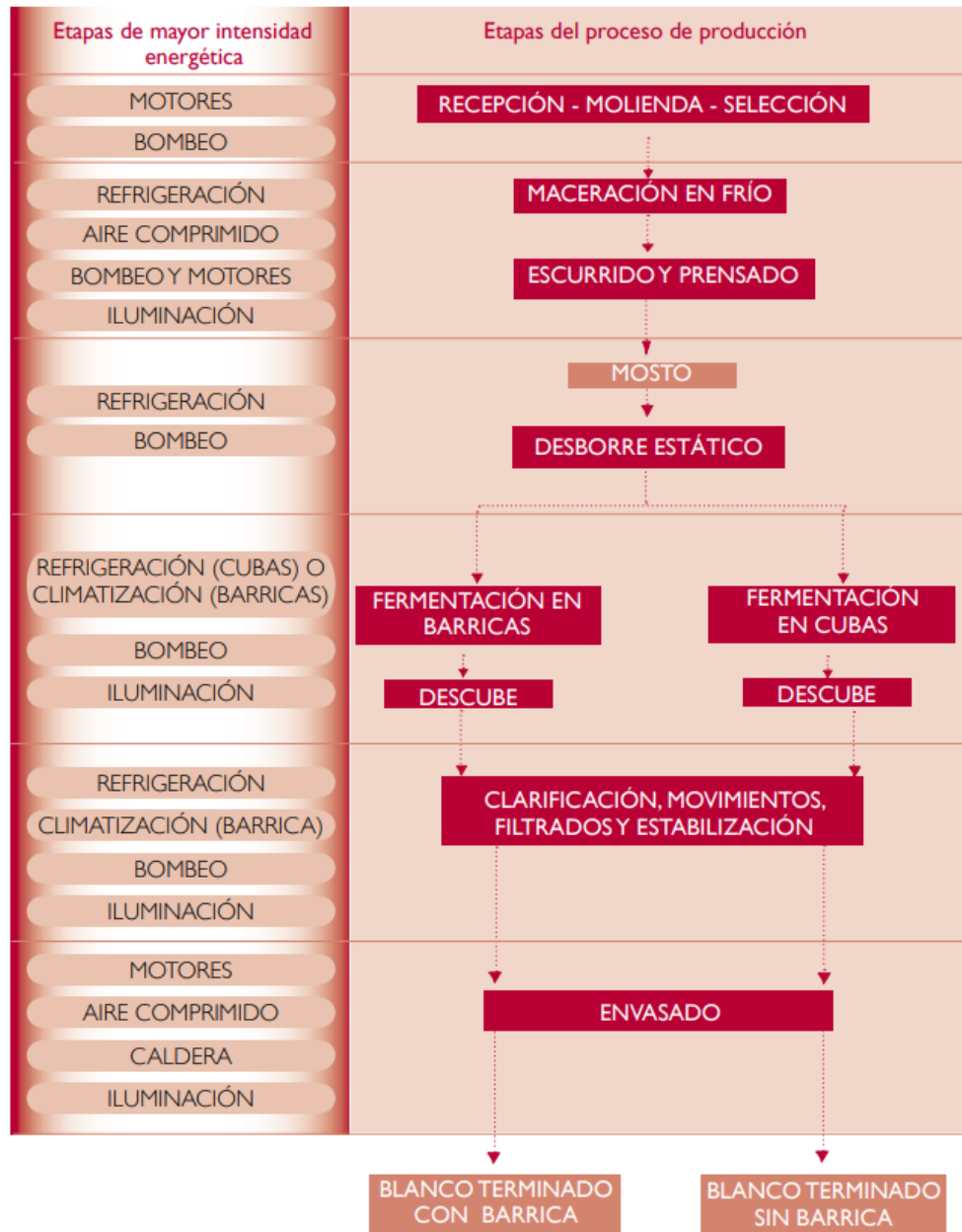
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	
ESTRATEGIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA <i>(Independiente)</i>	Las estrategias de eficiencia energética sustentaron soluciones óptimas para generar un menor consumo de demanda energética en la edificación a través del aprovechamiento de los recursos naturales y aplicación de acondicionamiento pasivo, permitiendo disminuir el impacto ambiental. (Sosa, 2013)	Es el nivel de medición total de la variable estrategias de eficiencia energética y sus dimensiones: estrategias de recursos renovables y estrategias de acondicionamiento pasivo, evaluado por una ficha de observación con respuestas tipo Likert de 11 ítems con dos opciones de respuesta.	Estrategias recursos renovables	Energía solar fotovoltaica	1	- Presenta instalación de paneles fotovoltaicos para la generación de energía en luminarias o equipos de producción del vino.	<b>Nominal – Tipo Likert</b>  La ficha de observación está compuesta por 11 ítems.  <b>OPCIONES DE RESPUESTA</b>  Si No
				Energía solar térmica	2	- Utiliza un sistema basado en energía solar como la terma solar, la cual sirve para el calentamiento de agua en los procesos de producción del vino (fermentación maloláctica, lavado de barricas, tanques) y/o duchas de personal.	
			Estrategias acondicionamiento o pasivo	Enfriamiento	3 - 6	- Presenta bodegas de almacenamiento de vino subterráneas. - La edificación presenta aislamiento a través de una cobertura vegetal mayor al 73% del área techada. - Presenta techos reflectivos en la edificación. - Presenta un sistema de refrigeración pasiva evaporización.	
				Iluminación	7 - 9	- Presenta luz natural difusa. - Presenta Iluminación unilateral y/o bilateral.	
				Ventilación	10 - 11	- Presenta un sistema que permite la ventilación nocturna, enfriando el calor que emite la masa térmica. - Presenta vanos o elementos que permiten la ventilación cruzada y/o con convectiva.	
GESTIÓN AMBIENTAL <i>(Independiente)</i>	La gestión del ambiente orientó las buenas prácticas significativas para tener un menor impacto sobre el medio ambiente, el cual fue aplicado en territorios que resistieron una dinámica de alteración, como lo es el sector industrial; por ello los procesos de control de basaron en la reducción del consumo y la gestión de la contaminación ambiental (Ramos, 2020).	Es el nivel de medición total de la variable gestión ambiental y sus dimensiones: reducción del consumo y gestión de la contaminación ambiental ligadas a la gestión ambiental, evaluado por medio de un cuestionario de preguntas cerradas con cinco opciones de respuesta, tipo Likert de 22 ítems.	Reducción del consumo	Eléctrico	1 - 6	- Utiliza Iluminación de tipo LED en los ambientes de la bodega de vino. - Utiliza tecnologías alternativas para generar energía eléctrica (paneles fotovoltaicos, temar solar). - Utiliza equipos que presentan en su ficha técnica un ahorro energético. - Realiza controles de temperatura en almacenes subterráneos o espacios de producción. - Realiza la limpieza de ventanas para el aprovechamiento de luz solar directa. - Realiza la abertura de ventanas para el aprovechamiento de ventilación natural en el área de producción.	<b>Ordinal – Tipo Likert</b>  El cuestionario está compuesto por 23 ítems.  <b>OPCIONES DE RESPUESTA</b>  Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca
				Agua	7 - 11	- Realiza comprobaciones periódicas de que no hay fugas de agua en los grifos ni en las uniones. - Realiza controles de la presión de agua en los puntos de consumo. - Usa un menor volumen de agua que se rocía a las botellas en la etapa de lavado. - Presenta riego por goteo. - Uso de canaletas en edificios para la captación de agua de lluvia.	
			Gestión de contaminación ambiental	Reducir la carga contaminante de las aguas residuales.	12 - 14	- Dispone de un sistema de recojo o almacenamiento de aguas residuales en la bodega de producción distinto del sistema de recogida de los espacios de aseo, oficina, tienda y la sala de cata. - Utiliza un sistema de depuración para tratar el agua antes de verter a la red municipal de aguas residuales. - Dispone de un espacio para el acopio de material absorbente (fibras vegetales, minerales, foam, alfombras, plásticos blandos) apropiado en zonas en las que se puedan producir fugas o derrames.	

Reducir la contaminación acústica	13 - 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza controles periódicos de medición de ruido interno para asegurar que se mantienen unas condiciones óptimas que no afectan a la seguridad e higiene de los trabajadores.</li> <li>- Realiza controles periódicos de medición de emisiones de ruido al exterior.</li> </ul>
Reducir la generación de residuos.	17 - 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza la verificación de la ficha de seguridad de los productos químicos adquiridos al proveedor.</li> <li>- Utiliza fertilizantes orgánicos (como los producidos a partir de residuos de animales), producidos localmente.</li> <li>- Utilización de fertilizantes como compostaje de residuos orgánicos (hojas, tallos, cáscaras, semillas).</li> </ul>
Optimizar la gestión de residuos	14 - 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reutiliza los materiales de embalaje y envases siempre que sea posible.</li> <li>- Fabrica mobiliario a partir de desechos del proceso (barricas, botellas, tarimas).</li> <li>- Señaliza cada contenedor de residuos indicando el tipo de residuos, su código, fecha de inicio de almacenamiento, manipulación y datos del gestor de residuos.</li> </ul>

**Anexo 03:**

**Figura 3:**

*Identificación de etapas de mayor intensidad en el flujo de producción del vino blanco*



*Nota: Adaptado de Eficiencia energética y cambio climático en el sector vitivinícola (p. 11), Borregaard y Medina, 2009, ACHEE.*

**Anexo 04:**

**Figura 4:**

*Identificación de etapas de mayor intensidad en el flujo de producción del vino tinto*



*Nota: Adaptado de Eficiencia energética y cambio climático en el sector vitivinícola (p. 12), Borregaard y Medina, 2009, ACHEE.*



## Anexo 05

Figura 5:

Objetivos de Desarrollo Sostenible como parte de la Agenda 2030 de la ONU.

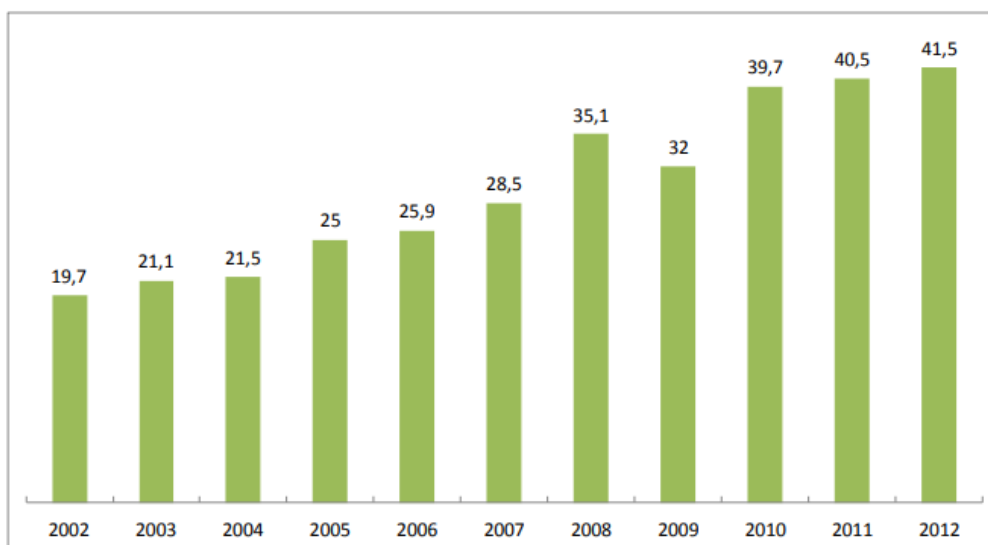


Nota: Adaptado de “El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente” (p.3), por S. Suárez y E. Molina, 2014, *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 52(3), 357–363.

## Anexo 06:

Figura 6:

Tamaño del mercado de vinos en millones de litros

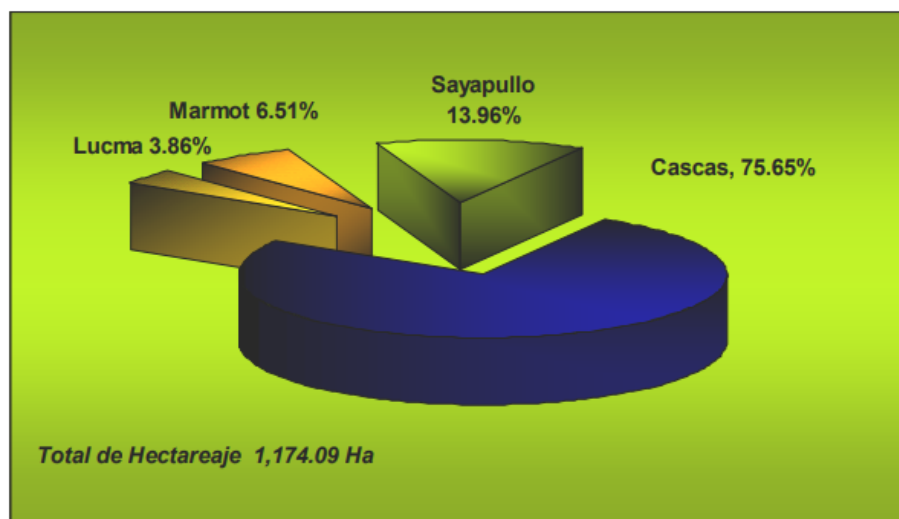


Nota: Adaptado de *El mercado del Vino en el Perú* (p.4), por Cerezo, 2019, ICEX.

**Anexo 07:**

**Figura 7:**

*Porcentajes de la superficie cultivada con Vid en los Distritos de la Provincia de Gran Chimú – La Libertad al 2004*

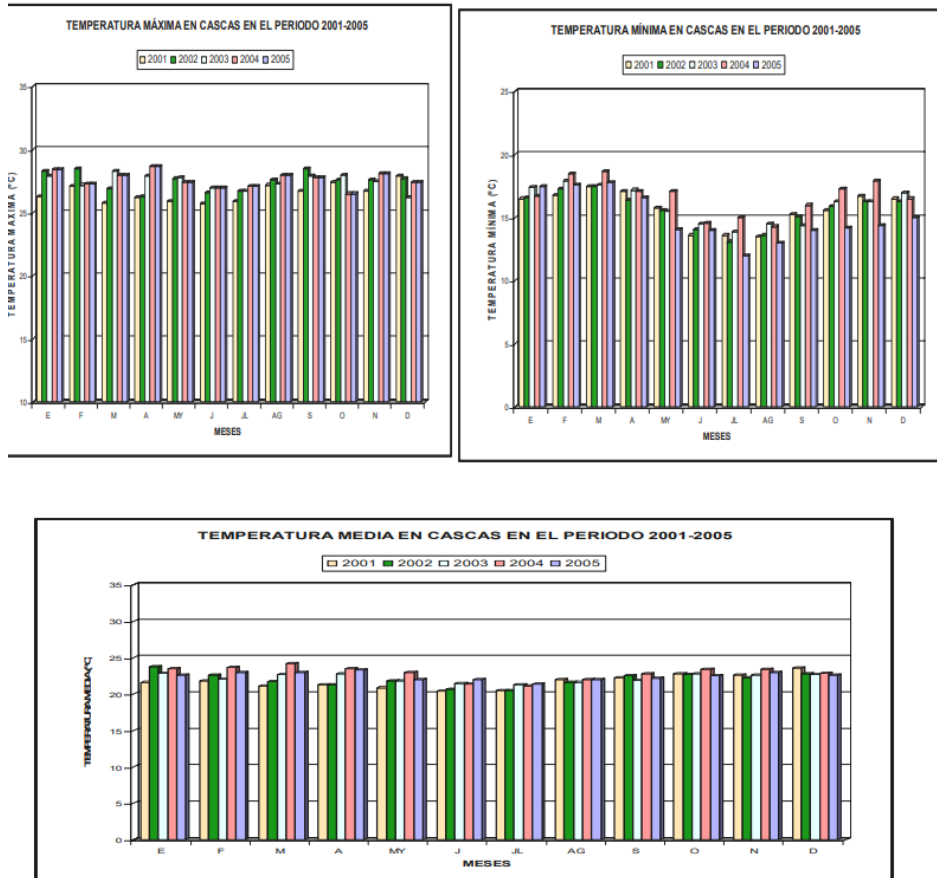


*Nota: Adaptado de I Censo de Viticultores de la provincia de Gran Chimú 2004 (p.11), por Dirección Regional Agraria La Libertad, 2005, ASVIT.*

**Anexo 08:**

**Figura 8:**

*Valores de las temperaturas Máxima – Mínimas y Media en la Localidad de Cascas – La Libertad (periodo 2001 al 2005)*













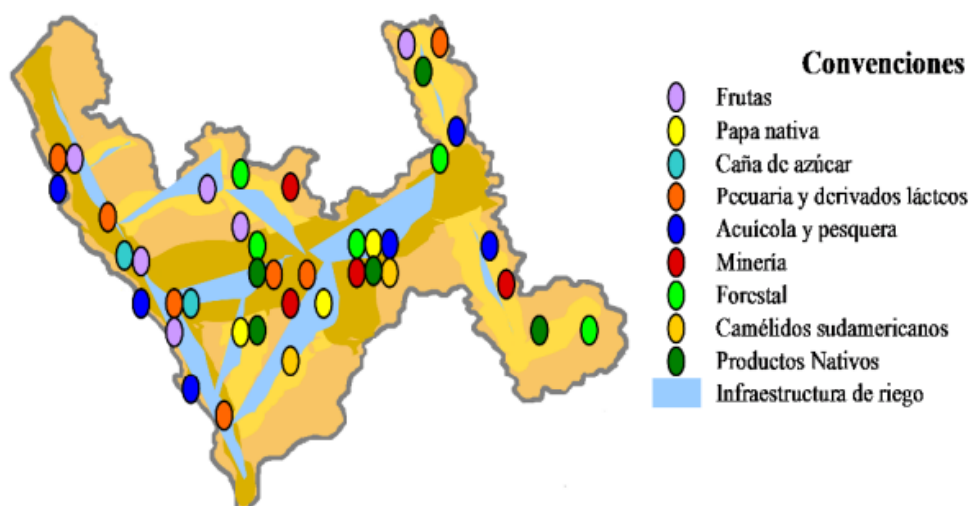
*Nota: Adaptado de La Libertad: Clima y Rios en Cifras: Estadísticas de Seis Décadas (p.32) por Gerencia Regional de Agricultura - Region La Libertad, 2010, CERPLAN.*

**Anexo 09:**

**Figura 9:**

*Programas productivos de desarrollo regional*

Programas Productivos Prioritarios	
	Fortalecimiento de la gestión y mejoramiento de la eficiencia de Infraestructura de Riego.
	Fortalecimiento de cadenas de valor frutícola con enfoque de equidad (granadilla, yacón, lima, palta, vid, lúcuma, guanábana).
	Fortalecimiento de la cadena de valor de la papa nativa con enfoque de equidad.
	Fortalecimiento de cadenas de valor de productos nativos (ñuña, arveja, haba, lenteja, tarwi, quinua, arracacha, olluco y oca) con enfoque de equidad.
	Fortalecimiento de la cadena de valor de la caña de azúcar con enfoque de equidad.
	Fortalecimiento de la cadena de valor pecuaria (ovejas y vacuno) y derivados lácteos con enfoque de equidad.
	Fortalecimiento de la cadena de valor de camélidos sudamericanos con enfoque de equidad.
	Fortalecimiento de la cadena de valor acuícola (tilapia, trucha) y pesquera (anchoveta) con enfoque de equidad.
	Programa de Desarrollo Forestal.
	Fortalecimiento de la cadena de valor minera (oro) con enfoque de equidad.
Desarrollo de circuitos y corredores turísticos priorizados de La Libertad (Ruta Moche, Ruta alternativa a la casa de Vallejo, Ruta de los Patrimonios mundiales y maravillas turísticas, Ruta de los tejedores de Huamachuco y Santiago de Chuco, etc)	
Mejora de la competitividad de la cadena de valor del cuero y calzado.	
Mejora de la competitividad de la cadena de valor de la industria metal-mecánica	
Programa Regional de Formalización de MyPES rurales y urbanas	
Programa Regional de formación orientada a la investigación en biociencia (productos agrícolas, ganaderos y forestales).	



*Nota: Adaptado de Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región La Libertad 2010 – 2021 (p.125), por Centro Regional de Planeamiento Estratégico – Gobierno Regional La Libertad, 2009, CERPLAN.*

Anexo 10:

Figura 10:

Solicitud de acceso a la información Pública

**SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACION PÚBLICA**

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM, Anexo del Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, DECRETO SUPREMO N° 072-2003-PCM, publicado el 07-08-2003

FORMULARIO		N° DE REGISTRO	
------------	--	----------------	--

I. FUNCIONARIO RESPONSABLE DE ENTREGAR LA INFORMACION:

Gerencia de Producción Regional - La Libertad

II. DATOS DEL SOLICITANTE:

APELLIDOS Y NOMBRES /RAZON SOCIAL		DOCUMENTO DE IDENTIDAD D.N.I./L.M./C.E./OTRO	
Meza Flores Shanam Margarita		70657890	
DOMICILIO			
AV/CALLE/JR/PSJ	N°/DPTO./INT.	DISTRITO	URBANIZACION
Av. Nicolás de Piérola	Mz. B39 lote 18	La Esperanza	Manuel Arvelo II etapa
PROVINCIA	DEPARTAMENTO	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO
Trujillo	La Libertad	shanammargarita@gmail.com * shanammargarita@gmail.com	979233580

III. INFORMACION SOLICITADA:

Solicitado por favor puedan brindarme a mi correo electrónico el directorio de viniticultores de La Libertad, así como también informes referidos al proyecto "Puro de Uva", pues estoy realizando mi tesis de maestría y lo requiero para delimitar mi muestra.

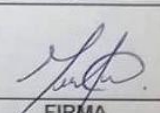
IV. DEPENDENCIA DE LA CUAL SE REQUIERE LA INFORMACION:

V. FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACION (MARCAR CON UN "X")

COPIA SIMPLE	DISKETTE	CD	CORREO ELECTRONICO	<input checked="" type="checkbox"/>	OTRO	USB
--------------	----------	----	--------------------	-------------------------------------	------	-----

APELLIDOS Y NOMBRES: Meza Flores Shanam Margarita

FECHA Y HORA DE RECEPCION: 25 JUL 2022

FIRMA: 

Doc: 138526 Hora: 12:34

Exp: Folio: 01

OBSERVACIONES: Adjunto de antemano el envío de la información.

## Figura 11:

### Anexo 11: Ordenanza Regional N° 009-2013-GR-LL/CR



"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

#### I. CONSIDERACIONES PRELIMINARES:

##### 1.1 Base Legal

- 1.1.1 Ordenanza Regional N° 009-2013-GR-LL/CR
- 1.1.2 Resolución Nro. 048-2008//CNB-INDECOPI
- 1.1.3 Decreto Legislativo 1033.
- 1.1.4 Decreto Legislativo 1030.
- 1.1.5 Decreto Supremo 081-PCM.

##### 1.2 Antecedentes

- 1.2.1 **La Ordenanza Regional N° 009-2013-GR-LL/CR de fecha 04 de junio de 2013;** declara a la ciudad de Cascas como Capital del Puro de Uva, y a la provincia de Gran Chimú como pionera en la elaboración de dicho producto y establece la conformación de un **COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN** que debería ser presentado y aprobado ante la Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias del INDECOPI, a fin de elaborar el Proyecto de Norma Técnica del "PURO DE UVA" **de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de elaboración y aprobación de Normas Técnicas Peruanas,**

#### II. HECHO

- 2.1 Se tomó conocimiento la existencia de la Norma Técnica Peruana Código NTP 212.045:2010 para el Aguardiente de Uva, el cual tiene características organolépticas, físicas y químicas similares con el Puro de Uva y el Pisco, pero los productores insistieron en continuar con las gestiones ante la autoridad competente con la finalidad de que se autorice la conformación de la Comisión Técnica de Normalización.
- 2.2 Se aprueba **día 12 de mayo de 2014 el proyecto de conformación del "Comité Técnico de Normalización Puro de Uva"**.

#### COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN

El Consejo Directivo está conformado por:

- a. Un (01) Representante de la Sub Gerencia de Industria de la Gerencia Regional de la Producción del Gobierno Regional la Libertad, quien lo presidirá.
- b. Un (01) Representante de la Unidad Operativa de Cascas - CEFOP La Libertad, quien asumirá la Secretaría Técnica.

Sector Producción:

- ✓ Dos (02) Representantes de los Productores de Uva y Tres (03) Representantes de los Productores del "PURO DE UVA"

Sector Consumo:

- ✓ Un (01) Representante de la Gerencia Regional de Comercio Exterior, Turismo Artesanía del Gobierno Regional la Libertad.

---

#### "JUSTICIA SOCIAL CON INVERSIÓN"

Dirección: Av. España N°1800 2do Piso, Teléfono: 044-203730/60-4078  
Página Web: [www.regionlibertad.gob.pe](http://www.regionlibertad.gob.pe)





“ Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación”

- ✓ Un (01) Representante de la Gerencia Regional de Agricultura del Gobierno Regional La Libertad (Director de la Agencia Agraria Gran Chimú-Cascas).
- ✓ Un (01) Representante de la Gerencia Regional de Salud del Gobierno Regional La Libertad.
- ✓ Un (01) Representante de la Red Asistencial La Libertad – Es Salud.
- ✓ Un (01) Representante de la Municipalidad Provincial de Trujillo.
- ✓ Un (01) Representante de la Municipalidad Provincial de Gran Chimú.
- ✓ Un (01) Representante de la Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios – ASPEC.

**Sector Técnico:**

- ✓ Tres (03) Representantes de la Universidad Nacional de Trujillo Facultad de Ingeniería Química, Escuela de Microbiología de la Facultad de Ciencias Biológicas, Escuela de Estadística de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas.
- ✓ Un (01) Representante de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- ✓ Un (01) Representante del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Cascas.
- ✓ Un (01) Representante de Colegio de abogados de la Libertad.
- ✓ Un (01) Representante del Colegio de Economistas de la Libertad.
- ✓ Un (01) Representante de la Cámara de Comercio y Producción de La Libertad.
- ✓ Un (01) Representante del Colegio de Ingenieros del Perú.
- ✓ Un (01) Representante del Colegio de Biólogos del Perú.
- ✓ Un (01) Representante de los laboratorios afines al sector con actividad en la Región La Libertad.

Siendo reestructurado el **07 de noviembre del 2014**

**COMITÉ TECNICO DE NORMALIZACIÓN**

**El Consejo Directivo está conformado por:**

- a) Un (01) Representante de la Sub Gerencia de Industria de la Gerencia Regional de la Producción del Gobierno Regional la Libertad, quien lo presidirá.
- b) Un (01) Representante de la Unidad Operativa de Cascas - CEFOP La Libertad, quien asumirá la Secretaria Técnica.

**Sector Producción:**

- ✓ Dos (02) Representantes de los Productores de Uva y Tres (03) Representantes de los Productores del “**PURO DE UVA**”

**Sector Consumo:**

- ✓ Un (01) Representante de la Gerencia Regional de Comercio Exterior, Turismo y Artesanía del Gobierno Regional la Libertad.
- ✓ Un (01) Representante de la Gerencia Regional de Agricultura del Gobierno Regional La Libertad (Director de la Agencia Agraria Gran Chimú-Cascas).
- ✓ Un (01) Representante de la Gerencia Regional de Salud del Gobierno Regional La Libertad.

---

**“JUSTICIA SOCIAL CON INVERSIÓN”**

Dirección: Av. España N°1800 2do Piso, Teléfono: 044-203730/60-4078  
Página Web: [www.regionlalibertad.gob.pe](http://www.regionlalibertad.gob.pe)

- ✓ Un (01) Representante de la Municipalidad Provincial de Gran Chimú

**Sector Técnico:**

- ✓ Un (01) Representantes de la Universidad Nacional de Trujillo Facultad de Ingeniería Química.
- ✓ Un (01) Representante del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Cascas.
- ✓ Un (01) Representante de la Cámara de Comercio y Producción de La Libertad.

Además se acordó que habiendo concluido el plazo de 360 días para elaborar la **NORMA TÉCNICA DEL PURO DE UVA** tal como lo establece el artículo tercero de la Ordenanza Regional N° 009-2013-GR-LL/CR, se acordó reformular la referida Ordenanza Regional mediante una addenda, en la que, se precise una ampliación de plazo de 360 días para elaborar la Norma Técnica del “PURO DE UVA”, así como reformular el artículo 2° y proponer un presupuesto para financiar las actividades del Comité Técnico de Normalización del “PURO DE UVA”, para tal efecto, la AVC-CASCAS se comprometió en coordinación con las entidades involucradas reformular el artículo 2° y el CEFOP-La Libertad a elaborar la propuesta económica sustentatoria del comité, ambos documentos debían ser derivados a la Sub Gerencia de Industria a fin de consolidar la información y elaborar la exposición de motivos que sustente la modificación, la misma que deberá ser presentada el primer día hábil del año 2015 al consejero regional por la provincia de Gran Chimú a fin que, se establezca el procedimiento correspondiente ante el Consejo Regional de la Región La Libertad; **acuerdos que no se cumplieron** a pesar que mediante correo electrónico de fecha 20 de enero del 2015 se solicitó ambas instituciones.

### III. ANALISIS

- 3.1 Que las normas que dispone los procedimientos de conformación y aprobación del COMITÉ TECNICO DE NORMALIZACIÓN y la aprobación del Proyecto de Norma Técnica del “PURO DE UVA” estaba reglamentado por la Resolución Nro. 048-2008/CNB, la misma que establecía que su aprobación es de competencia exclusiva del INDECOPI, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 28° del Decreto Legislativo 1033, el Decreto Legislativo 1030 y el artículo 7° del Decreto Supremo 081-PCM. Las mismas que precisan el marco conceptual y los procedimientos para aprobar una **NORMA TÉCNICA PERUANA**, lo cual es necesario precisar:

**La NORMALIZACIÓN** es la activada mediante la cual se desarrollan normas técnicas para productos, procesos o servicios. Las normas técnicas son documentos de carácter voluntario, establecidos para un uso común y repetido, que facilitan la adaptación de los productos, procesos y servicios a los fines a los que se destinan, protegiendo la salud y el medio ambiente y facilitando la transferencia tecnológica.



**Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias:** Organismo Nacional de Normalización, encargado de la aprobación de las Normas Técnicas Peruanas.

**Comités Técnicos de Normalización:** Grupos creados por la Comisión, conformados por representantes de los sectores involucrados en una actividad definida, que bajo la supervisión de la Comisión, elaboran Proyectos de Normas Técnicas Peruanas relacionados con su campo de actividad.

**Secretaría de Comité Técnico:** Organismo, institución, gremio, asociación de carácter representativo de alguno (s) de los sectores involucrados (producción, consumo, técnico) que es nombrado por la Comisión, sobre la base de un perfil definido por ésta, para asumir la responsabilidad de ejecutar las actividades de conducción del Comité Técnico de su competencia.

**Secretario de Comité Técnico:** Persona propuesta por la Secretaría del Comité Técnico y nombrada por la Comisión, sobre la base de un perfil definido por ésta, para la ejecución directa de las actividades técnicas y administrativas del Comité Técnico.

#### PROCEDIMIENTO

1. La solicitud para la conformación de un Comité Técnico de Normalización puede ser efectuada por una persona natural o jurídica, de preferencia que represente a un gremio, asociación, etc., de reconocida participación en el tema o área de especialización.
2. Presentar una solicitud, dirigida a la Secretaría Técnica de la Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias, incluyendo:
  - a. Nombre y campo de actividad del Comité Técnico que se propone.
  - b. conformar, tomar como base, siempre que sea posible, la Guía para la clasificación de Comités Técnicos de Normalización que posee la Comisión.
  - c. Sustento técnico que justifique la conformación del Comité Técnico propuesto.
  - d. Propuesta de los miembros, por sectores: producción, consumo y técnico, en los casos que sea posible, (de acuerdo al campo de actividad del CTN puede presentar otro tipo de clasificación), que conformarían el Comité Técnico de Normalización.
  - e. Propuesta de la Secretaría del Comité.
  - f. Propuesta del Secretario del Comité adjuntando Curriculum Vitae.
  - g. Relación de Antecedentes a utilizar (Normas Técnicas Internacionales, Proyectos de Normas Técnicas Internacionales en fase final de aprobación, Normas Técnicas Regionales, Normas Técnicas de Asociación, Normas Técnicas Peruanas, Normas Técnicas de otros países y /o especificaciones técnicas).
- 3.2 Que en cumplimiento a la normatividad indicada en el acápite precedente y en cumplimiento, el artículo tercero y cuarto de la Ordenanza Regional N° 009-2013-GR-LL/CR, dentro del plazo establecido (360 días), se convocó y se realizaron una serie de reuniones y acciones que se detallaron en los acápites 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4 del presente informe, haciendo hincapié que **el proyecto de conformación del “Comité Técnico de**

---

#### “JUSTICIA SOCIAL CON INVERSIÓN”

**Normalización Puro de Uva”, nunca se consolido ni se tramito de acuerdo a la normatividad antes acotada.**

- 3.2 Que, mediante la Ley N° 30224, publicado en el Peruano el 11 de setiembre de 2014 se crea el Sistema Nacional para la calidad y el Instituto Nacional de Calidad-INACAL , precisando que una vez concluido el proceso de transferencia de funciones establecido en la Primera Disposición Complementaria Final, quedan derogadas expresamente las siguientes normas: La Ley de los Sistemas Nacionales de Normalización y Acreditación, aprobada por Decreto Legislativo 1030, El Reglamento de la Ley de los Sistemas Nacional de Normalización y Acreditación aprobado por Decreto Supremo 081-2008-PCM y el Decreto Legislativo 1033. **En consecuencia han sido derogadas las Normas Técnicas que sustentaban la aprobación del Comité Técnico de Normalización y el Proyecto de Norma Técnica del PURO DE UVA”, por lo que, la Ordenanza Regional N° 009-2013-GR-LL/CR debe ser reformula de acuerdo a la Ley N° 30224 y a su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE.**
- 3.3 Así mismo hago de su conocimiento que la autorización del uso de denominación de origen de un producto debe cumplir con una serie de requisitos pre establecidos que a continuación detallo:

#### **AUTORIZACIÓN DE USO DE DENOMINACIÓN DE ORIGEN**

##### **BASE LEGAL**

Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, Decreto Legislativo N° 1075, Decreto Legislativo que Aprueba Disposiciones Complementarias a la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que Establece el Régimen Común Sobre Propiedad Industrial (Publicado el 28 de Junio de 2008), Artículos 91º y 92º y la Resolución de Superintendencia N° 210-2004/SUNAT que aprueba disposiciones reglamentarias del Decreto Legislativo 943 (publicada el 18 de setiembre de 2004), Artículo 6º.

##### **REQUISITOS**

- a. Solicitud al INDECOPI Organismo Autorizado.
- b. Señalar la Denominación de Origen que se pretende utilizar.
- c. Presentar el Acta de la Visita de Inspección realizada por un Organismo Autorizado certificando el lugar de explotación, producción o elaboración del producto.
- d. Presentar la Certificación de las características del producto que se pretende distinguir, incluyendo sus componentes, métodos de producción y factores de **vínculo con el área geográfica protegida expedida por un organismo autorizado.**
- e. Presentar la Certificación del cumplimiento de la Norma Técnica Peruana, emitido por un organismo autorizado, de ser el caso.
- f. De solicitarse varias autorizaciones de uso de denominación de origen Pisco, deberá presentarse en expedientes independientes, adjuntando el certificado de

---

#### **“JUSTICIA SOCIAL CON INVERSIÓN”**

conformidad correspondiente por cada tipo de Pisco contemplado en la Norma Técnica Peruana. Asimismo, se deberá presentar los documentos que acrediten la condición de los productores solicitante (propiedad de la zona de cultivo y de las bodegas)

(TUPA INDECOPI)

#### IV. CONCLUSIONES:

- 4.1 A pesar de las continuas reuniones no se logró consolidar el Comité Técnico de Normalización del “PURO DE UVA” ni se designó al representante de la Secretaría Técnica, asimismo no existe por parte del Comité Técnico de Normalización “PURO DE UVA” una propuesta de reformulación de la **Ordenanza Regional N° 009-2013-GR-LL/CR**.
- 4.2 Las normas legales que reglamentaban la aprobación del Comité Técnico de Normalización del “PURO DE UVA” así como la aprobación de la Norma Técnica del “PURO DE UVA” han sido derogadas mediante la Ley N° 3022, Ley que crea el Sistema Nacional para la calidad y el Instituto Nacional de Calidad-INACAL y reglamentado por Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE, por lo que, la reformulación de la Ordenanza Regional N° 009-2013-GR-LL/CR deben observarse lo dispuesto en las referidas normas.
- 4.3 Que la aprobación de la Norma Técnica del PURO DE UVA, debe cumplir una serie de requisitos así como procedimientos pre establecido (Reglamentos, Guías entre otros) además involucra en compromiso y cumplimiento de los acuerdos a los involucrados, cabe precisar que no solo es necesario tener una Norma Técnica del PURO DE UVA para obtener la denominación de origen, sino es necesario cumplir con normatividad y requisitos indicado en el acápite 3.3 del presente informe.

#### v. RECOMENDACIÓN

- 5.1 Elevar el presente informe al Consejo Regional de La Libertad para su conocimiento y fines con copia al Consejero Regional por la provincia de Gran Chimú.

Atentamente:

Econ. Carlos E. Lozada Miranda  
Director Programa Sectorial II

**AL SR. SUB GERENTE DE INDUSTRIA**

Reg. Documento: 02350708

Reg. Expediente: 02083834

---

#### “JUSTICIA SOCIAL CON INVERSIÓN”

Dirección: Av. España N°1800 2do Piso, Teléfono: 044-203730/60-4078

Página Web: [www.regionallibertad.gob.pe](http://www.regionallibertad.gob.pe)

Página 6 de 6

*Nota: Adaptado de Ordenanza Regional N° 009-2013-GR-LL/CR (p.1-6), por Gerencia de Producción – Gobierno Regional La Libertad, 2021, CERPLAN.*

**Anexo 12:**

**Figura 12:**

*Variables estratégicas regionales*



*Nota:* Adaptado de *Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región La Libertad 2022 – 2030* (p.43), por Centro Regional de Planeamiento Estratégico – Gobierno Regional La Libertad, 2021, CERPLAN.

**Anexo 14:**

**Tabla 13:**

*Ficha de observación de estrategias de eficiencia energética*

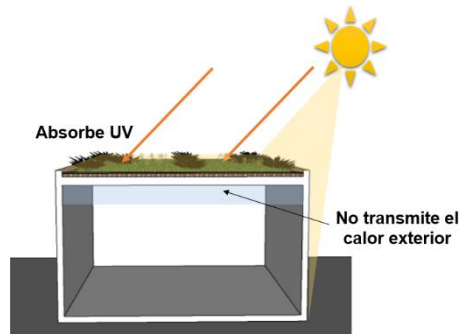
TEMA DE INVESTIGACIÓN “Estrategias de eficiencia energética y su relación con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022”

	<b>Nombre de centro vitivinícola</b>				
	<b>Nombres y apellidos de propietario</b>				
	<b>Ubicación del centro vitivinícola</b>				
	<b>Fecha</b>				
<b>F - 01</b>	<b>Observador</b>				
<b>N°</b>	<b>ITEMS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observación</b>	
<b>Dimensión 1: Estrategias recursos renovables</b>					
1	Presenta instalación de paneles fotovoltaicos para la generación de energía en luminarias o equipos de producción del vino.				
2	Utiliza un sistema basado en energía solar como la terna solar, la cual sirve para el calentamiento de agua en los procesos de producción del vino (fermentación maloláctica, lavado de barricas, tanques) y/o duchas de personal.				
<b>Dimensión 2: Estrategias acondicionamiento pasivo</b>					
3	Presenta bodegas de almacenamiento de vino subterráneas.				
4	La edificación presenta aislamiento a través de una cobertura vegetal mayor al 73% del área techada.				



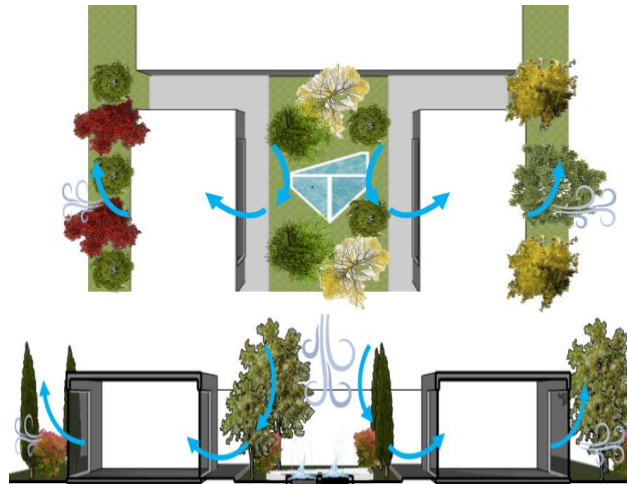
5

Presenta techos reflectivos en la edificación.



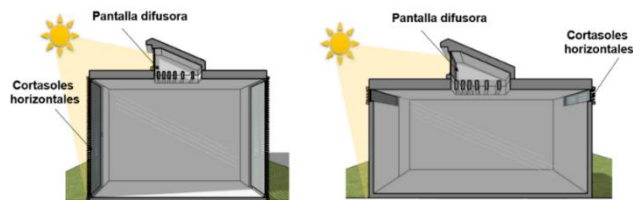
6

Presenta un sistema de refrigeración pasiva evaporación.



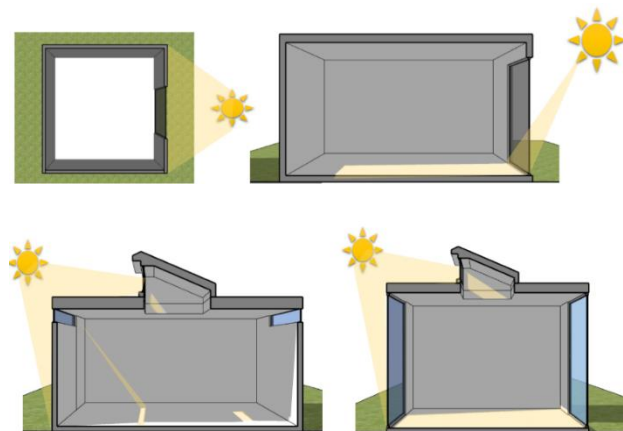
7

Presenta luz natural difusa.



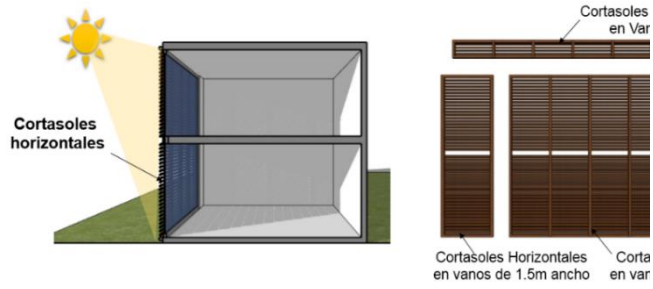
8

Presenta Iluminación unilateral y/o bilateral.



9

Presenta Protecciones exteriores fijas en sus ventanas.



10

Presenta un sistema que permite la ventilación nocturna, enfriando el calor que emite la masa térmica.



MURO DE HORMIGÓN

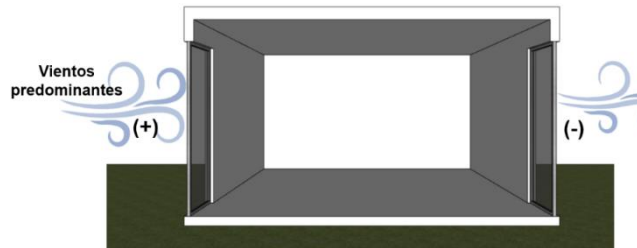


MURO DE PIEDRA

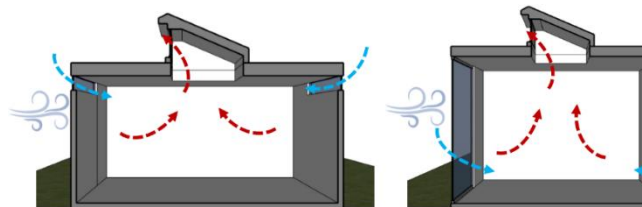
VENTILACIÓN CRUZADA

11

Presenta vanos o elementos que permiten la ventilación cruzada y/o con convectiva.



VENTILACIÓN CONVECTIVA



Firma de propietario

Firma de observador

## Anexo 15:

### Tabla 14:

#### *Cuestionario de gestión ambiental*

El cuestionario se elaboró como parte del curso de investigación de la Maestría en Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo lo que permitirá conocer su opinión sobre la reducción del consumo y gestión de la contaminación ambiental en el distrito de Cascas tema que se enmarca en trabajo titulado:

“Estrategias de eficiencia energética y su relación con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022”

	Nombre de centro vitivinícola					
	Nombres y apellidos de propietario					
	Ubicación del centro vitivinícola					
F - 01	Fecha					
	Observador					
N°	ITEMS	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
<b>Dimensión 01: Reducción del consumo</b>						
1	Utiliza Iluminación de tipo LED en los ambientes de la bodega de vino.					
2	Utiliza tecnologías alternativas para generar energía eléctrica (paneles fotovoltaicos, temar solar).					
3	Utiliza equipos que presentan en su ficha técnica un ahorro energético.					
4	Realiza controles de temperatura en almacenes subterráneos o espacios de producción.					
5	Realiza la limpieza de ventanas para el aprovechamiento de luz solar directa.					
6	Realiza la abertura de ventanas para el aprovechamiento de ventilación natural en el área de producción.					
7	Realiza comprobaciones periódicas de que no hay fugas de agua en los grifos ni en las uniones.					
8	Realiza controles de la presión de agua en los puntos de consumo.					
9	Usa un menor volumen de agua que se rocía a las botellas en la etapa de lavado.					
10	Presenta riego por goteo.					
11	Uso de canaletas en edificios para la captación de agua de lluvia.					
<b>Dimensión 02: Gestión de la contaminación ambiental</b>						
12	Dispone de un sistema de recojo o almacenamiento de aguas residuales en la bodega de producción distinto del sistema de recogida de los espacios de aseo, oficina, tienda y la sala de cata.					
13	Utiliza un sistema de depuración para tratar el agua antes de verter a la red municipal de					



	aguas residuales.
14	Dispone de un espacio para el acopio de material absorbente (fibras vegetales, minerales, foam, alfombras, plásticos blandos) apropiado en zonas en las que se puedan producir fugas o derrames.
15	Realiza controles periódicos de medición de ruido interno para asegurar que se mantienen unas condiciones óptimas que no afectan a la seguridad e higiene de los trabajadores.
16	Realiza controles periódicos de medición de emisiones de ruido al exterior.
17	Realiza la verificación de la ficha de seguridad de los productos químicos adquiridos al proveedor.
18	Utiliza fertilizantes orgánicos (como los producidos a partir de residuos de animales), producidos localmente.
19	Utilización de fertilizantes como compostaje de residuos orgánicos (hojas, tallos, cáscaras, semillas).
20	Reutiliza los materiales de embalaje y envases siempre que sea posible.
21	Fabrica mobiliario a partir de desechos del proceso (barricas, botellas, tarimas).
22	Señaliza cada contenedor de residuos indicando el tipo de residuos, su código, fecha de inicio de almacenamiento, manipulación y datos del gestor de residuos.

---

Firma de propietario

---

Firma de observador

## Anexo 16:

### Tabla 15:

*Evaluación por juicio de expertos*

#### **PRIMER CERTIFICO DE VALIDEZ DE FICHA DE INSTRUMENTOS**

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento perteneciente a la investigación titulada “Estrategias de eficiencia energética y su relación con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022”, cuyos instrumentos pertenecen a la primera y segunda variable de investigación. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área de urbanismo sostenible como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### **1. DATOS GENERALES DEL JUEZ**

<b>NOMBRE DEL JUEZ</b>	Fernando Alexander Torres Zavaleta.
<b>GRADO PROFESIONAL</b>	Magister
<b>ÁREA DE FORMACIÓN ACADÉMICA</b>	Arquitectura
<b>ÁREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL</b>	Investigación, Docencia académica universitaria, Arquitectura.
<b>INSTITUCIÓN DONDE LABORA</b>	Universidad Privada del Norte de Trujillo
<b>TIEMPO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL EN EL ÁREA</b>	Más de 5 años

#### **2. PROPÓSITO DE EVALUACIÓN**

- Validar lingüísticamente el instrumento, por juicio de expertos.
- Juzgar la pertinencia de los ítems de acuerdo con la dimensión del área según la autora.

**Certificado de validez de contenido del instrumento ficha de observación que mide la variable estrategias de eficiencia energética**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Objetividad		Sugerencias
		1	2	3	4	5	6	7	8	
DIMENSIÓN 1:		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Presenta instalación de paneles fotovoltaicos para la generación de energía en luminarias o equipos de producción del vino.	X		X		X		X		
2	Utiliza un sistema basado en energía solar como la terma solar, la cual sirve para el calentamiento de agua en los procesos de producción del vino (fermentación maloláctica, lavado de barricas, tanques)y/o duchas de personal.	X		X			X	X		
DIMENSIÓN 2		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Presenta bodegas de almacenamiento de vino subterráneas.	X		X		X		X		
4	La edificación presenta aislamiento a través de una cobertura vegetal mayor al 73% del área techada.	X		X		X		X		
5	Presenta techos reflectivos en la edificación.	X		X		X		X		
6	Presenta un sistema de refrigeración pasiva evaporización.	X		X			X	X		
7	Presenta luz natural difusa.	X		X		X		X		
8	Presenta Iluminación unilateral y/obilateral.	X		X		X		X		
9	Presenta Protecciones exteriores fijas en sus ventanas.	X		X		X		X		
10	Presenta un sistema que permite la ventilación nocturna, enfriando el calor que emite la masa térmica.	X		X			X	X		
11	Presenta vanos o elementos que permiten la ventilación cruzada y/o con convectiva.	X		X			X	X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si, pero hay que corregir con claridad algunos ítems.

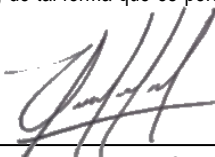
**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

<sup>4</sup>**Objetividad:** Se entiende por la cualidad del objetivo, de tal forma que es perteneciente o relativo a la investigación.



02 de Julio del 2020

**Firma del Experto Informante**

**Mg. Fernando Alexander Torres - DNI: 42388737**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN AMBIENTAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Objetividad <sup>4</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>									
1	Utiliza Iluminación de tipo LED en los ambientes de la bodega de vino.	X		X		X		X		
2	Utiliza tecnologías alternativas para generar energía eléctrica (paneles fotovoltaicos, temar solar).	X		X				X	X	
3	Utiliza equipos que presentan en su ficha técnica un ahorro energético.	X		X		X		X		
4	Realiza controles de temperatura en almacenes subterráneos o espacios de producción.	X		X		X		X		
5	Realiza la limpieza de ventanas para el aprovechamiento de luz solar directa.	X		X		X		X		
6	Realiza la abertura de ventanas para el aprovechamiento de ventilación natural en el área de producción.	X		X		X		X		
7	Realiza comprobaciones periódicas de que no hay fugas de agua en los grifos ni en las uniones.	X		X		X			X	
8	Realiza controles de la presión de agua en los puntos de consumo.	X		X		X		X		
9	Usa un menor volumen de agua que se rocía a las botellas en la etapa de lavado.	X		X				X	X	
10	Presenta riego por goteo.	X		X		X		X		
11	Uso de canaletas en edificios para la captación de agua de lluvia.	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2</b>									
12	Dispone de un sistema de recojo o almacenamiento de aguas residuales en la bodega de producción distinto del sistema de recogida de los espacios de aseo, oficina, tienda y la sala de cata.	X		X				X	X	
13	Utiliza un sistema de depuración para tratar el agua antes de verter a la red municipal de aguas residuales.	X		X		X		X		
14	Dispone de un espacio para el acopio de material absorbente (fibras vegetales, minerales, foam, alfombras, plásticos blandos) apropiado en zonas en las que se puedan producir fugas o derrames.	X		X				X	X	
15	Realiza controles periódicos de medición de ruido interno para asegurar que se mantienen unas condiciones óptimas que no afectan a la seguridad e higiene de los trabajadores.	X		X		X		X		
16	Realiza controles periódicos de medición de emisiones de ruido al exterior.	X		X		X		X		

17	Realiza la verificación de la ficha de seguridad de los productos químicos adquiridos al proveedor.	X	X	X	X
18	Utiliza fertilizantes orgánicos (como los producidos a partir de residuos de animales), producidos localmente.	X	X	X	X
19	Utilización de fertilizantes como compostaje de residuos orgánicos (hojas, tallos, cáscaras, semillas).	X	X	X	X
20	Reutiliza los materiales de embalaje y envases siempre que sea posible.	X	X	X	X
21	Fabrica mobiliario a partir de desechos del proceso (barricas, botellas, tarimas).	X	X	X	X
22	Señaliza cada contenedor de residuos indicando el tipo de residuos, su código, fecha de inicio de almacenamiento, manipulación y datos del gestor de residuos.	X	X	X	X

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si, pero hay que corregir con claridad algunos ítems.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

<sup>4</sup>**Objetividad:** Se entiende por la cualidad del objetivo, de tal forma que es perteneciente o relativo a la investigación.

02 de Julio del 2020



Firma del Experto Informante

Mg. Fernando Alexander Torres – DNI: 42388737

## SEGUNDO CERTIFICO DE VALIDEZ DE INSTRUMENTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento perteneciente a la investigación titulada “Estrategias de eficiencia energética y su relación con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022”, cuyos instrumentos pertenecen a la primera y segunda variable de investigación. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área de urbanismo sostenible como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 3. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>NOMBRE DEL JUEZ</b>	Luis Enrique Tarma Carlos
<b>GRADO PROFESIONAL</b>	Doctor
<b>ÁREA DE FORMACIÓN ACADÉMICA</b>	Arquitectura
<b>ÁREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL</b>	Investigación, Docencia académica universitaria, Arquitectura.
<b>INSTITUCIÓN DONDE LABORA</b>	Universidad Privada Antenor Orrego Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo
<b>TIEMPO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL EN EL ÁREA</b>	Más de 5 años

### 4. PROPÓSITO DE EVALUACIÓN

- Validar lingüísticamente el instrumento, por juicio de expertos.
- Juzgar la pertinencia de los ítems de acuerdo con la dimensión del área según la autora.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**  
**FICHA DE OBSERVACIÓN QUE MIDE LA VARIABLE**  
**ESTRATEGIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Objetividad		Sugerencias
		1	2	3	4	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Presenta instalación de paneles fotovoltaicos para la generación de energía en luminarias o equipos de producción del vino.	X		X		X		X		
2	Utiliza un sistema basado en energía solar como la terma solar, la cual sirve para el calentamiento de agua en los procesos de producción del vino (fermentación maloláctica, lavado de barricas, tanques)y/o duchas de personal.	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
3	Presenta bodegas de almacenamiento de vino de subterráneas.	X		X		X		X		
4	La edificación presenta aislamiento a través de una cobertura vegetal mayor al73% del área techada.	X		X		X		X		
5	Presenta techos reflectivos en laedificación.	X		X		X		X		
6	Presenta un sistema de refrigeración pasiva evaporización.	X		X		X		X		
7	Presenta luz natural difusa.	X		X		X		X		
8	Presenta Iluminación unilateral y/obilateral.	X		X		X		X		
9	Presenta Protecciones exteriores fijas en sus ventanas.	X		X		X		X		
10	Presenta un sistema que permite la ventilación nocturna, enfriando el calor que emite la masa térmica.	X		X		X		X		
11	Presenta vanos o elementos que permiten la ventilación cruzada y/o con convectiva.	X		X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si.

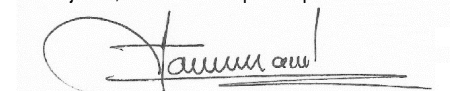
**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

<sup>4</sup>**Objetividad:** Se entiende por la cualidad del objetivo, de tal forma que es perteneciente o relativo a la investigación.



03 de Julio del 2020

**Firma del Experto Informante**

**Dr. Luis Enrique Tarma Carlos– DNI: 193217480**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN AMBIENTAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Objetividad <sup>4</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1:</b>										
1	Utiliza Iluminación de tipo LED en los ambientes de la bodega de vino.	X		X		X		X		
2	Utiliza tecnologías alternativas para generar energía eléctrica (paneles fotovoltaicos, temar solar).	X		X		X		X		
3	Utiliza equipos que presentan en su ficha técnica un ahorro energético.	X		X		X		X		
4	Realiza controles de temperatura en almacenes subterráneos o espacios de producción.	X		X		X		X		
5	Realiza la limpieza de ventanas para el aprovechamiento de luz solar directa.	X		X		X		X		
6	Realiza la abertura de ventanas para el aprovechamiento de ventilación natural en el área de producción.	X		X		X		X		
7	Realiza comprobaciones periódicas de que no hay fugas de agua en los grifos ni en las uniones.	X		X		X			X	
8	Realiza controles de la presión de agua en los puntos de consumo.	X		X		X		X		
9	Usa un menor volumen de agua que se rocía a las botellas en la etapa de lavado.	X		X					X	
10	Presenta riego por goteo.	X		X		X		X		
11	Uso de canaletas en edificios para la captación de agua de lluvia.	X		X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2</b>										
		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
12	Dispone de un sistema de recojo o almacenamiento de aguas residuales en la bodega de producción distinto del sistema de recogida de los espacios de aseo, oficina, tienda y la sala de cata.	X		X		X		X		
13	Utiliza un sistema de depuración para tratar el agua antes de verter a la red municipal de aguas residuales.	X		X		X		X		
14	Dispone de un espacio para el acopio de material absorbente (fibras vegetales, minerales, foam, alfombras, plásticos blandos) apropiado en zonas en las que se puedan producir fugas o derrames.	X		X		X		X		
15	Realiza controles periódicos de medición de ruido interno para asegurar que se mantienen unas condiciones óptimas que no afectan a la seguridad e higiene de los trabajadores.	X		X		X		X		
16	Realiza controles periódicos de medición de emisiones de ruido al exterior.	X		X		X		X		



17	Realiza la verificación de la ficha de seguridad de los productos químicos adquiridos al proveedor.	X	X	X	X
18	Utiliza fertilizantes orgánicos (como los producidos a partir de residuos de animales), producidos localmente.	X	X	X	X
19	Utilización de fertilizantes como compostaje de residuos orgánicos (hojas, tallos, cáscaras, semillas).	X	X	X	X
20	Reutiliza los materiales de embalaje y envases siempre que sea posible.	X	X	X	X
21	Fabrica mobiliario a partir de desechos del proceso (barricas, botellas, tarimas).	X	X	X	X
22	Señaliza cada contenedor de residuos indicando el tipo de residuos, su código, fecha de inicio de almacenamiento, manipulación y datos del gestor de residuos.	X	X	X	X

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

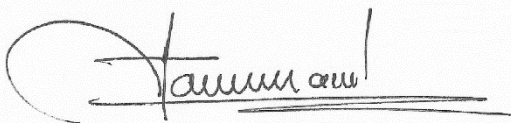
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

<sup>4</sup>**Objetividad:** Se entiende por la cualidad del objetivo, de tal forma que es perteneciente o relativo a la investigación.

03 de Julio del 2020



**Firma del Experto Informante**

**Dr. Luis Enrique Tarma Carlo Zavaleta – DNI: 193217480**

## TERCER CERTIFICO DE VALIDEZ DE INSTRUMENTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento perteneciente a la investigación titulada “Estrategias de eficiencia energética y su relación con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022”, cuyos instrumentos pertenecen a la primera y segunda variable de investigación. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área de urbanismo sostenible como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 5. DATOS GENERALES DEL JUEZ

NOMBRE DEL JUEZ	Erick André Bazan Mudarra
GRADO PROFESIONAL	Magister
ÁREA DE FORMACIÓN ACADÉMICA	Arquitectura
ÁREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL	Investigación, Docencia académica universitaria, Arquitectura.
INSTITUCIÓN DONDE LABORA	Universidad Privada del Norte
TIEMPO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL EN EL ÁREA	Más de 5 años

### 6. PROPÓSITO DE EVALUACIÓN

- Validar lingüísticamente el instrumento, por juicio de expertos.
- Juzgar la pertinencia de los ítems de acuerdo con la dimensión del área según la autora.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
FICHA DE OBSERVACIÓN QUE MIDE LA VARIABLE  
ESTRATEGIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Objetividad		Sugerencias
		1	2	3	4	5	6			
	DIMENSIÓN 1:	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Presenta instalación de paneles fotovoltaicos para la generación de energía en luminarias o equipos de producción del vino.	X		X		X		X		
2	Utiliza un sistema basado en energía solar como la terma solar, la cual sirve para el calentamiento de agua en los procesos de producción del vino (fermentación maloláctica, lavado de barricas, tanques)y/o duchas de personal.	X		X		X		X		
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Presenta bodegas de almacenamiento de vino subterráneas.	X		X		X		X		
4	La edificación presenta aislamiento a través de una cobertura vegetal mayor al73% del área techada.	X		X		X		X		
5	Presenta techos reflectivos en laedificación.	X		X		X		X		
6	Presenta un sistema de refrigeración pasiva evaporización.	X		X		X		X		
7	Presenta luz natural difusa.	X		X		X		X		
8	Presenta Iluminación unilateral y/obilateral.	X		X		X		X		
9	Presenta Protecciones exteriores fijas en sus ventanas.	X		X		X		X		
10	Presenta un sistema que permite la ventilación nocturna, enfriando el calor que emite la masa térmica.	X		X		X		X		
11	Presenta vanos o elementos que permiten la ventilación cruzada y/o con convectiva.	X		X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

<sup>4</sup>**Objetividad:** Se entiende por la cualidad del objetivo, de tal forma que es perteneciente o relativo a la investigación.

02 de Julio del 2020



Firma del Experto Informante

**Mg. Erick André Bazan Mudarra – DNI: 71413813**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
 CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN AMBIENTAL**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Objetividad <sup>4</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>									
1	Utiliza Iluminación de tipo LED en los ambientes de la bodega de vino.	X		X		X		X		
2	Utiliza tecnologías alternativas para generar energía eléctrica (paneles fotovoltaicos, temar solar).	X		X		X		X		
3	Utiliza equipos que presentan en su ficha técnica un ahorro energético.	X		X		X		X		
4	Realiza controles de temperatura en almacenes subterráneos o espacios de producción.	X		X		X		X		
5	Realiza la limpieza de ventanas para el aprovechamiento de luz solar directa.	X		X		X		X		
6	Realiza la abertura de ventanas para el aprovechamiento de ventilación natural en el área de producción.	X		X		X		X		
7	Realiza comprobaciones periódicas de que no hay fugas de agua en los grifos ni en las uniones.	X		X		X		X		
8	Realiza controles de la presión de agua en los puntos de consumo.	X		X		X		X		
9	Usa un menor volumen de agua que se rocía a las botellas en la etapa de lavado.	X		X				X		
10	Presenta riego por goteo.	X		X		X		X		
11	Uso de canaletas en edificios para la captación de agua de lluvia.	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
12	Dispone de un sistema de recojo o almacenamiento de aguas residuales en la bodega de producción distinto del sistema de recogida de los espacios de aseo, oficina, tienda y la sala de cata.	X		X		X		X		
13	Utiliza un sistema de depuración para tratar el agua antes de verter a la red municipal de aguas residuales.	X		X		X		X		
14	Dispone de un espacio para el acopio de material absorbente (fibras vegetales, minerales, foam, alfombras, plásticos blandos) apropiado en zonas en las que se puedan producir fugas o derrames.	X		X		X		X		
15	Realiza controles periódicos de medición de ruido interno para asegurar que se mantienen unas condiciones óptimas que no afectan a la seguridad e higiene de los trabajadores.	X		X		X		X		
16	Realiza controles periódicos de medición de emisiones de ruido al exterior.	X		X		X		X		

17	Realiza la verificación de la ficha de seguridad de los productos químicos adquiridos al proveedor.	X	X	X	X
18	Utiliza fertilizantes orgánicos (como los producidos a partir de residuos de animales), producidos localmente.	X	X	X	X
19	Utilización de fertilizantes como compostaje de residuos orgánicos (hojas, tallos, cáscaras, semillas).	X	X	X	X
20	Reutiliza los materiales de embalaje y envases siempre que sea posible.	X	X	X	X
21	Fabrica mobiliario a partir de desechos del proceso (barricas, botellas, tarimas).	X	X	X	X
22	Señaliza cada contenedor de residuos indicando el tipo de residuos, su código, fecha de inicio de almacenamiento, manipulación y datos del gestor de residuos.	X	X	X	X

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

<sup>4</sup>**Objetividad:** Se entiende por la cualidad del objetivo, de tal forma que es perteneciente o relativo a la investigación.

02 de Julio del 2020

**Firma del Experto Informante**

**Mg. Erick André Bazan Mudarra - DNI 71413813**

## Anexo 17:

**Tabla 16:**

*Validez de Aiken de la ficha de observación*

VALIDEZ DE AIKEN - INSTRUMENTO VARIABLE 1: ESTRATEGIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA								
Ítems	Criterio	JUECES			Acuerdos	V Aiken	Decisión	Promedio
		1	2	3				
1	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
2	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	0.92
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	0	1	1	2	0.67	No	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
3	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
4	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
5	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
6	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	0.92
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	0	1	1	2	0.67	No	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
7	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
8	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
9	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
10	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	0.92
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	0	1	1	2	0.67	No	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
11	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	0.92
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	0	1	1	2	0.67	No	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
<b>V de Aiken</b>								<b>0.97</b>

**Anexo 18:**

**Tabla 17:**

*Validez de Aiken de la ficha de observación*

VALIDEZ DE AIKEN - INSTRUMENTO VARIABLE 2: GESTIÓN AMBIENTAL								
Ítems	Criterio	JUECES			Acuerdos	V Aiken	Decisión	Promedio
		1	2	3				
1	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
2	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	0.92
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	0	1	1	2	0.67	No	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
3	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
4	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
5	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
6	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
7	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	

8	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
9	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	0.92
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	0	1	1	2	0.67	No	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
10	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
11	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
12	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	0.92
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	0	1	1	2	0.67	No	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
13	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
14	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	0.92
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	0	1	1	2	0.67	No	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
15	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	0.92
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	0	1	1	2	0.67	No	
16	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	



17	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
18	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
19	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
20	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
21	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
22	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
<i>V de Aiken</i>								<i>0.98</i>

**Anexo 19:**

**Tabla 18:**

*Confiabilidad de instrumento – Alfa de Cronbach-Variable independiente: estrategias de eficiencia energética*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,710	11

**ANEXO N°20:**

**Tabla 19:**

*Confiabilidad de instrumento – Alfa de Cronbach-variable independiente: Gestión Ambiental*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,730	22

## **Anexo 21:**

### **Figura 13:**

#### *Consentimiento informado de Participante*

Lo invitamos a participar de esta actividad académica, para lo cual se alcanza la presente ficha de consentimiento, la participación es totalmente voluntaria, esta implica que puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento sin dar mayores explicaciones. Asimismo, es de carácter confidencial y anónimo.

La investigación es desarrollada por la arquitecta y maestrante Shanam Margarita Meza Flores, de la Universidad César Vallejos, sede Trujillo, cuya tesis tiene como título Estrategias de eficiencia energética y su relación con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022.

El cuestionario y ficha de observación, tiene como objetivo recolectar información para determinar la relación entre las estrategias de eficiencia energética y la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022. Se le solicita desarrollar este cuestionario con sinceridad en sus respuestas, además de haber alguna duda o consulta con respecto a alguna de las preguntas, siéntase en la libertad de realizarla.

Por lo tanto, se firma este documento en conformidad del indicado con anterioridad, aceptando una participación voluntaria, anónima y confidencial y que los resultados de este estudio no se usarán para un propósito diferente al ya expuesto, sin mi consentimiento previo. Para finalizar, puede pedir información sobre los resultados, una vez haya concluido el estudio.




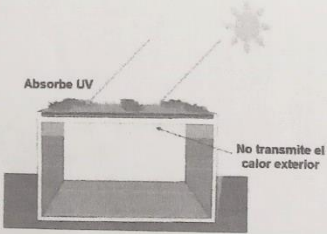
Anexo 22:

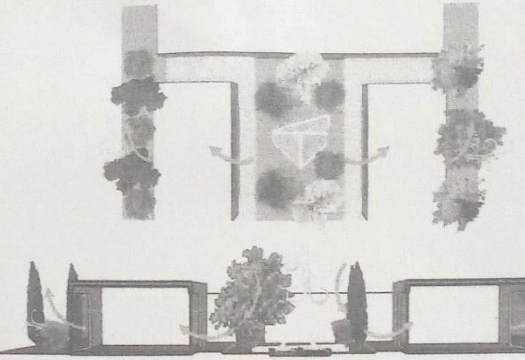
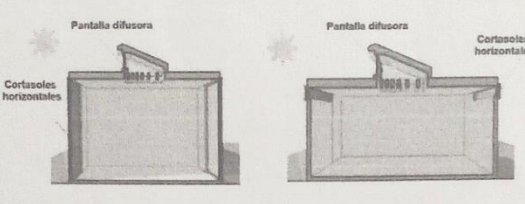
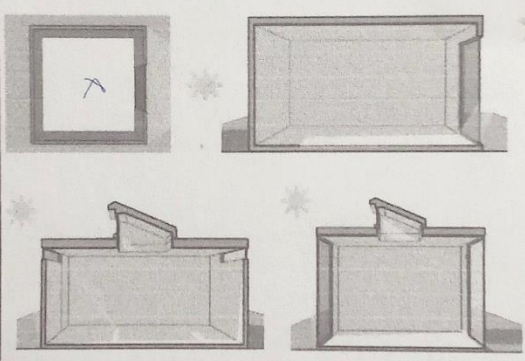
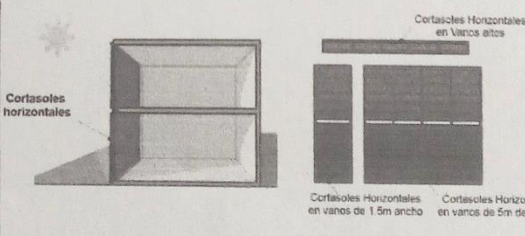
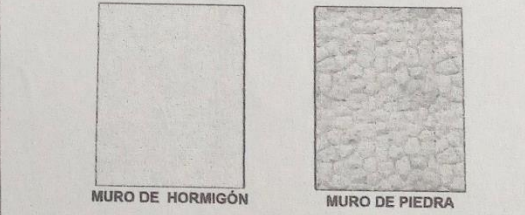
Figura 14:

Ficha de observación aplicado para resultados

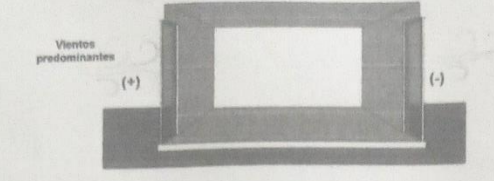
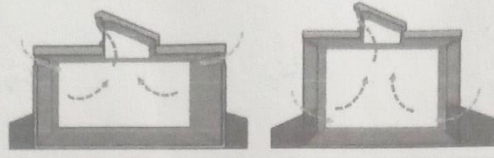
**FICHA DE OBSERVACIÓN DE ESTRATEGIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

**TEMA DE INVESTIGACIÓN "Estrategias de eficiencia energética y su relación con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022"**

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	<b>Nombre de centro vitivinícola</b>	Vino AR		
	<b>Nombres y apellidos de propietario</b>	Cesar Alayo Rodriguez		
	<b>Ubicación del centro vitivinícola</b>	Jr. San Martín 70d		
<b>F - 01</b>	<b>Fecha</b>	04-07-2022		
	<b>Observador</b>	Arq. Sharon Margarida Meza Flores.		
Nº	ITEMS	SI	NO	Observación
<b>DIMENSIÓN: Estrategias recursos renovables</b>				
1	Presenta instalación de paneles fotovoltaicos para la generación de energía en luminarias o equipos de producción del vino.		X	
2	Utiliza energía solar para el calentamiento del agua, la cual sirve para los procesos de producción del vino (fermentación maloláctica, lavado de barricas, tanques) y/o duchas de personal.		X	
<b>DIMENSIÓN: Estrategias acondicionamiento pasivo</b>				
3	Presenta bodegas de almacenamiento de vino subterráneas.			X
4	La edificación presenta aislamiento a través de una cobertura vegetal mayor al 73% del área techada.			X
5	Presenta techos reflectivos en la edificación.			X

6	Presenta refrigeración por evaporación.		X	
7	Presenta luz natural difusa.		X	
8	Presenta iluminación unilateral y/o bilateral.		X	
9	Presenta Protecciones exteriores fijas en sus ventanas.		X	
10	Presenta Ventilación nocturna a través de masa térmica.		X	

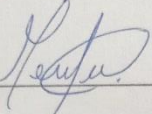


11	Presenta Ventilación cruzada y/o convectiva	<p style="text-align: center;"><b>VENTILACIÓN CRUZADA</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>VENTILACIÓN CONVECTIVA</b></p> 		X
----	---	--	--	---

**VINOS AR EIRL**  
  


---

 Pról. TEC. AMBA CRUZ Mostacero  
 JEFE DE PRODUCCION  
**Firma de propietario**


---

**Firma de observador**


**Anexo 23:**

**Figura 15:**  
Cuestionario aplicado para resultados

**CUESTIONARIO DE GESTIÓN AMBIENTAL**

El cuestionario se elaboró como parte del curso de investigación de la Maestría en Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo lo que permitirá conocer su opinión sobre la reducción del consumo y gestión de la contaminación ambiental en el distrito de Cascas tema que se enmarca en trabajo titulado:

**“Estrategias de eficiencia energética y su relación con la gestión ambiental del sector vitivinícola en la ciudad de Cascas, 2022”**

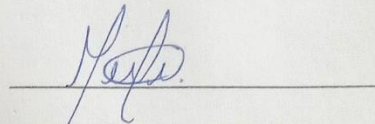
 <b>F - 01</b>	<b>Nombre de centro vitivinícola</b>	Vinos AP
	<b>Nombres y apellidos de propietario</b>	Cesar Blayo Rodriguez
	<b>Ubicación del centro vitivinícola</b>	Jr. San Martín 700
	<b>Fecha</b>	04-07-2022
	<b>Observador</b>	Aq. Sharon Margarida Meza Flores

N°	ITEMS	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
<b>Dimensión 01: Reducción del consumo</b>						
1	Utiliza Iluminación de tipo LED en los ambientes de la bodega de vino.					X
2	Utiliza tecnologías alternativas para generar energía eléctrica.					X
3	Utiliza equipos que presentan en su ficha técnica un ahorro energético.					X
4	Realiza controles de temperatura en almacenes subterráneos o espacios de producción.					X
5	Realiza la limpieza de ventanas para el aprovechamiento de luz solar directa.	X				
6	Realiza la abertura de ventanas para el aprovechamiento de ventilación natural en el área de producción.	X				
7	Realiza comprobaciones periódicas de que no hay fugas de agua en los grifos ni en las uniones.	X				
8	Realiza controles de la presión de agua en los puntos de consumo.	X				
9	Realiza la disminución del volumen de agua que se rocía a las botellas en la etapa de lavado.			X		
10	Presenta riego por goteo.					X
11	Uso de canaletas en edificios para la captación de agua de lluvia.					X
<b>Dimensión 02: Gestión de la contaminación ambiental</b>						
12	Dispone de un sistema de recogida de aguas residuales en la bodega de producción distinto del sistema de recogida de los espacios de aseo, oficina, tienda y la sala de cata.					X
13	Utiliza depuradora para tratar el agua antes de verter a la red municipal de aguas residuales.					X
14	Dispone de un acopio de material absorbente (fibras vegetales, minerales, foam, alfombras, plásticos blandos) apropiado en zonas en las que se puedan producir fugas o derrames.					X
15	Realiza controles periódicos de medición de ruido interno para asegurar que se mantienen unas condiciones óptimas que no afectan a la seguridad e higiene de los trabajadores.					X
16	Realiza controles periódicos de medición de emisiones de ruido al exterior.					X
17	Realiza la verificación de la ficha de seguridad de los productos químicos adquiridos al proveedor.					X
18	Utiliza fertilizantes orgánicos (como los producidos a partir de residuos de animales), producidos localmente.					X



19	Utilización de fertilizantes como compostaje de residuos orgánicos (hojas, tallos, cáscaras, semillas).					X
20	Reutiliza los materiales de embalaje y envases siempre que sea posible.					X
21	Fabrica mobiliario a partir de desechos del proceso (barricas, botellas, tarimas).					X
22	Señaliza cada contenedor de residuos indicando el tipo de residuos, su código, fecha de inicio de almacenamiento, manipulación y datos del gestor de residuos.					0

  
**VINOS AR EIRL**  
 Prof. Ing. Anibal Cruz Mostacero  
 JEFE DE PRODUCCION  
**Firma de propietario**

  
**Firma de observador**



Anexo 24:

Tabla 20:

Base de datos – variable estrategias de eficiencia energética

<i>Estrategias de eficiencia energética (Instrumento: Guía de Observación)</i>																	
ITEMS / ENCUESTADOS	Estrategias recursos renovables		TOTAL ERR	NIVEL	Estrategias acondicionamiento pasivo									TOTAL EAP	NIVEL	TOTAL VARIABLE EEE	NIVEL
	ITEM 1	ITEM 2			ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11				
E1	1	1	2	Inadecuado	1	1	1	1	1	1	2	1	1	10	Inadecuado	12	Inadecuado
E2	1	1	2	Inadecuado	1	1	2	2	2	1	2	2	1	14	Inadecuado	16	Adecuado
E3	1	1	2	Inadecuado	1	1	1	1	1	1	1	2	2	11	Inadecuado	13	Inadecuado
E4	2	2	4	Adecuado	2	2	1	1	1	1	2	2	1	13	Adecuado	17	Adecuado
E5	1	1	2	Inadecuado	1	1	1	1	1	1	2	2	1	12	Adecuado	14	Adecuado
E6	1	2	3	Inadecuado	1	1	1	1	1	2	2	1	1	12	Adecuado	15	Adecuado
E7	1	1	2	Inadecuado	1	1	2	2	2	1	2	2	1	15	Adecuado	17	Adecuado
E8	1	2	3	Inadecuado	1	1	1	1	1	1	2	2	2	12	Inadecuado	15	Adecuado
E9	2	1	3	Inadecuado	2	1	1	1	1	1	2	1	1	11	Inadecuado	14	Adecuado
E10	1	1	2	Inadecuado	1	1	1	1	1	2	2	1	1	11	Inadecuado	13	Inadecuado
E11	1	1	2	Inadecuado	1	1	1	1	1	1	2	2	1	11	Inadecuado	13	Inadecuado
E12	2	2	4	Adecuado	2	2	1	2	2	2	2	2	1	16	Adecuado	20	Adecuado
E13	1	1	2	Inadecuado	1	1	1	1	1	1	2	1	1	10	Inadecuado	12	Inadecuado
E14	1	1	2	Inadecuado	1	1	1	1	1	1	2	2	1	11	Inadecuado	13	Inadecuado
E15	1	1	2	Inadecuado	1	1	1	2	2	1	2	2	1	14	Adecuado	16	Adecuado
E16	1	1	2	Inadecuado	1	1	1	1	1	1	2	1	1	11	Inadecuado	13	Inadecuado
E17	1	1	2	Inadecuado	1	1	1	1	1	1	1	2	1	10	Inadecuado	12	Inadecuado
E18	1	1	2	Inadecuado	1	2	2	1	1	1	2	2	1	14	Adecuado	16	Adecuado
E19	2	1	3	Inadecuado	2	1	1	2	1	1	2	2	1	12	Inadecuado	15	Adecuado
E20	1	2	3	Inadecuado	1	1	1	1	1	1	2	2	1	12	Adecuado	15	Adecuado
E21	1	1	2	Inadecuado	1	1	1	1	1	1	2	2	1	11	Inadecuado	13	Inadecuado
<b>NIVELES O RANGOS DE LA VARIABLE ESTRATEGIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA</b>					<b>ADECUADO</b>			<b>11 a 13</b>			<b>INADECUADO</b>			<b>14 - 22</b>			

Anexo 25:

Tabla 21:

Base de datos – variable gestión ambiental

Gestión ambiental (Instrumento: Cuestionario)																												
ITEMS / ENCUESTADOS	Reducción del consumo											TOTAL RC	NIVEL	Gestión de contaminación ambiental											TOTAL GCA	NIVEL	TOTAL VARIABLE GA	NIVEL
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11			ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20	ITEM 21	ITEM 22				
E1	4	1	1	1	5	5	5	5	3	1	1	32	Proceso	1	1	1	1	4	1	1	3	4	4	1	22	Proceso	54	Proceso
E2	1	1	3	3	3	5	2	2	1	2	2	25	Inicio	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	13	Inicio	38	Inicio
E3	4	1	1	1	5	5	4	4	3	1	1	30	Proceso	1	1	1	1	4	1	1	4	3	4	1	22	Proceso	52	Proceso
E4	4	1	1	1	4	4	4	4	1	1	1	26	Inicio	1	1	1	1	1	1	1	4	1	5	18	Inicio	44	Inicio	
E5	1	1	1	1	5	5	4	4	3	1	1	27	Inicio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Inicio	38	Inicio
E6	4	3	1	1	5	5	4	4	3	1	1	32	Proceso	1	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	20	Inicio	52	Proceso
E7	1	1	1	1	5	5	4	4	3	1	1	27	Inicio	1	1	1	1	1	3	3	3	4	1	5	24	Proceso	51	Proceso
E8	1	1	1	1	4	5	5	5	4	1	1	29	Proceso	1	1	4	1	1	3	3	3	3	1	5	26	Proceso	55	Proceso
E9	4	3	3	3	5	5	4	4	3	1	1	36	Logro previsto	1	1	3	1	3	1	1	1	3	5	5	25	Proceso	61	Logro previsto
E10	1	1	1	1	4	4	4	4	3	1	1	25	Inicio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Inicio	36	Inicio
E11	1	1	1	1	5	5	5	5	3	1	1	29	Proceso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Inicio	40	Inicio
E12	4	1	3	3	4	4	3	5	3	3	3	36	Logro previsto	3	3	4	4	3	3	3	3	1	4	3	34	Logro previsto	70	Logro previsto
E13	1	1	1	1	4	4	4	4	1	1	1	23	Inicio	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	5	17	Inicio	40	Inicio
E14	1	1	1	1	5	5	4	4	3	1	1	27	Inicio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	13	Inicio	40	Inicio
E15	1	1	1	1	5	5	4	4	3	1	1	27	Inicio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Inicio	38	Inicio
E16	1	3	3	3	3	5	2	2	1	2	2	27	Inicio	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	Inicio	43	Inicio
E17	1	1	1	1	5	5	5	5	3	1	1	29	Proceso	1	1	3	3	3	1	1	1	1	3	5	23	Proceso	52	Proceso
E18	1	1	1	1	5	5	4	4	3	1	1	27	Inicio	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	19	Inicio	46	Inicio
E19	1	3	1	1	4	4	4	4	1	1	1	25	Inicio	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	13	Inicio	38	Inicio
E20	1	3	1	1	5	5	5	5	3	1	1	31	Proceso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	15	Inicio	46	Inicio
E21	1	1	3	3	3	5	2	2	1	2	2	25	Inicio	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	5	20	Inicio	45	Inicio
<b>NIVELES O RANGOS DE LA VARIABLE GESTIÓN AMBIENTAL</b>									<b>INICIO</b>			<b>36 a 47</b>			<b>PROCESO</b>			<b>48 a 60</b>			<b>LOGRO PREVISTO</b>			<b>61 a 70</b>				