



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Tesis

**Estudio de las características arquitectónicas de
un centro agroindustrial para potenciar la
producción de derivados del café -Provincia de
Lamas**

Para optar el título profesional de Arquitecto

Autor:

Julymarth Panduro Aching
<https://orcid.org/0000-0001-5366-3551>

Asesor:

Arq. MBA. Juan Carlos Duharte Peredo
<https://orcid.org/0000-0001-9311-5891>

Tarapoto, Perú

2024



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Tesis

Estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial para potenciar la producción de derivados del café -Provincia de Lamas

Para optar el título profesional de Arquitecto

Autor:

Julymarth Panduro Aching

Sustentado y aprobado el 21 de junio del 2024, ante el honorable jurado:



Presidente de Jurado:
Arq. Manuela Del Aguila
Bartra



Vocal de Jurado:
Ing. M. Sc. Carlos Enrique
Chung Rojas



Secretario de Jurado:
Arq. M.Sc. Roberto Segura
Rupay



Asesor:
Arq. MBA. Juan Carlos Duharte
Peredo

Tarapoto, Perú

2024



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

**FACULTAD DE
INGENIERÍA CIVIL
Y ARQUITECTURA**



Año de la Aniversaria de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de los heroicos batallas de Junín y Ayacucho

Acta de Sustentación de Trabajo de Investigación Para Título de Arquitecto N° 130

Jurado reconocido con Resolución N° 167-2020-UNSM/FICA-CF-NLU

Facultad: Ingeniería Civil y Arquitectura

Escuela profesional: Arquitectura



A las 11.00 a.m. del 21 de junio del 2024,

inició el acto público de sustentación del trabajo de investigación:

ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS DE UN CENTRO AGROINDUSTRIAL, PARA POTENCIAR LA PRODUCCIÓN DE LOS DERIVADOS DEL CAFÉ - PROVINCIA DE LAMAS para optar el título de Arquitecto, presentado por: **JULYMARTH PANDURO ACHING**.

Con asesoría de: Arq. MBA Juan Carlos Duharte Peredo.

Instalada la Mesa Directiva conformada por:

Arq. MANUELA DEL AGUILA BARTRA (presidente del jurado),

Arq. M. Sc. ROBERTO SEGURA RUPAY (secretario),

Ing. CARLOS ENRIQUE CHUNG ROJAS (vocal),

y acompañados por: : Arq. MBA Juan Carlos Duharte Peredo (asesor);

el presidente del jurado dirigió brevemente unas palabras y a continuación el secretario dio lectura a la Circular N° 017-2024-UNSM/FICA .

Seguidamente el autor expuso el trabajo de investigación y el jurado realizó las preguntas pertinentes, respondidas por el sustentante y eventualmente, con la venia del jurado, por el asesor.

Una vez terminada la ronda de preguntas el jurado procedió a deliberar para determinar la calificación final, para lo cual dispuso un receso de quince (15) minutos, con participación del asesor con voz pero sin voto; sin la presencia del sustentante y otros participantes del acto público.

Luego de aplicar los criterios de calificación con estricta observancia del principio de objetividad y de acuerdo con los puntajes en escala vigesimal (de 0 a 20), según el Anexo 4.2 del RG – CTI, la nota de sustentación otorgada resultante del promedio aritmético de los calificativos emitidos por cada uno de los miembros del jurado fue **Diecisiete..... (17.....)**; tal como se deja constar en la siguiente descripción:

[Handwritten signatures of the jury members and advisor]



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTIN**

**FACULTAD DE
INGENIERÍA CIVIL
Y ARQUITECTURA**



Acta de la Acta del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

De acuerdo con el Artículo 40° del RG – CTI, la nota obtenida es *Diecisiete (17)*.. y correspondiente a la calificación de APROBADO Leído este resultado en presencia de todos los participantes del acto de sustentación, el secretario dio lectura a las observaciones subsanables al Informe final que el autor deberá corregir y alcanzar al jurado en un plazo de treinta (30) días calendario.

Se deja constancia que la presente acta se inscribe en el Libro de Sustentaciones N° *130*..... De la *escuela*...*profesional*...de *Arquitectura*.....

Firman los integrantes de la Mesa Directiva y el autor del trabajo de investigación en señal de conformidad, dando por concluido el acto a las *12:10*..... horas, el mismo día de 21 de junio del 2024



Arq. M.Sc. Roberto
Segura Rupay
Secretario del Jurado



Arq. Manuela
Del Aguila Bartra
Presidente del Jurado



Arq. Carlos Enrique
Chung Rojas
Vocal del Jurado



Julymarth Panduro
Aching
Autor



Arq. MBA Juan Carlos.
Duharte Peredo
Asesor

Declaratoria de autenticidad

Julymarth Panduro Aching, con DNI N° 71228695, bachiller de la Escuela Profesional de Arquitectura, Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **Estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial para potenciar la producción de derivados del café - Provincia de Lamas.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como parte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 21 de junio del 2024.



Julymarth Panduro Aching
DNI N° 71228695

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto Estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial para potenciar la producción de derivados del café - Provincia de Lamas</p>	<p>Área de investigación: Arquitectura Línea de investigación: Socio diversidad Sub línea de investigación: Promoción del desarrollo comunitario Grupo de investigación: (Resolución N°171-2023-UNSM/FICA-D-NLU) Tipo de investigación: Básica <input type="checkbox"/>, Aplicada <input checked="" type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor: Julymarth Panduro Aching</p>	<p>Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura https://orcid.org/0000-0001-5366-3551</p>
<p>Asesor: Arq. MBA. Juan Carlos Duharte Peredo</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura Unidad o Laboratorio Arquitectura https://orcid.org/0000-0001-9311-5891</p>

Dedicatoria

A Dios y el universo por brindarme salud y fortaleza para poder culminar mis estudios, así también mi proyecto de tesis cumpliendo una de mis metas más anheladas.

A mis familiares y amigos por haberme entregado incondicionalmente su apoyo, por la motivación y soporte que me dieron en todo este proceso.

A mis queridos padres, por ser los pilares en mi vida y educación, trabajar duro y apoyarme en todas mis metas, todo lo logrado ha sido posible gracias a su sacrificio y amor que nunca podré pagarles.

A mi hermano por sus atenciones y cuidados.

A mis docentes que durante toda mi carrera me compartieron sus conocimientos, llevo en mi corazón sus enseñanzas.

Julymarth

Agradecimientos

A mi asesor en la elaboración de la tesis, el Arq. MBA. Juan Carlos Duharte Peredo por su apoyo y asesoría en todo este proceso.

A mis jurados por facilitarme y responder a cualquier duda que se me presentaba, por su compromiso y tiempo brindado en la evaluación de todo mi proyecto de tesis.

Mi más grande y sincero agradecimiento a mis familiares, que si he logrado esto es por todo su apoyo.

A mi alma mater Universidad Nacional De San Martín-Tarapoto por darme apertura a sus puertas para dotarme de la formación fruto de la cual hoy culmino esta tesis.

A las entidades que me han abierto las puertas a sus instalaciones para poder obtener importantes aportes a mi investigación.

Índice general

Ficha de identificación.....	6
Dedicatoria.....	7
Agradecimientos	8
Índice general.....	9
Índice de tablas	11
Índice de figuras.....	14
RESUMEN	17
ABSTRACT	18
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN	19
1.1. Marco general de problema.....	19
1.2. Formulación del Problema de investigación	22
1.3. Hipótesis de investigación	22
1.4. Objetivos	22
1.4.1. Objetivo general	22
1.4.2. Objetivos específicos	22
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	24
2.1. Antecedentes de la investigación	24
2.2. Fundamentos teóricos.....	26
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS	31
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación	31
3.1.1. Ubicación política.....	31
3.1.2. Ubicación geográfica.....	31
3.1.3. Periodo de ejecución.....	31
3.1.4. Autorizaciones y permiso	31
3.1.5. Control ambiental y protocolos de bioseguridad.....	31
3.1.6. Aplicación de principios éticos internacionales.....	31
3.2. Sistema de variables	32
3.2.1 Variables principales	32
3.2.1. Variables secundarias.....	34
3.3. Procedimientos de la investigación	34
3.3.1. Objetivo específico 1	34

3.3.2. Objetivo específico 2.....	35
3.3.3. Objetivo específico 3.....	35
3.3.4. Objetivo específico 4.....	35
3.3.5. Objetivo específico 5.....	36
3.3.6. Objetivo específico 6.....	36
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37
4.1 Resultados del objetivo general	37
4.2 Resultados del objetivo específico 1	38
4.3 Resultados del objetivo específico 2	40
4.4 Resultados del objetivo específico 3	42
4.5 Resultados del objetivo específico 4	43
4.6 Resultados del objetivo específico 5	44
CONCLUSIONES	46
RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	52

Índice de tablas

Tabla 1 Exportaciones por destinos y productos (US\$ Millones).....	20
Tabla 2 Hectáreas de cultivo de café en los departamentos del Perú	21
Tabla 3 Operacionalización de la variable características arquitectónicas de un centro agroindustrial.....	32
Tabla 4 Operacionalización de la variable producción de derivados del café.....	33
Tabla 5 Tabla de baremación de las dimensiones de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial	34
Tabla 6 Tabla de baremación de la dimensión “derivados” de la variable Producción de derivados del café	35
Tabla 7 Tabla de baremación de la dimensión “derivados” de la variable Producción de derivados del café	35
Tabla 8 Tabla de baremación de la dimensión “Optimización de recursos naturales y sistemas” de la variable Producción de derivados del café	36
Tabla 9 Tabla de baremación de la dimensión “Fuentes de energías” de la variable Producción de derivados del café	36
Tabla 10 Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov	37
Tabla 11 Características arquitectónicas de un centro agroindustrial y su potenciamiento en la producción de los derivados del café.....	37
Tabla 12 Dimensiones de la variable características arquitectónicas de un centro agroindustrial.....	38
Tabla 13 Elementos involucrados en la elaboración de derivados de café	40
Tabla 14 Producción de derivados de café	42
Tabla 15 Optimización de recursos naturales y sistemas para la producción de derivados de café	43
Tabla 16 Fuentes de energía para la producción de derivados de café	44
Tabla 17 ¿Está de acuerdo con la creación de un centro de producción agroindustrial de café y sus derivados en la zona?	69
Tabla 18 ¿Está de acuerdo con que, de realizarse un centro agroindustrial, se deba trabajar con materiales y recursos de la zona?	69
Tabla 19 ¿Considera indispensable que un centro agroindustrial cuente con los servicios básicos (agua, luz, desagüe) las 24 horas del día, y que se busquen maneras de obtener estos recursos de formas más amigables con el medio ambiente?.....	69
Tabla 20 Si conoce un centro agroindustrial en la zona o un centro de acopio de café o puntos de comercialización ¿cómo lo califica en cuanto a infraestructura?.....	69

Tabla 21 ¿Considera necesario que el centro agroindustrial cuente con un espacio de capilla para la virgen de la Natividad?	70
Tabla 22 ¿Está de acuerdo con contar con ambientes destinados a la venta de los productos de café para pobladores de Tabalosos?	70
Tabla 23 ¿Cuál es su posición respecto a contar con salas de exposiciones dedicadas a la historia y productos del café de San Martín?.....	70
Tabla 24 ¿Cuál es su posición respecto a contar con un auditorio para eventos y capacitaciones?	70
Tabla 25 ¿Ha observado en alguna ocasión el uso de estructuras metálicas en ambientes amplios de centros agroindustriales?.....	71
Tabla 26 ¿Considera que se debe hacer uso del reglamento nacional de edificaciones al momento de planificar un centro agroindustrial?	71
Tabla 27 ¿Considera que existen espacios adecuados para los comerciantes del rubro cafetalero que le brinden la oportunidad de comercializar sus productos en la provincia de Lamas?	71
Tabla 28 Según el clima de su distrito ¿considera que es adecuado que el sol golpee frente al edificio a horas de la tarde?	71
Tabla 29 Ha observado en alguna ocasión ambientes de gran altura en centros agroindustriales, cree que es necesario que estas edificaciones tengan esta característica.....	72
Tabla 30 ¿Cómo califica el efecto que tiene el uso de colores en el equipamiento agroindustrial, sobre la percepción de las personas?.....	72
Tabla 31 ¿Considera que los techos inclinados son más eficientes que los techos planos en la provincia de lamas?.....	72
Tabla 32 ¿Considera usted que la iluminación natural es mejor que la iluminación mediante luz eléctrica en horas del día?	72
Tabla 33 ¿Existen espacios educativos que brinden oportunidad de enseñanza y capacitación en educación técnica agroindustrial a los jóvenes de la provincia de Lamas?	73
Tabla 34 ¿Con que frecuencia le gustaría capacitarse en procesos agroindustriales del café?	73
Tabla 35 ¿Cómo califica la idoneidad de los terrenos que se encuentran en el exterior de la ciudad respecto al acceso para la construcción de un centro agroindustrial?	73
Tabla 36 ¿Está de acuerdo qué con el uso de maquinarias adecuadas mejorará la capacidad de producción y calidad del café y sus derivados?	73
Tabla 37 ¿Cree que es necesario realizar un estudio acerca de los mobiliarios necesarios que se deban utilizar en un proceso agroindustrial de café?.....	74

Tabla 38 ¿Con que frecuencia consume café alguno de sus derivados producidos por su ciudad?.....	74
Tabla 39 ¿Estaría de acuerdo con que le enseñen procedimientos de producción del café y sus derivados?.....	74
Tabla 40 ¿Considera que el uso de nuevas tecnologías y procesos industriales de café y sus derivados mejorar el % de producción?	74
Tabla 41 ¿Considera que mejorando los procesos industriales ayude a que aumente la producción y calidad del café y sus derivados?	75
Tabla 42 ¿Ha notado que el porcentaje de producción del café y sus derivados ha aumentado, observando la aparición de nuevas marcas sanmartinenses en puntos donde recurrentemente realiza sus compras en los últimos tiempos?	75
Tabla 43 Según el clima de su distrito ¿considera necesario e importante mantener temperaturas adecuadas y que brindar confort dentro de las instalaciones que el equipamiento tenga?.....	75
Tabla 44 ¿Su distrito tiene problemas con cortes frecuentes del servicio de agua? ...	75
Tabla 45 ¿Su distrito tiene problemas con cortes frecuentes del servicio de energía eléctrica?.....	76
Tabla 46 ¿Considera la tecnología clave para el desarrollo de un centro agroindustrial y que se debe aprovechar las ventajas que esta nos trae?.....	76
Tabla 47 ¿Considera que es necesario aplicar técnicas de arquitectura bioclimática y sustentables en un equipamiento agroindustrial para el cuidado y respeto al medio ambiente?	76

Índice de figuras

Figura 1 Dimensiones de la variable características arquitectónicas de un centro agroindustrial.....	39
Figura 2 Elementos involucrados en la elaboración de derivados de café	41
Figura 3 Producción de derivados de café	42
Figura 4 Optimización de recursos naturales y sistemas para la producción de derivados de café	43
Figura 5 Fuentes de energía para la producción de derivados de café	44
Figura 6 ¿Está de acuerdo con la creación de un centro de producción agroindustrial de café y sus derivados en la zona?	53
Figura 7 ¿Está de acuerdo con que, de realizarse un centro agroindustrial, se deba trabajar con materiales y recursos de la zona?	53
Figura 8 ¿Considera indispensable que un centro agroindustrial cuente con los servicios básicos (agua, luz, desagüe) las 24 horas del día, y que se busquen maneras de obtener estos recursos de formas más amigables con el medio ambiente?.....	54
Figura 9 Si conoce un centro agroindustrial en la zona o un centro de acopio de café o puntos de comercialización ¿cómo lo califica en cuanto a infraestructura?.....	54
Figura 10 ¿Considera necesario que el centro agroindustrial cuente con un espacio de capilla para la virgen de la Natividad?	55
Figura 11 ¿Está de acuerdo con contar con ambientes destinados a la venta de los productos de café para pobladores de Tabalosos?	55
Figura 12 ¿Cuál es su posición respecto a contar con salas de exposiciones dedicadas a la historia y productos del café de San Martín?.....	56
Figura 13 ¿Cuál es su posición respecto a contar con un auditorio para eventos y capacitaciones?	56
Figura 14 ¿Ha observado en alguna ocasión el uso de estructuras metálicas en ambientes amplios de centros agroindustriales?.....	57
Figura 15 ¿Considera que se debe hacer uso del reglamento nacional de edificaciones al momento de planificar un centro agroindustrial?	57
Figura 16 ¿Considera que existen espacios adecuados para los comerciantes del rubro cafetalero que le brinden la oportunidad de comercializar sus productos en la provincia de Lamas?	58
Figura 17 Según el clima de su distrito ¿considera que es adecuado que el sol golpee frente al edificio a horas de la tarde?	58

Figura 18 Ha observado en alguna ocasión ambientes de gran altura en centros agroindustriales, cree que es necesario que estas edificaciones tengan esta característica.....	59
Figura 19 ¿Cómo califica el efecto que tiene el uso de colores en el equipamiento agroindustrial, sobre la percepción de las personas?.....	59
Figura 20 ¿Considera que los techos inclinados son más eficientes que los techos planos en la provincia de lamas?	60
Figura 21 ¿Considera usted que la iluminación natural es mejor que la iluminación mediante luz eléctrica en horas del día?	60
Figura 22 ¿Existen espacios educativos que brinden oportunidad de enseñanza y capacitación en educación técnica agroindustrial a los jóvenes de la provincia de Lamas?	61
Figura 23 ¿Con que frecuencia le gustaría capacitarse en procesos agroindustriales del café?	61
Figura 24 ¿Cómo califica la idoneidad de los terrenos que se encuentran en el exterior de la ciudad respecto al acceso para la construcción de un centro agroindustrial?	62
Figura 25 ¿Está de acuerdo qué con el uso de maquinarias adecuadas mejorará la capacidad de producción y calidad del café y sus derivados?	62
Figura 26 ¿Cree que es necesario realizar un estudio acerca de los mobiliarios necesarios que se deban utilizar en un proceso agroindustrial de café?.....	63
Figura 27 ¿Con que frecuencia consume café alguno de sus derivados producidos por su ciudad?.....	63
Figura 28 ¿Estaría de acuerdo con que le enseñen procedimientos de producción del café y sus derivados?.....	64
Figura 29 ¿Considera que el uso de nuevas tecnologías y procesos industriales de café y sus derivados mejorar el % de producción?	64
Figura 30 ¿Considera que mejorando los procesos industriales ayude a que aumente la producción y calidad del café y sus derivados?	65
Figura 31 ¿Ha notado que el porcentaje de producción del café y sus derivados ha aumentado, observando la aparición de nuevas marcas sanmartinenses en puntos donde recurrentemente realiza sus compras en los últimos tiempos?	65
Figura 32 Según el clima de su distrito ¿considera necesario e importante mantener temperaturas adecuadas y que brindar confort dentro de las instalaciones que el equipamiento tenga?.....	66
Figura 33 ¿Su distrito tiene problemas con cortes frecuentes del servicio de agua? ..	66
Figura 34 ¿Su distrito tiene problemas con cortes frecuentes del servicio de energía eléctrica?.....	67

Figura 35 ¿Considera la tecnología clave para el desarrollo de un centro agroindustrial y que se debe aprovechar las ventajas que esta nos trae?.....	67
Figura 36 ¿Considera que es necesario aplicar técnicas de arquitectura bioclimática y sustentables en un equipamiento agroindustrial para el cuidado y respeto al medio ambiente?	68

RESUMEN

Estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial para potenciar la producción de derivados del café - Provincia de Lamas

En lo que respecta a la investigación presentada, el objetivo general formulado fue el de Elaborar un estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial para potenciar la producción de los derivados del café en la Provincia de Lamas. Para ello, fue necesario fundamentar el desarrollo de esta investigación bajo una tipología aplicada, regida bajo un diseño descriptivo. La muestra se encontró conformada por 382 pobladores de la provincia de Lamas. Los instrumentos que se emplearon para recabar los datos necesarios para el estudio, fueron los cuestionarios que parten de la técnica de la encuesta. Mediante la aplicación de los instrumentos, fue posible encontrar por resultado lo siguiente: para las dimensiones de la variable características arquitectónicas de un centro agroindustrial, la dimensión Reglamento nacional de edificaciones fue catalogada como eficiente según el 53% de los pobladores encuestados, la dimensión Enciclopedia de arquitectura se encontró principalmente regular según el 46% de encuestados, la dimensión Minedu-Lineamientos académicos Generales, fue calificada como regular según el 45% de los pobladores, y finalmente, la dimensión Plan de desarrollo concertado de la provincia de Lamas al 2023, fue calificada como regular, según un 42% de pobladores encuestados. Como principal conclusión, se tiene que: Con un p valor de 0,000 y un coeficiente de correlación de 0,759, se estableció que el estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial, potenciará de manera significativa a la producción de los derivados del café en la Provincia de Lamas, ello debido a que se encontró que los pobladores se encuentran abiertos a la posibilidad de la construcción de un centro agroindustrial que contribuya con la producción de los derivados del café dentro de la provincia.

Palabras clave: Características arquitectónicas, centro agroindustrial, producción, derivados del café.

ABSTRACT

Study of the architectural characteristics of an agro-industrial centre to enhance the production of coffee derivatives - Province of Lamas

The general objective formulated of the present research was to prepare a study of the architectural characteristics of an agro-industrial center to promote the production of coffee by-products in the Province of Lamas. For this end, it was necessary to base the development of this research under an applied typology, governed by a descriptive design. The sample consisted of 382 residents of the province of Lamas. The instruments that were used to collect the necessary data for the study were the questionnaires that start from the survey technique. The following results were found through the application of the instruments: for the dimensions of the variable architectural characteristics of an agro-industrial center, the National Building Regulations dimension was classified as efficient according to 53% of the surveyed residents, the Encyclopedia dimension of architecture was found to be mainly regular according to 46% of those surveyed, the Minedu-General academic guidelines dimension was qualified as regular according to 45% of the residents, and finally, the dimension Concerted development plan of the province of Lamas by 2023, was qualified as regular, according to 42% of surveyed residents. The main conclusion is that: with a p value of 0.000 and a coincidence coefficient of 0.759, it is confirmed that the study of the architectural characteristics of an agro-industrial center will significantly enhance the production of coffee by-products in the Province of Lamas, because it was found that the inhabitants are open to the possibility of building an agro-industrial center that contributes to the production of coffee by-products within the province.

Keywords: Architectural characteristics, agro-industrial center, production, coffee by-products.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

1.1. Marco general de problema

Detrás de cada taza de café tomado en las mañanas, el que se comparte al término del almuerzo o bien el que se toma en días considerados como fríos, durante las charlas con amistades, ya sea un café procesado o artesanal, detrás de todo ese sabor y aroma agradable, se encuentra la labor de un millón de cafetaleros del Perú aproximadamente, quienes en su mayoría, constituyen pequeños agricultores, que se solventan de la producción y comercialización del grano de café; es justamente estas personas que desde el 2013, vieron comprometidos sus cultivos ya que para dicho año llegó la devastadora plaga de la roya amarilla, misma que llegó a acabar el 60% de sus cultivos, llevando a una depresión del precio de casi el 50%, a ello se le suma la disminución de las exportaciones, perjudicando de esta manera a un total de 250 mil familias dedicadas a esta actividad. Es recién a partir del 2017 en el que se puede afirmar que estas familias, recién lograron percibir una mejor cosecha y por ende mayores ingresos de sus cultivos, debido principalmente a la mejora de la calidad del producto, que, dependiendo del paladar del comprador extranjero, el kilo de café especial del Perú se llegó a cotizar hasta por US\$ 300 (Diario Hoy, 2017).

En el contexto internacional, la producción mundial del café ha mostrado un incremento y tendencia al alza a partir de la década pasada, prueba de ello se evidencia en la producción de la campaña 2017-2018, en el que se alcanzó una producción de 158.9 millones de sacos, en comparación a los 113.6 millones de sacos producidos en la campaña 2000-2001; proporcional a este crecimiento, la tendencia mundial en cuanto al consumo del café también se encuentra en crecimiento, prueba de ello es que para el mismo periodo de 2017-2018 se alcanzó un volumen de consumo de 158.5 millones de sacos de café común o mainstream, todo ello distribuido en café soluble, instantáneo o bien en cualquier tipo de bebida hecha a base de café. A partir del informe Agroindustrias para el desarrollo de la FAO (2013), uno de los factores cruciales y de mayor relevancia para la generación de oportunidades de empleo, la mejora de los ingresos, así como la mejora en la calidad de cada producto agrícola y por ende su demanda, es la formación de agroindustrias competitivas, mismas cuya capacidad para la generación de empleo, no solo se ve limitado para el sector agrícola, sino que, por el contrario, involucra a toda la cadena productiva.

El desarrollo agroindustrial en el Perú en la última década se logró gracias a una mayor inversión llevada a cabo en el sector, así como al establecimiento de precios atractivos de los productos agrícolas tanto frescos como procesados; dar un valor agregado a cada producto agrícola es otro de los aspectos que han desarrollado ya que además de producir y exportar, también se crean nuevas presentaciones, dando gran ventaja a la hora de la venta. En el Perú, el principal producto exportado es el café y a partir del último Censo Nacional Agropecuario - CENAGRO (INEI, 2012) de las 425.4 mil hectáreas (ha) de café en el territorio, se encontró distribuido en alrededor de 223 mil familias, centradas a su vez en 7 regiones: Junín, San Martín, Cajamarca, Cusco, Amazonas, Huánuco y Pasco; El 85% de estos caficultores son pequeños, pues cuentan solo con 1 a 5ha; de este grupo, solo el 30% se encuentran asociados a una cooperativa, lo que genera que en el grupo restante, problemas para combatir desafíos producidos del cambio climático, plagas aparición de competidores en mercados interconectados, etc.; un 62% de las exportaciones realizadas se centran en los países de Estados Unidos (27%), Alemania (25%) y Bélgica (10%).

De acuerdo a MCET (2018) la región de San Martín contiene el 2.7% de habitantes del país, cuya principal actividad se centra en el ámbito agropecuario; la producción de café en la región, constituye el 1,3% de la producción nacional (US\$ 3 000 millones). Según ha estimado el Mincetur, para el 2018 la región exportó US\$ 106 millones (15,8% menos que en 2017) ocasionado por la disminución del 57% de envíos de café. Por su parte la SUNAT manifiesta que, para el mismo año, 15 de \$ 682 millones de exportaciones de café, se generaron en San Martín. Para ese año, se observó una disminución de las exportaciones a US\$ 105,6 millones (-15,8% menos que en 2017), por las menores ventas de café (-57%) en la región.

Tabla 1
Exportaciones por destinos y productos (US\$ Millones)

N ^a	Part % 2018	País- Destino	Principales Productos 2018	Anual					Var % 18/17
				2014	2015	2016	2017	2018	
1	37,7	Colombia	Aceite de palma y derivados,cacao	26,9	4,5	26,2	7,4	39,9	438
2	15,6	Chile	Aceite de palma, aceite refinado de palmiste, jabón	9,8	10,4	9,2	16,5	16,5	-0,2
3	9,1	Italia	Cacao en grano, tabaco	13,8	12,2	10,9	14,1	9,6	-32
4	6,2	EE.UU	Café sin tostar, palmito en conserva	16,1	9,8	11,0	12,9	6,5	-49
5	5,0	Países bajos	Cacao en grano,palmito en conserva	31,8	13,7	7,1	5,0	5,3	6
6	4,4	Bélgica	Café sin tostar, cacao, cigarros	24,3	10,5	5,0	9,9	4,7	-53
7	3,4	Francia	Palmito en conserva, café,aceite de sacha Inchi	7,9	1,3	1,6	2,8	3,6	28
8	2,7	Ecuador	Aceite de palma y derivados,coco	3,8	7,2	1,4	0,3	2,8	737
9	2,6	Alemania	Café, palmito en conserva	44,3	16,1	7,4	6,3	2,7	-57
10	1,9	España	Cacao en grano,palmito en conserva	4,0	2,5	0,9	3,7	2,0	-47
11	1,7	Corea del	Sacha inchi, pecanas	3,5	0,0	0,6	1,6	1,8	12

N ^a	Part % 2018	País- Destino	Principales Productos 2018	Anual					Var % 18/17
				2014	2015	2016	2017	2018	
		sur							
12	1,5	Suecia	Café sin tostar, t shirt	5,2	2,6	0,3	2,4	1,6	-33
13	1,2	Brasil	Aceite de palma y derivados, palmito en conserva	1,7	3,1	0,8	1,4	1,2	-13
14	0,9	Indonesia	Cacao en grano, tabaco	0,8	0,5	0,3	0,3	1,0	194
15	0,9	Reino unido	Aceite de palma y derivados, cacao y derivados	4,5	0,5	0,1	0,8	1,0	19
	5,4	Otros		18,4	8,5	17,2	40,4	5,8	- 85,7

Fuente: Elaborado por la SUNAT y la DDPI- Mincetur

Según MPSM (2016), la provincia de Lamas en el sector agrícola actualmente ha logrado una posición importante en el desarrollo de la región, siendo la principal actividad económica la agricultura, a esto se le suma una población urbana de entre 41253 y 37822, en términos de autoempleo y empleo en microempresas, ocupa un 82.3% de la población económicamente activa solo en la ciudad de Lamas y en el distrito de Tabalosos ocupa un 92.3% de la población económicamente activa. Se debe de tener también en consideración que, en el 100% de los centros poblados de la provincia, la agricultura es la principal actividad económica, por lo que constituye su principal fuente de ingresos para su subsistencia.

El sector comercio tuvo mucho que ver en el desarrollo de las ciudades de San Martín al ser uno de los mayores comerciantes de café, se inició el asentamiento de más personas en el distrito de Lamas y Tabalosos, eso brindó una gran ventaja a la industrialización de productos agrícolas ya que la viabilidad y la facilidad de poder llevar el producto a otro punto para su comercialización es mucho más sencilla. En el proceso de visita a la ciudad de Lamas y en labor a la recopilación de información se observó un mercado de comercialización y producción del café como una constante dentro de todo el distrito de Lamas, los puestos de ventas y bodegas en su mayoría venden café molido todos producidos de manera artesanal, en los puestos de comidas no falta el café de olla, lo cual ha sido registrado en la siguiente imagen, la cual es testigo de lo que describo en el punto

Tabla 2

Hectáreas de cultivo de café en los departamentos del Perú

N°	Departamento	Provincia	Superficie De Cultivo Café (Ha)	Distribución Porcentual
1	Junín	Satipo	23 223,30	<5.5%
2	Cusco	La Convención	19 106,22	4,5%
3	Junín	Chanchamayo	18 593, 15	4,4
4	San Martín	Moyobamba	16 021, 88	3,0
5	Cajamarca	San Ignacio	10 970, 56	2,6
6	Junín	Satipo	9 385, 91	2,2
7	Cusco	La Convención	9 009,94	2,1
8	Cajamarca	San Ignacio	7 881,44	1,9

N°	Departamento	Provincia	Superficie De Cultivo Café (Ha)	Distribución Porcentual
9	San Martín	Lamas	7 798, 86	1,8
10	Amazonas	Rodríguez de Mendoza	5 668, 46	1,3
11	Puno	Sandia	5 363, 97	1,3
12	Pasco	Oxapampa	5 282, 27	1,2
13	Cusco	Calca	4 598,51	1,1
14	Cajamarca	San Ignacio	4 454,27	1,0
TOTAL			147368.74	32.6

Fuente: Elaboración a partir de CERNAGRO/ Elaboración: PCV- PNUD

Mediante el cuadro se constata que en la actualidad la provincia de Lamas tiene un 1.8% de café cultivable de todo el país, por lo tanto observo que la ciudad se dedica a esa actividad agroindustrial, sin embargo en la provincia de Lamas no existe un centro de producción del café como tal, uno que cuente con las instalaciones adecuadas y con el proceso industrial adecuado, uno donde además de producir derivados puedan educar a personas que se dediquen a este rubro, ya que se preguntó a las personas que se encontraban comercializando el café y las que están dedicadas a la producción de la misma si están empadronadas, si existen equipamientos o centros que les indiquen las técnicas que les permitan comercializar el café, un lugar que los capacite o eduque constantemente en procesos destinados a agroindustrias del café.

1.2 Formulación del Problema de investigación

A partir de todo lo antes mencionado, se estableció como problema general de la investigación ¿De qué manera el estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial, potenciara la producción de los derivados del café en la Provincia de Lamas?

1.3 Hipótesis de investigación

Ante esta interrogante, la hipótesis nula formulada (H_0) fue: El estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial, no potenciará de manera significativa a la producción de los derivados del café en la Provincia de Lamas; por su parte, la hipótesis alterna (H_a) fue: El estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial, potenciará de manera significativa a la producción de los derivados del café en la Provincia de Lamas.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Asimismo, el objetivo general fue: Elaborar un estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial para potenciar la producción de los derivados del café en la Provincia de Lamas.

1.4.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

- i) Diagnosticar las dimensiones de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial para la producción de derivados del café en la Provincia de Lamas;
- ii) Conocer los elementos involucrados en la elaboración de derivados de café en la Provincia de Lamas;
- iii) Evaluar la producción de derivados de café en la Provincia de Lamas;
- iv) Evaluar la optimización de recursos naturales y sistemas para la producción de derivados de café en la Provincia de Lamas;
- v) Evaluar las fuentes de energía para la producción de derivados de café en la Provincia de Lamas; vi) Elaborar la propuesta de características arquitectónicas de un centro agroindustrial para potenciar la producción de los derivados del café en la Provincia de Lamas.

El presente trabajo se encuentra ampliamente justificado porque en la provincia de Lamas no existe un centro de producción del café como tal, uno que cuente con las instalaciones adecuadas y con el proceso industrial adecuado, uno donde además de producir derivados puedan educar a personas que se dediquen a este rubro, se conoce que no existen y que no se encuentran empadronados, ellos manifiestan que se beneficiarían mucho si esto existiera pues tendrían conocimientos más sofisticados sobre la industria, proceso de producción, recolección, y comercialización del café, por lo tanto observo un tipo de comercio primitivo, indicaron que existen marcas particulares que exportan el café sin embargo no está abierto a todos los productores del café.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

A nivel internacional

Gonzalo (2018), en su tesis, "Propuesta de una planta procesadora de café aplicando el modelo de producción más limpia". Escuela Superior De Ingeniería Química E Industrias Extractivas. México D.F. La investigación tiene como objetivo desarrollar una planta procesadora de café aplicando la metodología de producción más limpia, misma que se fundamenta en el uso e implementación de una estrategia de conservación ambiental bajo lineamientos de prevención integral. El diseño de investigación abordado ha sido no experimental y los instrumentos que utilizaron fueron investigaciones, visitas a plantas industriales de café, etc. Como conclusión tenemos que el llevar a cabo la implementación de la metodología de producción más limpia, conlleva a la generación de una considerable cantidad de beneficios, tal y como el incremento de los niveles de eficiencia en cuanto a procesos de ahorro en el uso de materia prima, así como de energías, o bien, en la reducción de generación de residuos y de la emisión de gases o productos que resulten ser contaminantes para el ambiente.

Morales y Escobar (2017), en su tesis "Arquitectura para la producción de café, en fincas de alemanes del departamento de San Marcos". Universidad De San Carlos De Guatemala. Guatemala. La investigación se ha propuesto como objetivo el ejecutar una investigación que constituya un pilar para la generación de la importancia que presenta la producción agrícola dentro de las fincas cafetaleras, mostrando también la arquitectura de esta época. Como conclusión tenemos que, los inversionistas extranjeros que llegan a un territorio determinado, cuentan a su disposición tanto de capital como de tecnología para ser invertidos, frente a esto, se ha visto en la necesidad y obligación de crear una infraestructura capaz de llenar y colmar todos y cada uno de los requerimientos exigidos para una planta procesadora.

A nivel nacional

Taipe (2017), en su tesis de maestría "producción de café orgánico y el crecimiento económico de la comunidad campesina CCARCCO San Fernando, Quillabamba, Cusco 2015". Universidad Peruana De Las Américas. Lima, Perú. La investigación tiene como objetivo: establecer si la producción del café denominado como orgánico presenta una influencia sobre el crecimiento económico de los pobladores pertenecientes a la comunidad. La muestra que se tomo fue de 120 comuneros que se configuran como

socios abocados al cultivo de café orgánico. El diseño de la investigación ha sido el no experimental los instrumentos que se utilizan son las encuestas, como conclusión tenemos que la producción del café orgánico presenta una relación directa sobre el crecimiento económico que experimenta la comunidad. En este sentido, el aporte de esta investigación es la entrega de alternativas que conlleven a la mejora del desarrollo a nivel integral de todas aquellas personas abocadas a la producción de café dentro del territorio en estudio.

Zuta (2016), en su tesis "Diseño de una planta agroindustrial para la producción de café tostado molido orgánico con certificación Halal, en el distrito de Ocúmal, provincia de luya, región Amazonas". Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza De Amazonas. Amazonas, Perú. La tesis tiene como objetivo el diseñar una infraestructura capaz de captar la materia prima necesaria que es obtenida de toda la región para efectos de darle tratamiento, transformarla y con ello, abastecer a toda la cadena logística a los principales negocios comerciales de la región. El trabajo fue de diseño no experimental. Como conclusión tenemos que, de los diferentes productos producidos en la región, son el café tostado y molido los que muestran una tendencia al alza dentro del mercado asiático, motivo por el cual, constituye una potencial alternativa para la ejecución del proyecto, dado que este mercado presenta una oportunidad a ser explotada por los hábitos de consumo que presentan sus pobladores.

A nivel regional

Shuña y Ramírez (2016), en su tesis para optar el título profesional "Propuesta De Edificación De Una Planta Procesadora De Cacao En El Distrito De Juanjui, Para El Aprovechamiento De La Materia Prima Producida En La Provincia De Mariscal Cáceres". Universidad Nacional De San Martín -Tarapoto. La tesis tiene como objetivo el entregar una propuesta respecto de un diseño arquitectónico para la edificación de una planta procesadora de cacao. El tipo de investigación es cuantitativa, y descriptiva, los instrumentos que se usaron son las encuestas y la observación directa. Como conclusión se tiene que, los investigadores llegaron a proponer la edificación para el distrito de Juanjuí, misma que presenta una alta eficiencia para los fines por las que fue creado, por lo que se espera que presente una adecuada contribución para la debida explotación de las materias primas que son producidas dentro de la provincia de Mariscal Cáceres.

Escudero y Ramírez (2017), en su tesis desarrollada bajo el título de "Diseño Arquitectónico de una planta industrial procesadora de arroz en la provincia de San Martín - Región San Martín" Universidad Nacional De San Martín-Tarapoto. La tesis se

ha postulado como objetivo, el diseñar una propuesta arquitectónica de una planta industrial procesadora de arroz, a su vez que se demuestre la contribución sobre la reutilización de los residuos generados en el procesamiento del arroz pilado. La investigación ha sido aplicada, descriptiva a su vez de comparativa. Los instrumentos que se usaron fueron las encuestas y las entrevistas, etc. Como conclusión, los autores han logrado establecer que la propuesta arquitectónica, bajo las especificaciones, cualidades y demás características que ha sido desarrollada, permite complementar, innovar e impulsar las acciones desarrolladas.

2.2. Fundamentos teóricos

Variable I: Características arquitectónicas de un Centro agroindustrial

Rugiero (2000), manifiesta que las características arquitectónicas se denominan al conjunto de detalles formales, singularidades, así como aquellas articulaciones del espacio que permiten a los profesionales, el definir el propósito estilos, o bien los conceptos de una determinada obra arquitectónica, permitiendo a su vez, el poder establecer las funciones, así como sus particularidades que presenta.

Por su parte, un centro agroindustrial se le denomina a un conjunto de instalaciones cuyo fin se encuentra destinado al desarrollo de actividades agroindustriales; dentro de este conjunto de instalaciones, es posible llegar a identificar que ciertos espacios pueden ser destinados para la entrega de capacitaciones, así como la producción y la comercialización de ciertos productos agrícolas que pasaron previamente por procesos industriales.

Según manifiesta el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), la definición más común y tradicional que se le entrega a la agroindustria, es el del conjunto de actividades de manufactura, a partir de las que se lleva a cabo la transformación de materia prima derivada de la actividad agrícola, hacia un producto intermedio o terminado; de este modo, la agroindustria se refiere a la transformación de todo producto procedente de las actividades agrícolas, forestales y de pesca.

El propósito central de la agroindustria, se direcciona a la transformación de todo lo que se produzca en el agro, a fin de poder alcanzar a ser un ente capaz de integrar al sector primario con el resto de sectores económicos, permitiendo de esta manera, actuar como un estimulador del progreso agropecuario productivo y tecnológico, lo que conllevaría a la diversificación de la producción tanto agraria como pecuaria, lo que a su vez, generaría valor agregado así como empleo y fuentes de ingresos, contribuyendo finalmente al desarrollo de un territorio o país (James E. Austin)

Variable II: Producción de derivados del café Producción

Según el libro, El sistema de producción y operaciones (2017), nos dice que se define como aquel procedimiento desarrollado con la finalidad de elaborar, fabricar y obtener determinados productos y servicios por medio de diferentes métodos, así como de herramientas prácticas, mismas que pueden variar en función a los diversos sistemas productivos con los que cuente la empresa, sin embargo, es común que cada proceso de producción cuente con su respectivo método.

Derivados del café:

Según el libro, De conceptos (2016), derivado es el participio del verbo derivar, que en su etimología nos remonta al latín “derivare”, término integrado por el prefijo “de” que indica “desde”. Luego se aplicó a cualquier cosa que se obtuviera de otra. El sufijo “ado” nos indica que se trata de una acción o resultado.

O sea que lo derivado reconoce una cosa principal, de la que surgió, pero tomó otra forma, función o rumbo. Se aplica en múltiples situaciones, siendo algunas de ellas las siguientes:

Derivado N°1: Café en tostado en grano: El café verde es pasado por un proceso de tostado a través de máquinas con tambores que se encuentran perforados y que mantienen una rotación uniforme sobre una fuente que emite calor continuo; al término de ello, los granos son enfriados con el único propósito de generar la condensación brusca de todas aquellas esencias volátiles aromáticas que poseen fijando de este modo su aroma, para finalmente, terminar por limpiarlos.

Los granos de café, al pasar por el proceso de tostado, se hinchan, pierden peso y desprenden un aroma agradable para las personas y las personas a cargo de este proceso, basan su evaluación en función al color más o menos intenso que presentan los granos, ya que ello, permite establecer su grado de torrefacción.

Proceso: Recepción de café verde y limpieza- Selección de granos-Conducción a silos-Torrefacción -Empaque- Almacenamiento- Distribución.

Los granos de café que fueron previamente tostados tienen diferentes grados de tostón, mismos que se detallan a continuación:

Ligero o pálido: se denomina así, al tostado empleado para el café en lata, siendo su principal característica, que los granos de café presentan un exterior seco con un color semejante a la canela, siendo su uso principal para la preparación del café con leche que se suele servir por las mañanas en el desayuno.

Medio, ciudadano o americano: en este caso, el grano del café presenta un color claro con una superficie seca, sin embargo, pese a que, en este tipo de tostado, los granos de café presentan un sabor con características medio ácidas, por lo general tiende a ser de un sabor simple.

Intenso: en este tipo de tostado, los granos del café presentan una coloración castaña con una superficie aceitosa, este tipo de tostado, es llamado también como tostado francés, continental u oscuro, siendo que, su sabor al ser semidulce, resulta ser es muy agradable, con un color similar al chocolate y con un brillo ocasionado por los aceites.

Derivado N°2: Café en polvo: El café tostado en grano se distribuye en seleccionadora de granos para realizar la molienda gruesa donde se elimina impurezas y luego la molienda fina donde se realiza una primera cata, una vez aprobada se pasa por una segunda selección para contener el aroma y sabor se almacena en silos, para un último proceso de pulverizado, de allí pasa a una máquina de envoltura y finalmente se envasa en bolsas que se empacan.

Proceso: recepción y trilla de granos-selección de granos-quebrantado de granos molienda gruesa -molienda fina- - eliminación de impurezas y aceites-enfriamiento-conducción a silo-pulverizado- silos pre envasado- envasado- distribución.

Derivado N°3: Licor de café: Se hace una mezcla de alcohol con los granos quebrantados de café, que se conducen al silo de fermentación para lograr que la esencia y olor de café se concentren, pasado el tiempo se realiza el proceso de destilación para almacenarlos en silos, luego envasarlos y almacenarlos

Proceso: Quebrantado de granos – mezclado de alcohol- fermentado- destilado-transformación- almacenaje en silos- Envasado- Empaquetado- almacenado-distribución.

A continuación, se presentarán la definición de términos básicos esenciales que se guardan relación con la investigación:

Centro de capacitación

Se denomina de esta manera, al establecimiento en el que se imparte, forma, instruye, capacita y especializa a las personas que comparten un interés en común referentes a un tema en concreto; asimismo, el desarrollo integral de los individuos que reciben la capacitación es promovida por medio del cumplimiento de un programa que se encuentra estructurado a partir de una curricular que fue previamente establecida.

Materia prima

Se denomina de esta manera, a todo aquel insumo que se provee y resulta ser necesario para las fábricas, debido a que las emplean como base para la elaboración de ciertos productos; cabe destacar que estas materias, constituyen el conjunto de elementos primordiales, que fueron obtenidos de la naturaleza (Rodríguez, 2010).

Mercado

Según el Diccionario Real Lengua Española, se denomina de esta manera, al lugar en el que determinados productos o servicios son ofertados y demandados, por medio del intercambio de las partes involucradas a razón de un precio equivalente del bien que se encuentra a la venta.

Beneficio

Se denomina de este modo, al proceso llevado a cabo con el único propósito de transformar la materia prima en un producto terminado, siendo en este caso, la transformación del grano de café cosechado en café pergamino, mismo que al ser obtenido, se encuentra apto para su comercialización dentro de los mercados previamente establecidos (Borisov, 1965).

Trilla

Término empleado para referirse al proceso por medio del cual, se desprende la cascarilla encargada de proteger los granos, mismos que al término de este proceso reciben el nombre de café verde, siendo su clasificación entregada en función a la calidad que presenten para su exportación.

Torrefacción

Término empleado para hacer alusión al proceso de tostado del café verde, para lo cual se emplean maquinarias

Consiste en tostar el café verde en máquinas con tambores que se encuentran perforados y que mantienen una rotación uniforme sobre una fuente que emite calor continuo; al término de ello, los granos son enfriados con el único propósito de generar la condensación brusca de todas aquellas esencias volátiles aromáticas que poseen fijando de este modo su aroma, para finalmente, terminar por limpiarlos.

Arquitectura sostenible

Se denomina de esta manera al diseño arquitectónico en el que se busca el aprovechamiento de cada recurso natural disponible, de manera tal que sea posible

reducir el impacto que se genera sobre el ambiente, así como de las personas dentro de un determinado territorio.

Eco-tienda

Se refiere al lugar o espacio en el que se encuentra la venta al público, determinados productos naturales o bien, aquellos que se encuentran relativos al cuidado del ambiente, por medio de prácticas sobre consumo responsable, así como de comercio justo.

Ventilación

Garc y; Fuentes. (1995) indica que este término hace referencia al ingreso del aire a los diferentes espacios con los que cuenta una determinada edificación, esto en función a la dirección del viento, así como de las características propias del edificio construido.

Asolamiento

León. (2011) denominado también como soleamiento, se refiere al acto por medio del cual se permite el ingreso de los rayos del sol a espacios interiores o ambientes exteriores en los que dichos rayos no necesariamente descienden de manera directa.

Clima

Se denomina así a las características atmosféricas propias de un determinado lugar y que se encuentran condicionadas por aspectos como la humedad, la temperatura, precipitaciones, etc., cuya acción compleja, condiciona la existencia de un ambiente compuesto por una diversidad de seres vivos que se encuentran viviendo en ella.

Relación con el entorno

Según Reyes (1985) se denomina así a la relación simbiótica que se genera entre una arquitectura y el medio en el que se construye, sin alterar el ambiente.

Accesibilidad

Según Reyes (1985), se refiere a la capacidad de poder ingresar, movilizarse y mantenerse de manera independiente dentro de una ciudad o lugar, disfrutando en el proceso de sus espacios y elementos con los que cuenta, bajo parámetros de seguridad y libertad.

CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito y condiciones de la investigación

3.1.1. Ubicación política

La presente investigación se ha desarrollado a nivel de la provincia de Lamas, en el distrito de Tabalosos misma que se encuentra ubicada geográficamente en el Departamento de San Martín (al norte del Perú).

3.1.2. Ubicación geográfica

Esta provincia, limita con el departamento de Loreto en el norte, con la provincia de San Martín por el este, con la provincia de Picota por el sur, mientras que, por el oeste, limita con las provincias de El Dorado y Moyobamba.

3.1.3. Periodo de ejecución

La investigación ha sido desarrollada entre enero del 2022 y setiembre del 2022.

3.1.4. Autorizaciones y permiso

No aplica.

3.1.5. Control ambiental y protocolos de bioseguridad

No aplica.

3.1.6. Aplicación de principios éticos internacionales

El investigador declara que su intervención respetará los principios éticos generales de la investigación; particularmente con los principios de integridad, respeto a las personas, respeto al ecosistema, beneficencia y justicia.

3.2. Sistema de variables

3.2.1 Variables principales

Tabla 3

Operacionalización de la variable características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Variable I	Definición conceptual.	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	
Características arquitectónicas de un centro agroindustrial	Rugiero (2000) son determinadas articulaciones del espacio, detalles formales y singularidades que pueden ayudar a definir el propósito, estilo o el concepto de una obra arquitectónica. Estas etiquetas ayudan a identificar características particulares y la función que desempeñan, en este caso, relacionadas con la agroindustria.	La evaluación de esta variable se llevará a cabo mediante el análisis de la siguiente información: -Plan de desarrollo concertado de la provincia de Lamas al 2023. -RNE. -Nº178-2018-MINEDU. -Enciclopedia de arquitectura Plazola, volumen 3. -Toda esta información se miden a través de encuestas.	Reglamento nacional de edificaciones	Condiciones generales de diseño.	1	Nominal	
				Materiales.	2		
				Instalaciones	3		
				Funcionalidad	4		
				Norma A.060 industria.	10		
				Programa arquitectónico	5-8		
				E.090 estructuras metálicas	9		
				A-070 comercio	11		
				Orientación.	12		
			Alturas.	13			
			Enciclopedia de arquitectura	Minedu-Lineamientos académicos Generales Plan de desarrollo concertado de la provincia de Lamas al 2023	Colores y reflectancia.		14
			Cubierta.		15		
			Ventilación/ Iluminación y parasoles.		16		
			Espacios pedagógicos.		17		
			Infraestructura pedagógica		18		
			Usos de suelos, Zonificación (emplazamiento)		19		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4
Operacionalización de la variable producción de derivados del café

Variable II	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Producción de derivados del café	<p>La producción según el libro, El sistema de producción y operaciones (2017) es definido de forma general, como un procedimiento para elaborar, fabricar o lograr obtener productos y servicios a través de diversas herramientas y métodos prácticos, los cuales pueden variar de acuerdo a los sistemas de producción que tenga cada empresa. Por lo general, el proceso de producción tiene un método específico.</p> <p>Por su parte, los derivados del café: Según el libro, De conceptos (2016) es el participio del verbo derivar, que en su etimología nos remonta al latín “derivare”, término integrado por el prefijo “de” que indica “desde”. Luego se aplicó a cualquier cosa que se obtuviera de otra. El sufijo “ado” nos indica que se trata de una acción o resultado.</p> <p>O sea que lo derivado reconoce una cosa principal, de la que surgió, pero tomó otra forma, función o rumbo. Se aplica en múltiples situaciones, siendo algunas de ellas las siguientes: Café en tostado en grano, Café en instantáneo, y Dulce de café.</p>	<p>La evaluación de esta variable se llevará a cabo mediante el análisis de la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RNE. - PLAZOLA. INDUSTRIA - Toda esta información deberá corroborar mediante: Encuestas. 	Derivados	Maquinarias.	20	Nominal
				Mobiliario.	21	
				Distribución.	22	
			Producción	Procedimiento de producción.	23	
				Nuevas tecnologías de producción y procesamiento.	24	
				Procesos industriales	25	
			Optimización de recursos naturales y sistemas	% Producción en aumento.	26	
				Sistema de control térmico.	27	
				Agua	28	
				Energía eléctrica	29	
Fuentes de energías	Aplicación de tecnología (domótica)	30				
	Sistemas de arquitectura bioclimáticas y técnicas limpias en arquitectura.	31				

Fuente: Elaboración propia

3.2.1. Variables secundarias

Normas técnicas de edificación, como lo son la A-070 comercio, G-010 Consideraciones básicas y la A-040 Educación.

3.3. Procedimientos de la investigación

De manera general, se partió por la identificación de la muestra al azar, para luego aplicar el cuestionario construido en el que se encuentran ambas variables. Dichos datos fueron cuantificados y finalmente procesados en softwares como Microsoft Excel y el SPSS en su versión 26. A continuación, se precisan los procedimientos correspondientes aplicados para cada uno de los objetivos específicos:

3.3.1. Objetivo específico 1

Diagnóstico de las dimensiones de la variable características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Para este primer objetivo específico, posterior a haber cuantificado la información en el programa Microsoft Excel, se procedió a agrupar los datos en función a las preguntas que corresponden a cada una de las dimensiones de la variable 1, aplicando para ello el proceso de valoración o baremación, en el que, se ha tenido que variar las calificaciones del instrumento, por calificaciones más adecuadas para cada dimensión. Dicho proceso es presentado en la siguiente tabla:

Tabla 5

Tabla de baremación de las dimensiones de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

	Dim. 1		Dim. 2		Dim. 3		Dim. 4	
	Lím.Inf.	Lím.Sup.	Lím.Inf.	Lím.Sup.	Lím.Inf.	Lím.Sup.	Lím.Inf.	Lím.Sup.
Deficiente	11	25	5	11	2	4	1	2
Regular	26	40	12	18	5	7	3	4
Eficiente	41	55	19	25	8	10	5	5

Fuente *Dim. 1 corresponde a la dimensión Reglamento nacional de edificaciones. Dim. 2 corresponde a la dimensión Enciclopedia de arquitectura. Dim. 3 corresponde a la dimensión Minedu-Lineamientos académicos Generales. Dim. 4 corresponde a la dimensión Plan de desarrollo concertado de la provincia de Lamas al 2023. **Lím.Inf. se refiere al "Límite Inferior", mientras que Lím.Sup. se refiere a "Límite Superior". ***El cálculo para cualquiera de las dimensiones, partió por la identificación de la cantidad de preguntas por dimensión, el valor máximo (5) y mínimo (1) de las encuestas, y la cantidad de calificaciones a usar (3); Luego, se procedió a baremar, calculando para ello el valor máximo, mínimo, rango y amplitud de intervalos, siendo este último el usado para generar la tabla 6.

Es a partir de los valores presentados en la tabla 6, que se generaron las tablas y figuras correspondientes para cada una de las dimensiones correspondientes a este primer objetivo específico.

3.3.2. Objetivo específico 2

Conocimiento de los elementos involucrados en la elaboración de derivados de café

Para este segundo objetivo específico, se tomó únicamente a las preguntas correspondientes a la dimensión “Derivados” de la variable Producción de derivados del café, para llevar a cabo el proceso de valoración o baremación, a efectos de sintetizar el análisis de manera resumida, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 6

Tabla de baremación de la dimensión “derivados” de la variable Producción de derivados del café

	Límites	
	Inferior	Superior
Bajo	4	8
Medio	9	14
Alto	15	20

Fuente: *La calificación fue asignada en función a la variable. **Los valores finales (límites) presentados, se deben a la baremación de la dimensión, teniendo por datos: Valor mínimo (4 preguntas * 1 = 4), valor máximo (4 preguntas * 5 = 20), rango (diferencia de valor máximo – valor mínimo = 20), y amplitud de intervalo (Rango / 3 calificaciones = 5). ***En algunas dimensiones, fue necesario ajustar el valor restando menos uno (-1) al límite superior.

3.3.3. Objetivo específico 3

Evaluación de la producción de derivados de café

Para este tercer objetivo específico, se tomó únicamente a las preguntas correspondientes a la dimensión “Producción” de la variable Producción de derivados del café, para llevar a cabo el proceso de valoración o baremación, a efectos de sintetizar el análisis de manera resumida, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 7

Tabla de baremación de la dimensión “derivados” de la variable Producción de derivados del café

	Límites	
	Inferior	Superior
Bajo	3	6
Medio	7	10
Alto	11	15

Fuente: *La calificación fue asignada en función a la variable. **Los valores finales (límites) presentados, se deben a la baremación de la dimensión, teniendo por datos: Valor mínimo (3 preguntas * 1 = 3), valor máximo (3 preguntas * 5 = 15), rango (diferencia de valor máximo – valor mínimo = 12), y amplitud de intervalo (Rango / 3 calificaciones = 4). ***En algunas dimensiones, fue necesario ajustar el valor restando menos uno (-1) al límite superior.

3.3.4. Objetivo específico 4

Evaluación de la optimización de recursos naturales y sistemas para la producción de derivados de café

Para este cuarto objetivo específico, se tomó únicamente a las preguntas correspondientes a la dimensión “Optimización de recursos naturales y sistemas” de la

variable Producción de derivados del café, para llevar a cabo el proceso de valoración o baremación, a efectos de sintetizar el análisis de manera resumida, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 8

Tabla de baremación de la dimensión “Optimización de recursos naturales y sistemas” de la variable Producción de derivados del café

	Límites	
	Inferior	Superior
Bajo	4	8
Medio	9	14
Alto	15	20

Fuente: *La calificación fue asignada en función a la variable. **Los valores finales (límites) presentados, se deben a la baremación de la dimensión, teniendo por datos: Valor mínimo (4 preguntas * 1 = 4), valor máximo (4 preguntas * 5 = 20), rango (diferencia de valor máximo – valor mínimo = 20), y amplitud de intervalo (Rango / 3 calificaciones = 5). ***En algunas dimensiones, fue necesario ajustar el valor restando menos uno (-1) al límite superior.

3.3.5. Objetivo específico 5

Evaluación de las fuentes de energía para la producción de derivados de café

Para este quinto objetivo específico, se tomó únicamente a las preguntas correspondientes a la dimensión “Fuentes de energías” de la variable Producción de derivados del café, para llevar a cabo el proceso de valoración o baremación, a efectos de sintetizar el análisis de manera resumida, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 9

Tabla de baremación de la dimensión “Fuentes de energías” de la variable Producción de derivados del café

	Límites	
	Inferior	Superior
Bajo	1	2
Medio	3	4
Alto	5	5

Fuente: *La calificación fue asignada en función a la variable. **Los valores finales (límites) presentados, se deben a la baremación de la dimensión, teniendo por datos: Valor mínimo (1 pregunta * 1 = 1), valor máximo (1 pregunta * 5 = 5), rango (diferencia de valor máximo – valor mínimo = 4), y amplitud de intervalo (Rango / 3 calificaciones = 1). ***En algunas dimensiones, fue necesario ajustar el valor restando menos uno (-1) al límite superior.

3.3.6. Objetivo específico 6

Elaboración de la propuesta de características arquitectónicas de un centro agroindustrial para potenciar la producción de los derivados del café

Para el sexto y último objetivo específico, se tomaron en consideración todos los resultados obtenidos para la elaboración de una propuesta en la que se plasmaron las características arquitectónicas de un centro agroindustrial, misma que tiene por finalidad el mejorar y potenciar la producción de derivados de café en la provincia de Lamas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados del objetivo general

Potenciamiento de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial en la producción de los derivados del café en la Provincia de Lamas

Tabla 10
Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Características arquitectónicas de un centro agroindustrial	,189	382	,000
Producción de derivados del café	,147	382	,000

Fuente: *Se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov debido a que se trabajó con una muestra (n = 382) mayor a 50 individuos. **Datos procesados en el programa SPSS-V26.

Tabla 11
Características arquitectónicas de un centro agroindustrial y su potenciamiento en la producción de los derivados del café

Producción de derivados del café			
		Coefficiente de correlación	,759
Rho de Spearman	Características arquitectónicas de un centro agroindustrial	Sig. (bilateral)	,000
		N	382

Fuente: *La correlación experimentada entre las variables, es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). **Rho de Spearman es una prueba no paramétrica para variables ordinales. ***Datos procesados en el programa SPSS-V26.

Para efectos de desarrollar el objetivo general, se tomaron los resultados ponderados de cada variable para ser procesados en el SPSS versión 26, en el que, se partió por la aplicación de la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov (Tabla 10) en la que, se estableció que los resultados no se encuentran normalmente distribuidos, motivo por el cual, se prosiguió con el desarrollo de una prueba no paramétrica de correlación (Tabla 11), siendo esta la prueba Rho de Spearman, con la que, al contar con un p valor o sig. (bilateral) de 0,000, permitió rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alterna (H_a) misma que establece que: "El estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial, potenciará de manera significativa a la producción de los derivados del café en la Provincia de Lamas". Asimismo, con un coeficiente de correlación o valor r de 0,759, se establece que la relación expresada en el potenciamiento es positivo considerable.

De esta manera, los resultados estadísticos encontrados en el objetivo general, permiten expresar que el estudio realizado sobre las características arquitectónicas de un centro agroindustrial, permitirán potenciar la producción de los derivados del café en la

provincia de Lamas debido a que las variables guardan relación entre sí, lo que se traduce en el hecho de que, una variable depende de la otra. En este sentido, la investigación más aproximada y similar a los resultados encontrados, es la que fue realizada por Taípe (2017) debido a que, dentro de su trabajo establece que la producción de café orgánico se relaciona con el crecimiento económico. Dicho efecto o resultado, sería en nuestro caso, una consecuencia positiva de la aplicación de un centro agroindustrial que cumpla con todas las debidas características arquitectónicas, pues de primera mano, busca incrementar la producción de derivados de café, lo que conllevaría a un mayor movimiento respecto a los ingresos que percibirían los productos, y finalmente con ello, el crecimiento económico propio y la comunidad en la que se encuentren.

De esta manera, de alcanzar los resultados antes mencionados, se estaría cumpliendo lo establecido por el profesor James (1981) quien indica que, el objetivo de la agroindustria, es la transformación del agro para llegar a ser un ente integrador a gran escala del sector primario de la economía, junto a los otros sectores, a fin de que actúe como un estimulador del progreso agropecuario productivo y tecnológico, diversificando la producción agropecuaria, generando valor agregado y nuevos empleos e ingresos para la apertura de nuevos mercados, y así contribuir al desarrollo económico del país.

4.2 Resultados del objetivo específico 1

Diagnóstico de las dimensiones de la variable características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 12

Dimensiones de la variable características arquitectónicas de un centro agroindustrial

	Dim.1		Dim.2		Dim.3		Dim.4	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Deficiente	67	18%	93	24%	150	39%	77	20%
Regular	114	30%	174	46%	172	45%	145	38%
Eficiente	201	53%	115	30%	60	16%	160	42%
Total	382	100%	382	100%	382	100%	382	100%

Fuente: Dim. 1 corresponde a la dimensión Reglamento nacional de edificaciones. Dim. 2 corresponde a la dimensión Enciclopedia de arquitectura. Dim. 3 corresponde a la dimensión Minedu-Lineamientos académicos Generales. Dim. 4 corresponde a la dimensión Plan de desarrollo concertado de la provincia de Lamas al 2023.

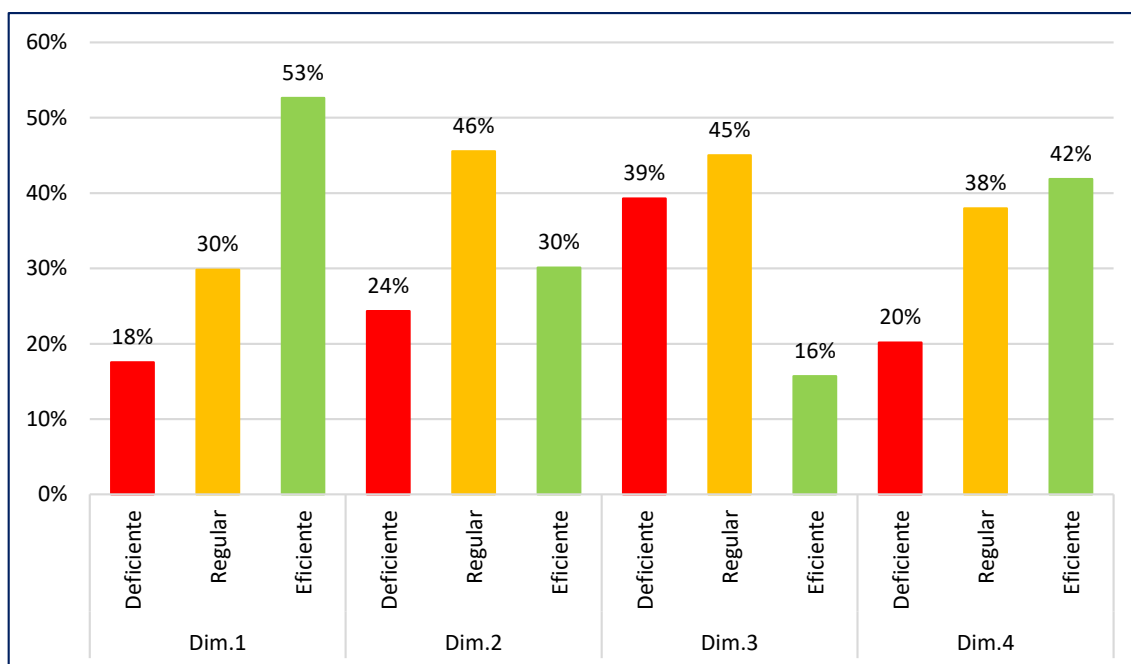


Figura 1

Dimensiones de la variable características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Fuente: Figura elaborada a partir de la tabla 13, expresa los valores porcentuales (%) obtenidos para cada dimensión de la variable características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Según se aprecia en la Tabla 12 y Figura 1, se muestra los resultados obtenidos para cada una de las dimensiones de la variable características arquitectónicas de un centro agroindustrial, en el que la dimensión Reglamento nacional de edificaciones (Dim. 1) es catalogado como eficiente según el 53% de los pobladores encuestados, seguido de un 30% que lo califica como regular y solo un 18% lo califica como deficiente. En cuanto a la dimensión Enciclopedia de arquitectura (Dim. 2) se encontró que esta es principalmente regular según el 46% de encuestados, seguido de un 30% que lo califica como eficiente y solo un 24% lo califica como deficiente. En cuanto a la dimensión Minedu-Lineamientos académicos Generales, el 45% de los pobladores lo califica como regular, un 39% lo califica como deficiente, mientras que el 16% restante lo califica como eficiente. Finalmente, respecto a la cuarta dimensión de Plan de desarrollo concertado de la provincia de Lamas al 2023, la respuesta de un 42% de pobladores apunta a que es eficiente, un 38% lo califica como regular, mientras que el 20% restante, lo califica como deficiente.

De los resultados presentados, se establece que gran parte de los pobladores encuestados, tienen una idea de lo que son las características arquitectónicas y presentan además la necesidad de que se construya un centro agroindustrial, esto debido a que, en algunas preguntas del cuestionario, los pobladores indicaron en su mayoría que se encontraban entre totalmente de acuerdo y de acuerdo con la creación de un centro de producción agroindustrial de café, salas de exposiciones para exponer

la historia y productos del café de San Martín y auditorios para realizar eventos y capacitaciones. Así mismo, gran parte de los pobladores, indicaron que siempre, las edificaciones de centros agroindustriales, deben de tener los techos altos, además de que, se encuentran de acuerdo que los techos deben estar inclinados por la geografía, y que deben contar con iluminación natural ya que, es mejor que la iluminación mediante luz eléctrica en horas del día. Por otro lado, indicaron que están abiertos y dispuestos a ser capacitados en procesos agroindustriales del café, y finalmente, respecto la idoneidad de los terrenos que se encuentran en el exterior de la ciudad respecto al acceso para la construcción de un centro agroindustrial, consideran que son buenas.

Los resultados presentados guardan similitud con investigaciones realizadas como las de Gonzalo (2018), debido a que, indica que la creación de plantas o centros agroindustriales, contribuyen de diferentes maneras, una de estas maneras, es el ahorro de los recursos y energía, aspecto que guarda relación con las respuestas proporcionadas por los pobladores de la provincia de Lamas, al indicar, que la creación de un centro agroindustrial, debe de contar con espacios en los que se trabaje con luz diurna, reduciendo de esta manera, el consumo de energía eléctrica.

Algo similar, pero a su vez diferente respecto al destino del centro agroindustrial (por enfocarse al arroz) es la investigación realizada por Escudero y Ramírez (2017) quienes encontraron que, el proponer un centro agroindustrial bajo las características y cualidades necesarias y óptimas, permite innovar e impulsar los resultados que se pretenden obtener.

4.3 Resultados del objetivo específico 2

Conocimiento de los elementos involucrados en la elaboración de derivados de café

Tabla 13

Elementos involucrados en la elaboración de derivados de café

	f	%
Bajo	68	18%
Medio	107	28%
Alto	207	54%
Total	382	100%

Fuente: *La calificación de Bajo corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 4 – 8, la calificación Medio, corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 9 – 14, mientras que, la calificación Alto, corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 15 – 20. **Los valores corresponden a la dimensión “Derivados” de la variable Producción de derivados del café

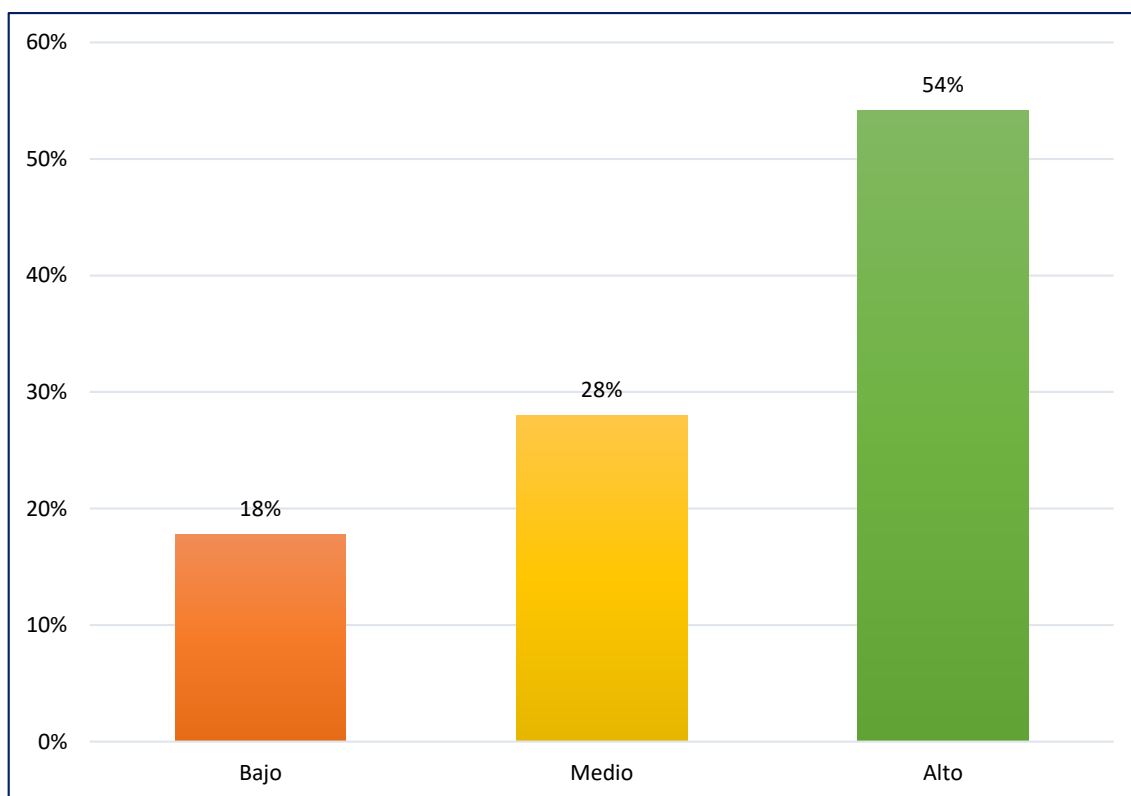


Figura 2

Elementos involucrados en la elaboración de derivados de café

Fuente: Figura elaborada a partir de la tabla 14, expresa los valores porcentuales (%) obtenidos para la dimensión "Derivados" de la variable Producción de derivados del café

Según se aprecia en la Tabla 13 y Figura 2, un 54% de los pobladores se encuentra altamente de acuerdo con los ítems relacionados con la dimensión de derivados, mientras que, un 28% lo califica como medio y solo el 18% restante lo califica como bajo. Estos resultados se deben a que, la mayor parte de encuestados, han indicado encontrarse totalmente de acuerdo con el hecho de que, la mejora de la producción y de la calidad del café y sus derivados, será posible mediante la implementación de maquinarias y mobiliarios adecuados, así como a una adecuada enseñanza de los procedimientos involucrados.

Al respecto, una de las investigaciones que presenta un resultado similar con los encontrados en la presente investigación, es el trabajo de Morales y Escobar (2017), debido a que, estos autores presentan dentro de sus conclusiones, que la tecnología sumada al capital, permitió la creación de una infraestructura adecuada conforme a los requerimientos necesarios para una planta procesadora.

4.4 Resultados del objetivo específico 3

Evaluación de la producción de derivados de café

Tabla 14
Producción de derivados de café

	f	%
Bajo	80	21%
Medio	98	26%
Alto	204	53%
Total	382	100%

Fuente: *La calificación de Bajo corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 3 - 6, la calificación Medio, corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 7 - 10, mientras que, la calificación Alto, corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 11 - 15. **Los valores corresponden a la dimensión "Producción" de la variable Producción de derivados del café.

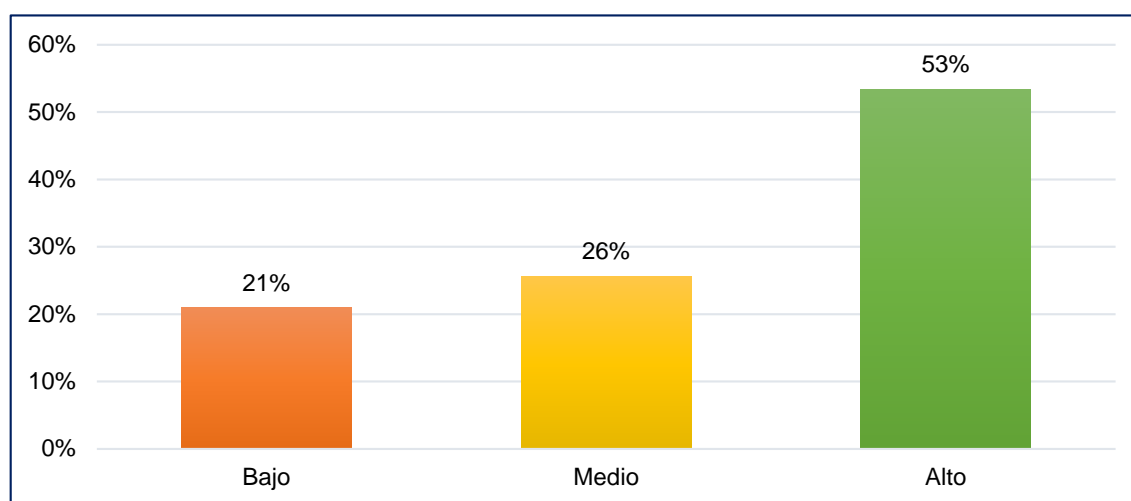


Figura 3
Producción de derivados de café

Fuente: Figura elaborada a partir de la tabla 15, expresa los valores porcentuales (%) obtenidos para la dimensión "producción" de la variable Producción de derivados del café

Según se puede apreciar en la Tabla 14 y Figura 3, de la totalidad de pobladores encuestados, el 53% califica como alto a la dimensión producción de la variable producción de derivados de café, un 26% lo califica como medio, mientras que, el 21% restante lo califica como bajo. Estos resultados se deben a que, en su mayoría, gran parte de los pobladores indicaron encontrarse totalmente de acuerdo respecto a que, el uso de nuevas tecnologías y procesos industriales de café y sus derivados mejorar el % de producción y calidad del café y sus derivados.

Al igual que con la dimensión anterior, se aprecia similitud con el trabajo realizado de Morales y Escobar (2017), debido a que se aborda la importancia y relevancia de las tecnologías en la mejora de los procesos, debido principalmente a que, las tecnologías, suplen el trabajo de las personas, permitiendo de esta manera reducir costos, mientras que se maximiza la producción, así como la calidad de la misma.

4.5 Resultados del objetivo específico 4

Evaluación de la optimización de recursos naturales y sistemas para la producción de derivados de café

Tabla 15

Optimización de recursos naturales y sistemas para la producción de derivados de café

	f	%
Bajo	64	17%
Medio	105	27%
Alto	213	56%
Total	382	100%

Fuente: *La calificación de Bajo corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 4 - 8, la calificación Medio, corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 9 - 14, mientras que, la calificación Alto, corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 15 - 20. **Los valores corresponden a la dimensión "Optimización de recursos naturales y sistemas" de la variable Producción de derivados del café.

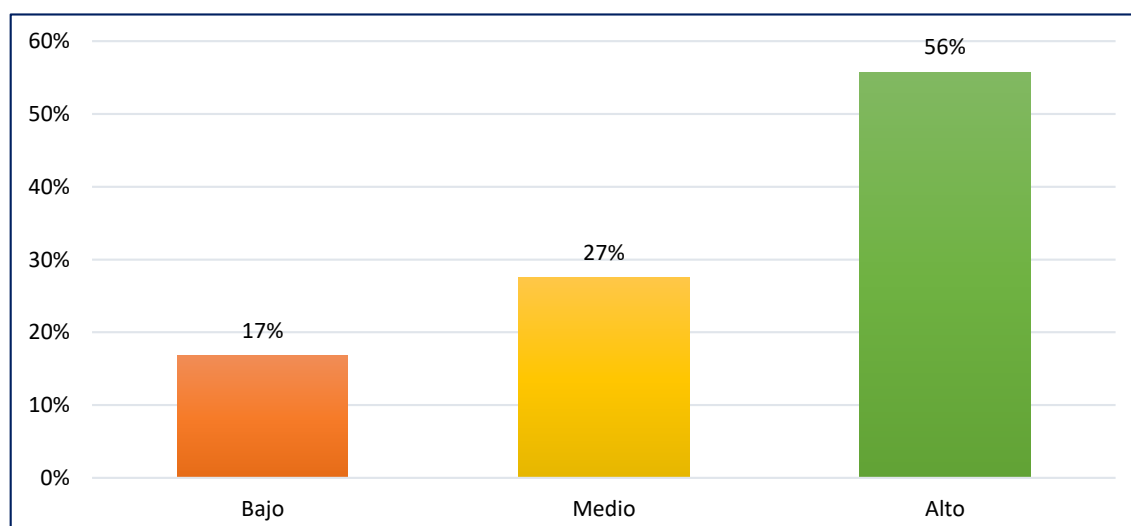


Figura 4

Optimización de recursos naturales y sistemas para la producción de derivados de café

Fuente: Figura elaborada a partir de la tabla 16, expresa los valores porcentuales (%) obtenidos para la dimensión "Optimización de recursos naturales y sistemas para la producción de derivados de café" de la variable Producción de derivados del café

Según se aprecia en la Tabla 15 y Figura 4, el 56% de los pobladores que han sido encuestados, han calificado como alto a la dimensión Optimización de recursos naturales y sistemas para la producción de derivados de café, por su parte, un 27% lo califica como medio, mientras que, el 17% restante lo ha calificado como bajo.

Al efectuar un análisis sobre los resultados, se establece que, esto se debe a que, gran parte de los pobladores mencionan que, de acuerdo al clima de la zona, siempre es necesario e importante mantener temperaturas adecuadas y que brindar confort dentro de las instalaciones que el equipamiento tenga, además de que, casi siempre a nivel del distrito en el que se encuentren, tienen problemas con los cortes frecuentes del servicio

de agua, mientras que por su parte, algunas veces, tienen problemas con cortes frecuentes del servicio de energía eléctrica.

Así mismo, se resalta que no siempre la implementación de tecnologías constituye un factor clave para la mejora de un centro agroindustrial, aunque, al igual que como lo mencionan Morales y Escobar (2017), constituye un factor que se debe de considerar en un inicio, si es que se busca mejorar la calidad y la cantidad de producción dentro del centro agroindustrial.

4.6 Resultados del objetivo específico 5

Evaluación de las fuentes de energía para la producción de derivados de café

Tabla 16

Fuentes de energía para la producción de derivados de café

	f	%
Bajo	85	22%
Medio	127	33%
Alto	170	45%
Total	382	100%

Fuente: *La calificación de Bajo corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 1 - 2, la calificación Medio, corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 3 - 4, mientras que, la calificación Alto, corresponde a un intervalo de valores que se encuentran entre 5 - 5. **Los valores corresponden a la dimensión "Fuentes de energía" de la variable Producción de derivados del café

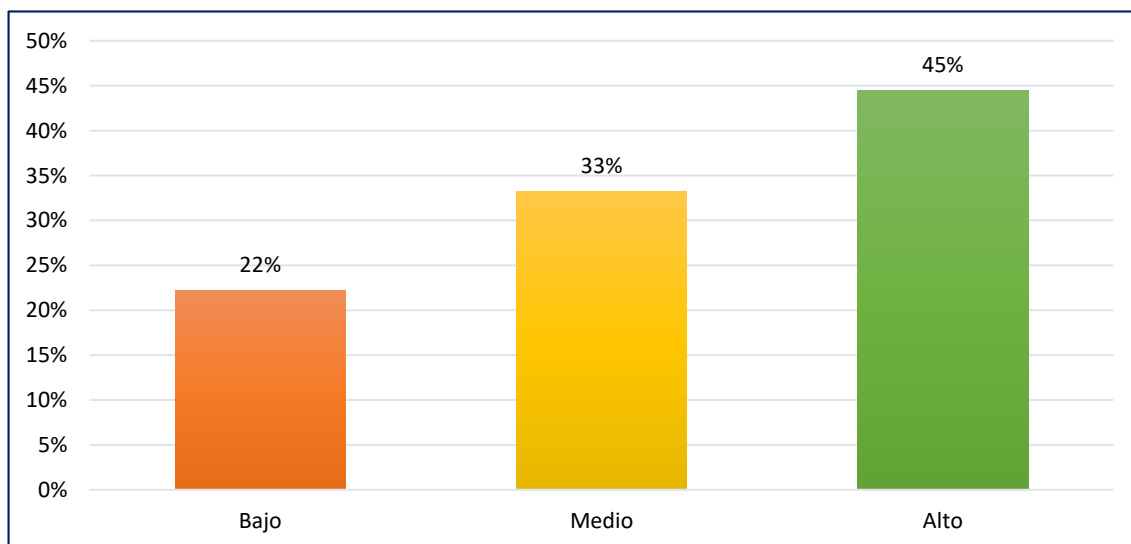


Figura 5

Fuentes de energía para la producción de derivados de café

Fuente: Figura elaborada a partir de la tabla 17, expresa los valores porcentuales (%) obtenidos para la dimensión "Fuentes de energía" de la variable Producción de derivados del café.

Respecto a la información dispuesta en la Tabla 16 y la Figura 5, se establece que, un 45% de los pobladores que han sido encuestados, califican a la dimensión Fuentes de energía como alto, un 33% lo califica como medio, mientras que, solo un 22% lo califica

como bajo. Los resultados encontrados se deben a que, gran parte de los encuestados, respondieron estar entre indiferentes y totalmente de acuerdo respecto al hecho de que, es necesario aplicar técnicas de arquitectura bioclimática y sustentables en un equipamiento agroindustrial para el cuidado y respeto al medio ambiente.

Este resultado, es semejante al trabajo realizado por los autores Morales y Escobar (2017), pues, como ya se ha explicado previamente, se requiere de la inversión (capital) y de la tecnología, así como del equipamiento como lo menciona Gonzalo (2018) contribuye a la mejora del centro agroindustrial y con ello directamente a la producción.

CONCLUSIONES

1. Con un p valor de 0,000 y un coeficiente de correlación de 0,759, se estableció que el estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial, potenciará de manera significativa a la producción de los derivados del café en la Provincia de Lamas, ello debido a que se encontró que los pobladores se encuentran abiertos a la posibilidad de la construcción de un centro agroindustrial que contribuya con la producción de los derivados del café dentro de la provincia.
2. Las dimensiones de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial, revelaron que, tanto las dimensiones Reglamento nacional de edificaciones y el Plan de desarrollo concertado de la provincia de Lamas al 2023 presentan resultados eficientes con un 53% y un 42% respectivamente, frente a dimensiones como Enciclopedia de arquitectura que alcanzó una mayor puntuación en la calificación regular con un 46% seguida de la calificación eficiente con un 30%, siendo que además, la dimensión, Minedu-Lineamientos académicos Generales, es la que obtuvo de alguna manera, la calificación más baja, siendo que, un 45% lo calificó como regular, seguida de un 39% que lo calificó como deficiente.
3. En cuanto a la dimensión derivados, se estableció principalmente, que el 54% de los encuestados consideran que esta dimensión presenta una calificación alta, siendo ello el resultado, de encontrarse de acuerdo con la mejora de la producción y la calidad de los derivados del café, a partir de la aplicación de maquinarias y mobiliarios adecuados.
4. En cuanto a la dimensión producción de derivados de café, el 53% de los pobladores considera que merece una calificación alta, debido a que, en su mayoría, gran parte de los pobladores indicaron encontrarse totalmente de acuerdo respecto a que, el uso de nuevas tecnologías y procesos industriales de café y sus derivados mejorar el % de producción y calidad del café y sus derivados.
5. En cuanto a la dimensión optimización de recursos naturales y sistemas para la producción de derivados de café, un 56% de los pobladores considera que le compete una calificación alta, debido a que, pese a presentar continuos cortes de agua y luz, es necesario que el ambiente y las instalaciones cuenten con los equipamientos adecuados, para brindar una temperatura adecuada y de confort.
6. Respecto a la dimensión fuentes de energía, se encontró que, el 45% de los encuestados, considera que esta dimensión presenta una calificación alta, debido a que, consideran necesario el aplicar técnicas de arquitectura bioclimática y

sustentables en un equipamiento agroindustrial para el cuidado y respeto al medio ambiente.

7. Finalmente, la implementación de la propuesta de características arquitectónicas de un centro agroindustrial permitirá potenciar la producción de los derivados del café en la Provincia de Lamas, debido a que proporcionará las herramientas, tecnologías, y el conocimiento pertinente, para que las personas puedan incrementar la calidad y cantidad de su producción en comparación al trabajo tradicional.

RECOMENDACIONES

1. A futuros investigadores, desarrollar e implementar la propuesta con ayuda y patrocinio de instituciones públicas o privadas, a efectos de demostrar que un centro agroindustrial, permite mejorar la producción de derivados de café en la provincia de Lamas.
2. A futuros investigadores, desarrollar investigaciones que apunten a incrementar y mejorar el conocimiento de los pobladores, específicamente, de aquellos que realmente trabajan los derivados del café, a efectos de mejorar su información respecto a los lineamientos académicos generales.
3. A futuros investigadores, se sugiere realizar un análisis comparativo entre la efectividad y rendimiento que tienen cada una de las maquinarias y mobiliarios requeridos para un centro agroindustrial.
4. A futuros investigadores, realizar estudios exhaustivos para determinar la calidad del café, tanto en laboratorio como en ferias agropecuarias.
5. A futuros investigadores, informar a los pobladores de los beneficios y necesidad de disminuir el uso de recursos energéticos no renovables, aprovechando los recursos naturales con los que se dispone.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Schejtman, P. (1994). Agroindustria y transformación productiva de la pequeña agricultura. Revista de la CEPAL. 147-157.
- Beer, J. (2015). Café bajo sombra en América Central: Hace falta más investigación sobre este sistema agroforestal exitoso. Agroforestería en las Américas. 4(13), 4-5.
<http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=CAFE.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=021037>.
- Borda, C. (2015). El desarrollo tecnológico en el sector agroindustrial en el Perú y países latinoamericanos. Informe Temático 180/2014-2015.
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/34C3C465774A628705258305005D78E8/\\$FILE/5.INFTEM180-2014-2015.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/34C3C465774A628705258305005D78E8/$FILE/5.INFTEM180-2014-2015.pdf)
- De las Casas, L. (2012). Lineamientos estratégicos de desarrollo territorial a partir del incremento de la competitividad de las cadenas agro productivas de mayor impacto socioeconómico en la selva alta. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Ingeniería]. Archivo digital.
https://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE_183a4bb163b44a0642fb55ff0e745cdd/Core
- Fundación Tecnológica Rural COREDI (2010). Estructura curricular técnico laboral en agroindustria. <https://fddocuments.ec/document/estructura-curricular-tnico-laboral-en-manufacturera-del-pas-y-el-20-de-la.html?page=3>
- Desrosier, N. (2010). Manuales de educación agropecuaria, Industrias rurales, Talleres de práctica. Editorial Trillas.
- DH (2015). El Desarrollo Humano y la Competitividad-PERÚ. LIMA.
- Diario Hoy. (2017). San Martín es la Región con Mayor Producción de Café a Nivel Nacional. Diario Hoy.
- EAE. (2018). Retos en suplu chain. Business school.
- Ernesto (2011). Diseño de una red inalámbrica de sensores para monitorear un cultivo de plátanos en el distrito de Mala- Perú. Mala.
- Escudero R, R. V. (2017). Diseño arquitectónico de una planta industrial procesadora de arroz en la provincia de San Martín - Región San Martín. Universidad Nacional De San Martín-, arquitectura, TARAPOTO.

- FAO. (2013). Agroindustrias para el desarrollo. Roma: <http://www.fao.org/3/a-i3125s.pdf>. Frankel, C. (1998). IN EARTHS COMPANY.
- Garcia, R. (2018). Colombia y su adecuación a los regímenes internacionales de la ocde: el problema de la vulnerabilidad para el sector agrícola del año 2018. Lima.
- Garcia, R. (2018). Colombia y su adecuación a los regímenes internacionales de la ocde: el problema de la vulnerabilidad para el sector agrícola del año 2018. Bogota.
- Gomez, R., & Santos, M. (2018). Manejo sostenible del cultivo del platano. Lima: <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=bac.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=056445>.
- Gonzalo, F. P. (2018). Propuesta de una planta procesadora de café, aplicando el modelo de producción más limpia. Mexico D.F.
- Hazak, R. S. (2016). Industrialización y desarrollo espontaneo en áreas rurales.
- History, I. (2015). Industrial History.
- Hoy, D. (2017). San Martín es la región con Mayor Producción de Café a Nivel Nacional. Diario Hoy. Julca, A., & Merma, I. (2013). Caracterización y evaluación de la sustentabilidad de fincas en alto
- James, A. (1981). Agroindustrial Project Analysis (World Bank). The Johns Hopkins University Press. ISBN-13: 978-0801824135
- Luz (2017). "producción de café orgánico y el crecimiento económico de la comunidad campesina CCARCCO San Fernando, Quillabamba, ". Lima.
- Martin Moncloa Luis Enrique, R. V. (2018). Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta para la producción de café filtrante. Lima, Perú.
- MCET, M. d. (2018). Reporte de Comercio Regional.
- MEN (2018). Mineducacion. Mirian, Q. (2018). Producción.
- Montoya. (2017). "Políticas públicas territoriales en Colombia: un análisis sobre desarrollo rural desde el enfoque territorial para la región pacífico, a partir del plan nacional de desarrollo 2014-2018 ". Medellin.
- Morales M. Maynor Roberto, E. M. (2017). Arquitectura para la producción de café, en fincas de alemanes del departamento de San Marcos. Porvenir, San Marcos, Guatemala.
- MPSM. (2016). Plan de desarrollo concertado de la Provincia de Lamas. Lamas. Mundial, B. (2013). Informe del Desarrollo Mundial.

- Nahmias, S. (2017). Análisis de la producción y las operaciones (Vol. 5). (R. d. Alayón, Ed.) Mexico, D.F, Mexico: McGraw - Hill.
- Oliva. (2015). "Planta agroindustrial de procesamiento de frutas para la exportación del producto primario y derivados ". Ancon.
- PNUD. (2016). Desarrollo Humano.
- Raiza, G. V. (2018). "Producción e Industrialización de Café Soluble". Tesis para optar el título, universidad de Guayaquil, facultad de ciencias económicas, Guayaquil.
- Sanchez, F. (2016). "Planeamiento Estratégico del Sector Agropecuario de la Región Ucayali ". Lima. Sanchez, M. (2006). Corredores económicos o ejes de desarrollo-PERÚ. Lima.
- Sevilla Palma., j. (2013).," Análisis de la Agroindustria de Exportación de Centroamérica: Evaluación Económica y Sostenible de la Producción de Café de Honduras". España.
- Shuña A, R. D. (2016). Propuesta De Edificación De Una Planta Procesadora De Cacao En El Distrito De Juanjui, Para El Aprovechamiento De La Materia Prima Producida En La Provincia De Mariscal Cáceres. Universidad Nacional De San Martín, Arquitectura, Tarapoto. Urubamba, Cusco, Perú*. Lima: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-22162012000100001.
- Zuta Chavez, F. (2016). Diseño de una planta agroindustrial para la producción de café tostado molido orgánico con certificación halal, en el Distrito De Ocúmal, Provincia De Luya, Región Amazonas. Chachapoyas, Amazonas, Perú.
- Zana, C. (2015). Impacto del boom agroexportador en el ingreso de los hogares de la costa peruana del año 2007 al 2010. [Tesis de pregrado, Universidad de Piura]. Archivo digital. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/1332>

ANEXOS

Declaratoria de autenticidad del investigador

Declaratoria de autenticidad

Julymarth Panduro Aching, con DNI N° 71228695, bachiller de la Escuela Profesional de Arquitectura, Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **Estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial para potenciar la producción de derivados del café - Provincia de Lamas.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como parte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 21 de junio del 2024.



Julymarth Panduro Aching

DNI N° 71228695

Figuras adicionales

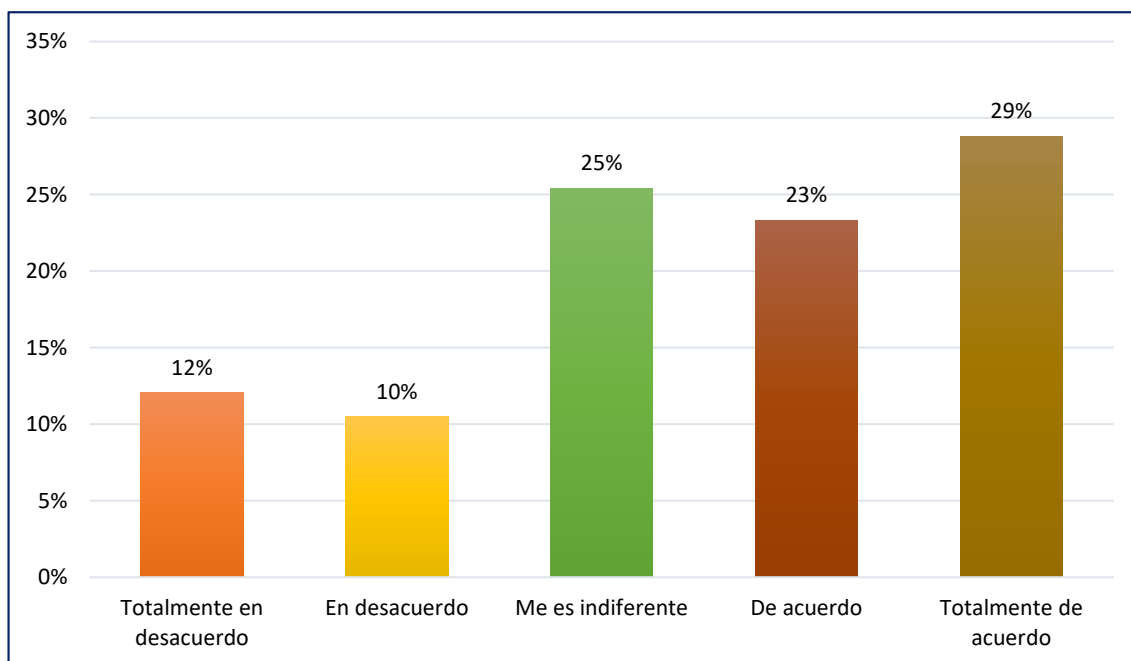


Figura 6

¿Está de acuerdo con la creación de un centro de producción agroindustrial de café y sus derivados en la zona?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

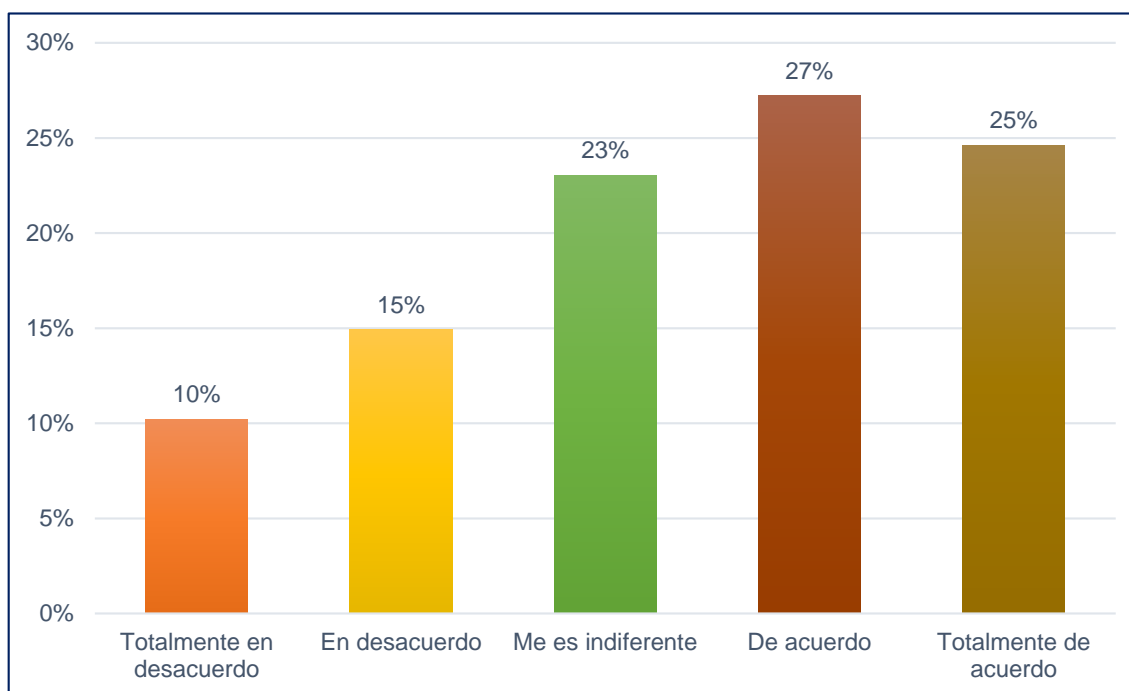


Figura 7

¿Está de acuerdo con que, de realizarse un centro agroindustrial, se deba trabajar con materiales y recursos de la zona?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

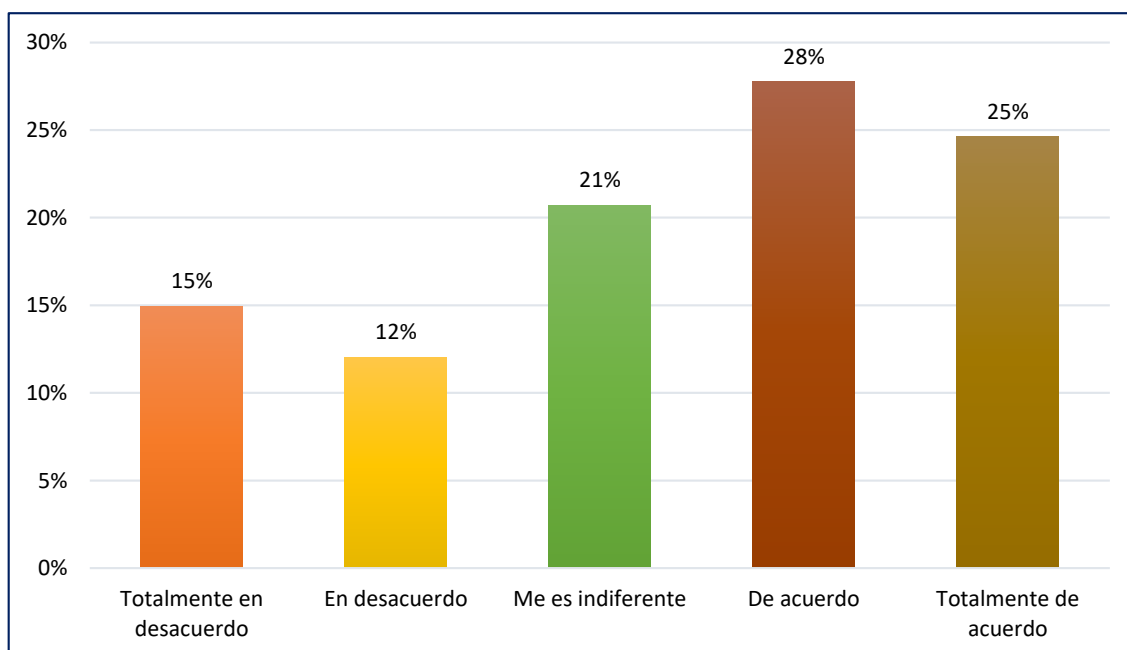


Figura 8

¿Considera indispensable que un centro agroindustrial cuente con los servicios básicos (agua, luz, desagüe) las 24 horas del día, y que se busquen maneras de obtener estos recursos de formas más amigables con el medio ambiente?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

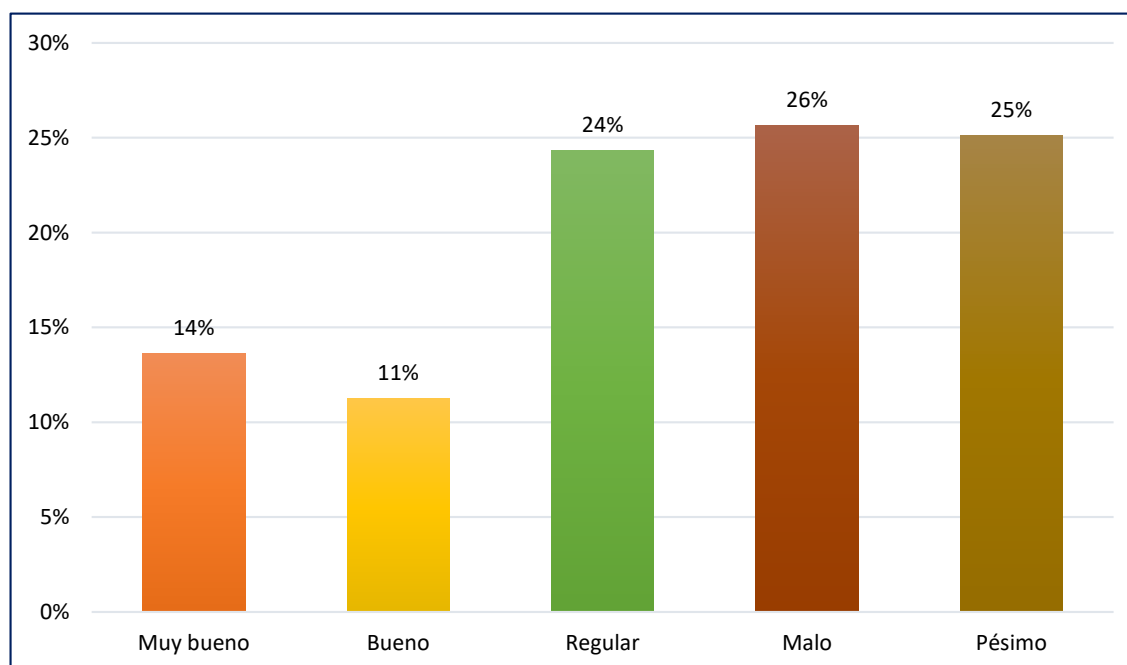


Figura 9

Si conoce un centro agroindustrial en la zona o un centro de acopio de café o puntos de comercialización ¿cómo lo califica en cuanto a infraestructura?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

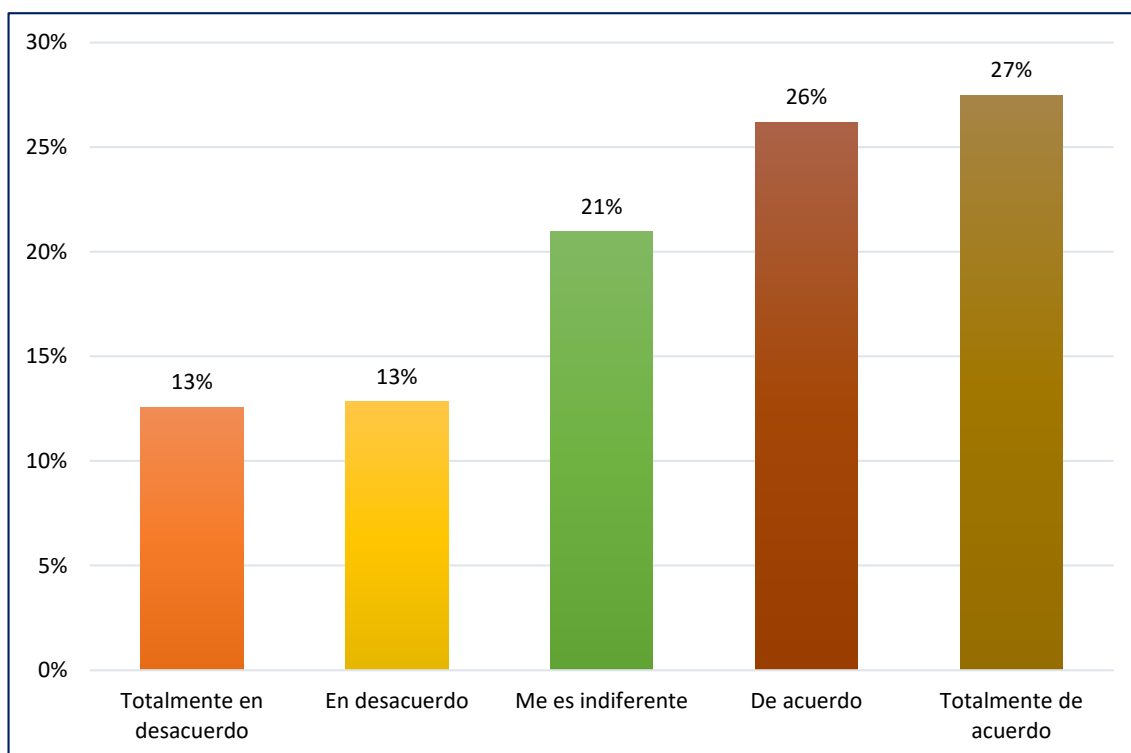


Figura 10

¿Considera necesario que el centro agroindustrial cuente con un espacio de capilla para la virgen de la Natividad?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

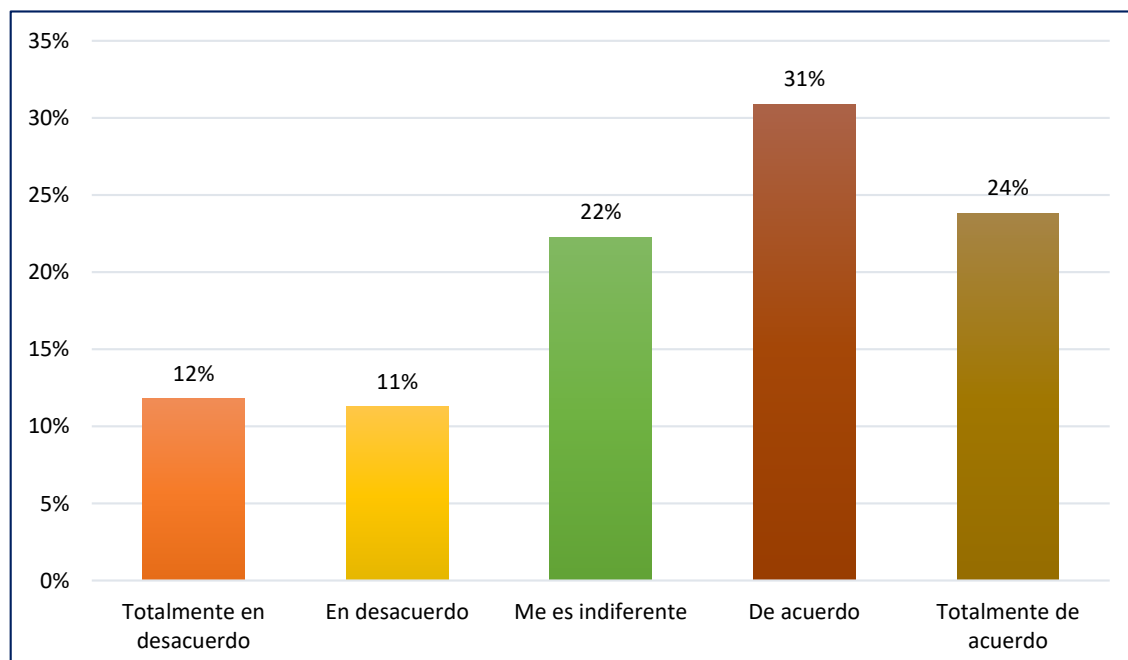


Figura 11

¿Está de acuerdo con contar con ambientes destinados a la venta de los productos de café para pobladores de Tabalosos?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

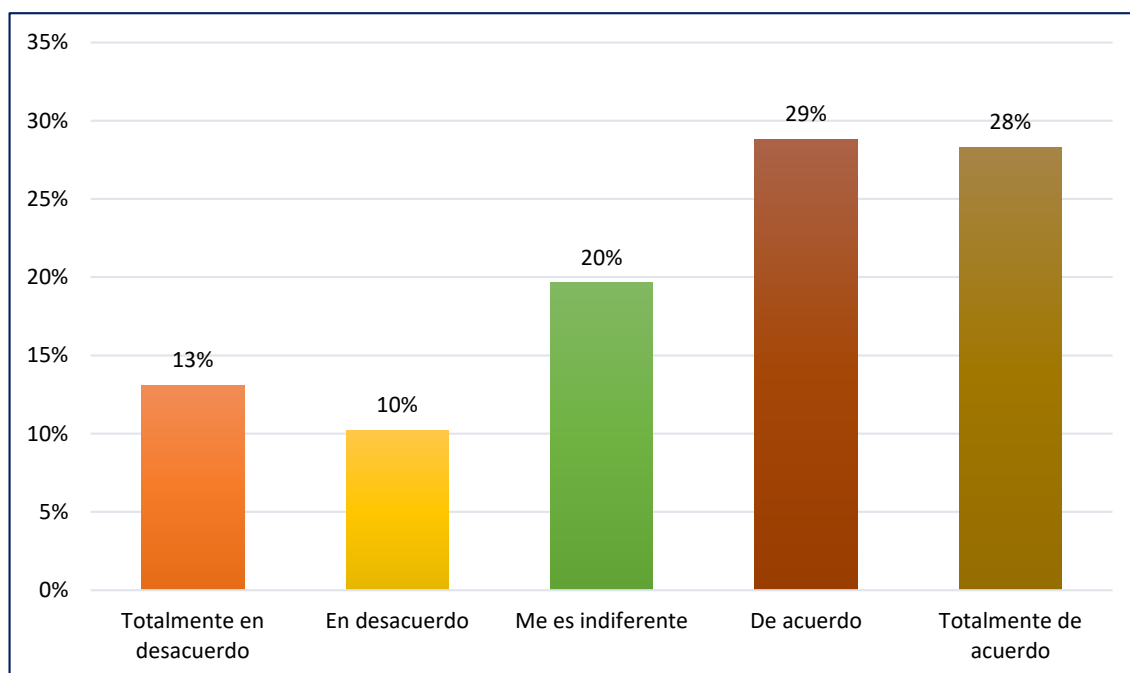


Figura 12

¿Cuál es su posición respecto a contar con salas de exposiciones dedicadas a la historia y productos del café de San Martín?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

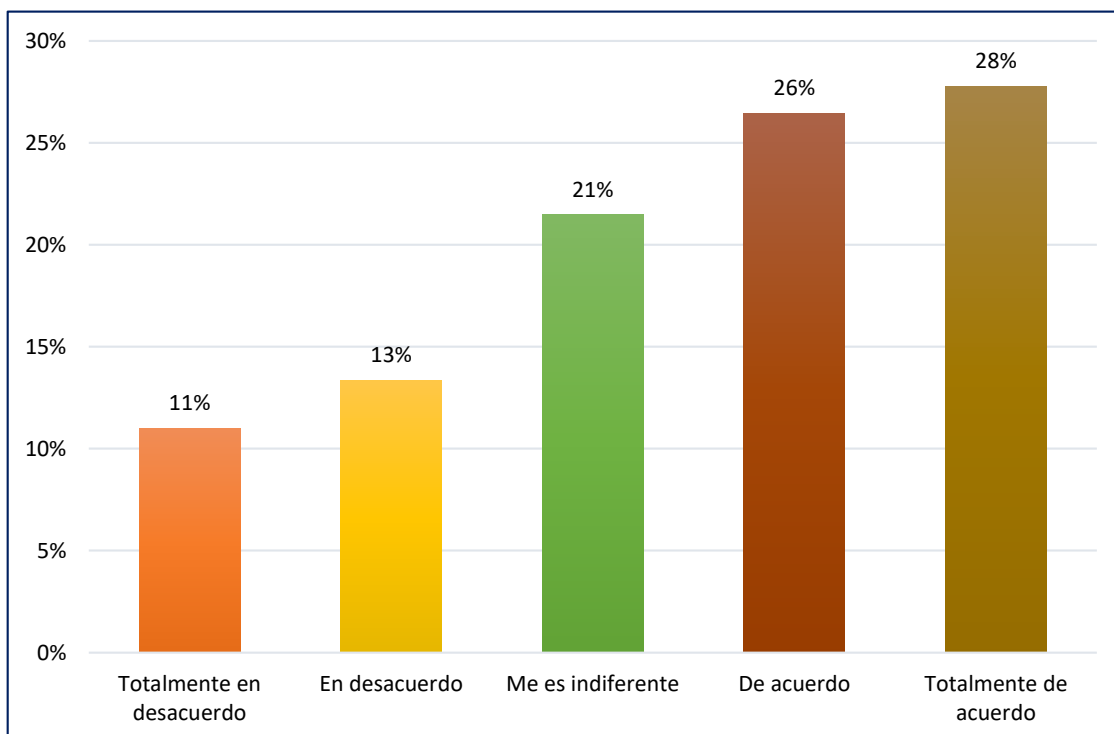


Figura 13

¿Cuál es su posición respecto a contar con un auditorio para eventos y capacitaciones?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

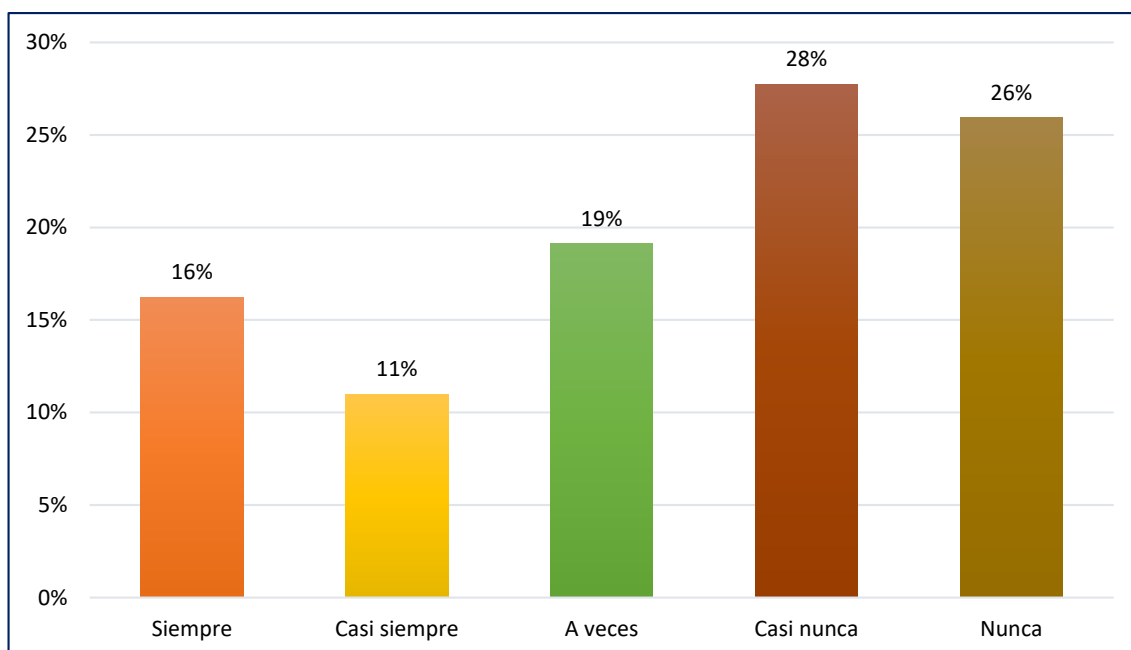


Figura 14

¿Ha observado en alguna ocasión el uso de estructuras metálicas en ambientes amplios de centros agroindustriales?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

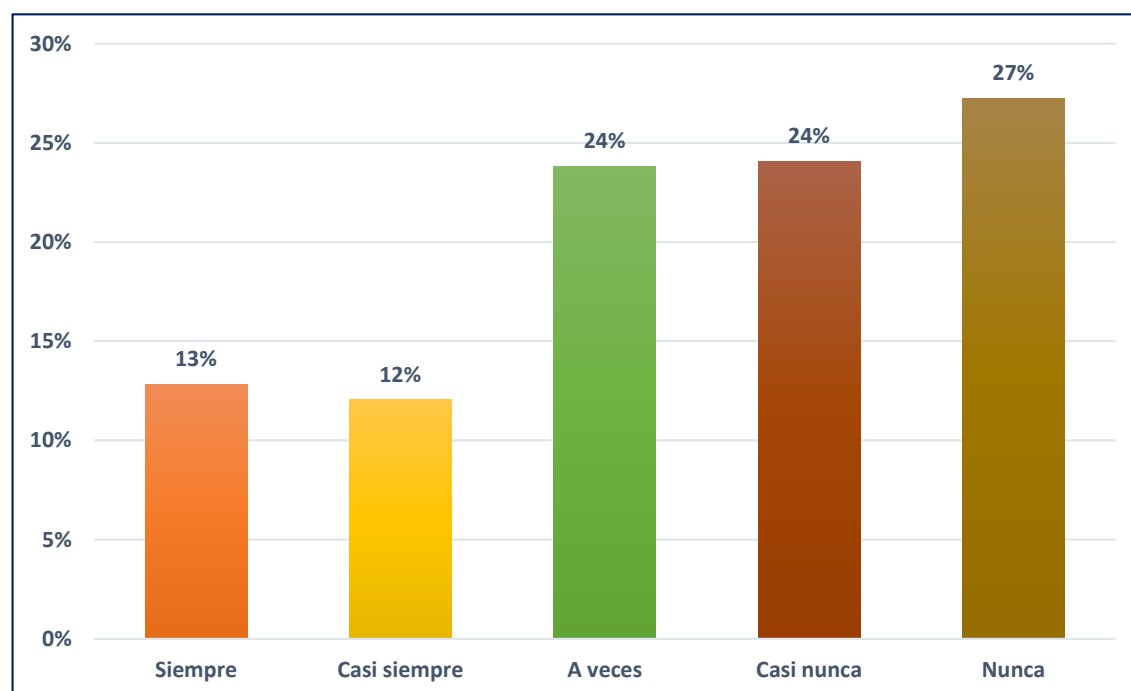


Figura 15

¿Considera que se debe hacer uso del reglamento nacional de edificaciones al momento de planificar un centro agroindustrial?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

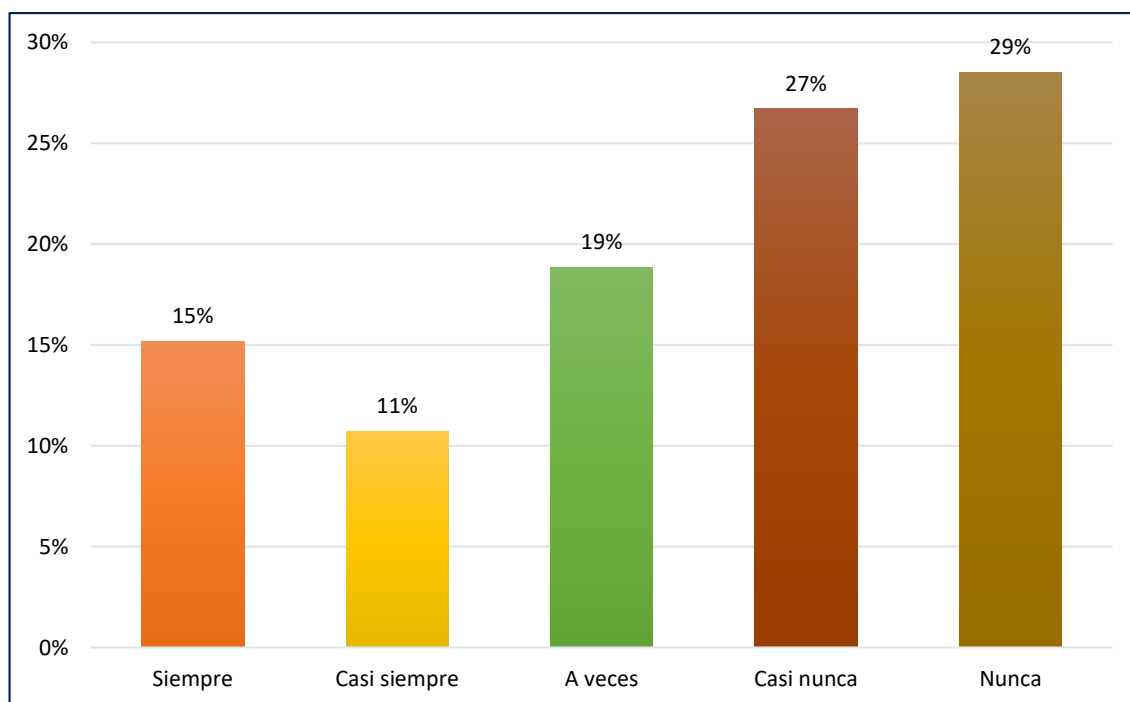


Figura 16

¿Considera que existen espacios adecuados para los comerciantes del rubro cafetalero que le brinden la oportunidad de comercializar sus productos en la provincia de Lamas?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

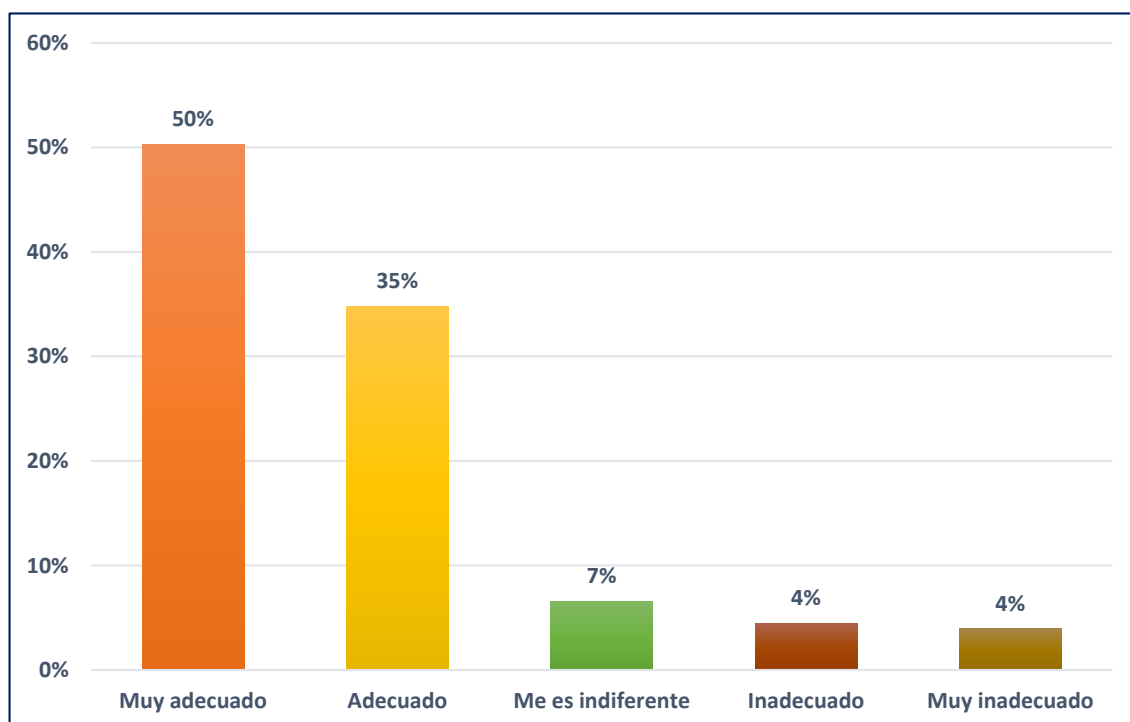


Figura 17

Según el clima de su distrito ¿considera que es adecuado que el sol golpee frente al edificio a horas de la tarde?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

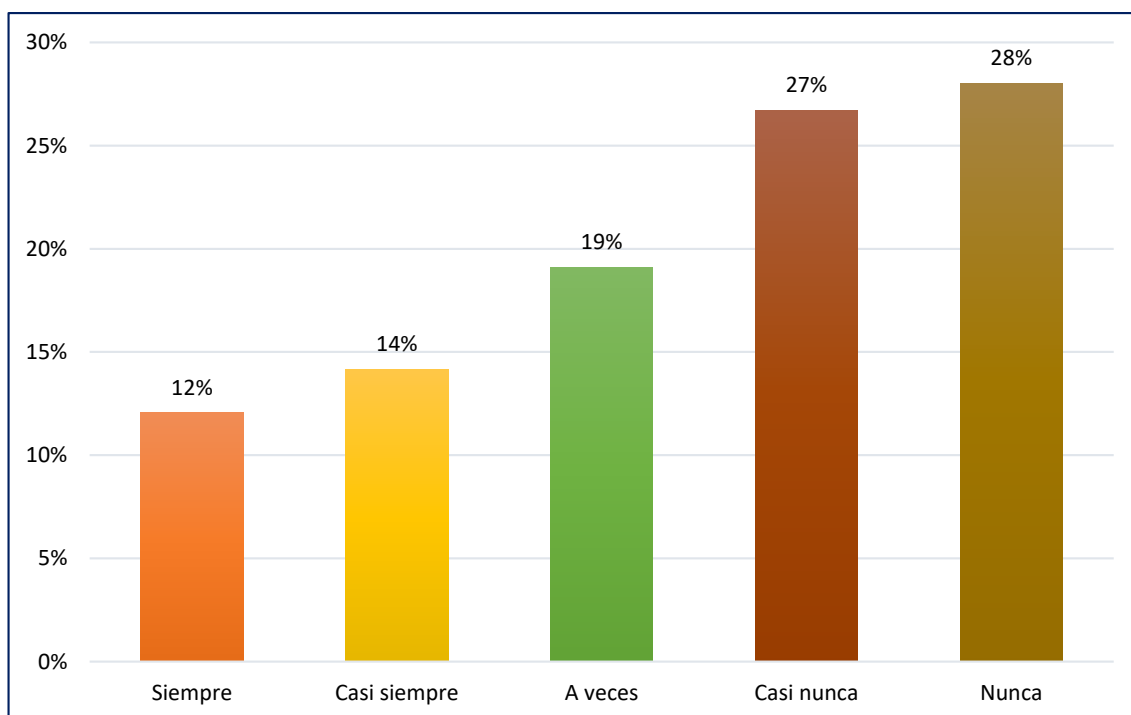


Figura 18

Ha observado en alguna ocasión ambientes de gran altura en centros agroindustriales, cree que es necesario que estas edificaciones tengan esta característica

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

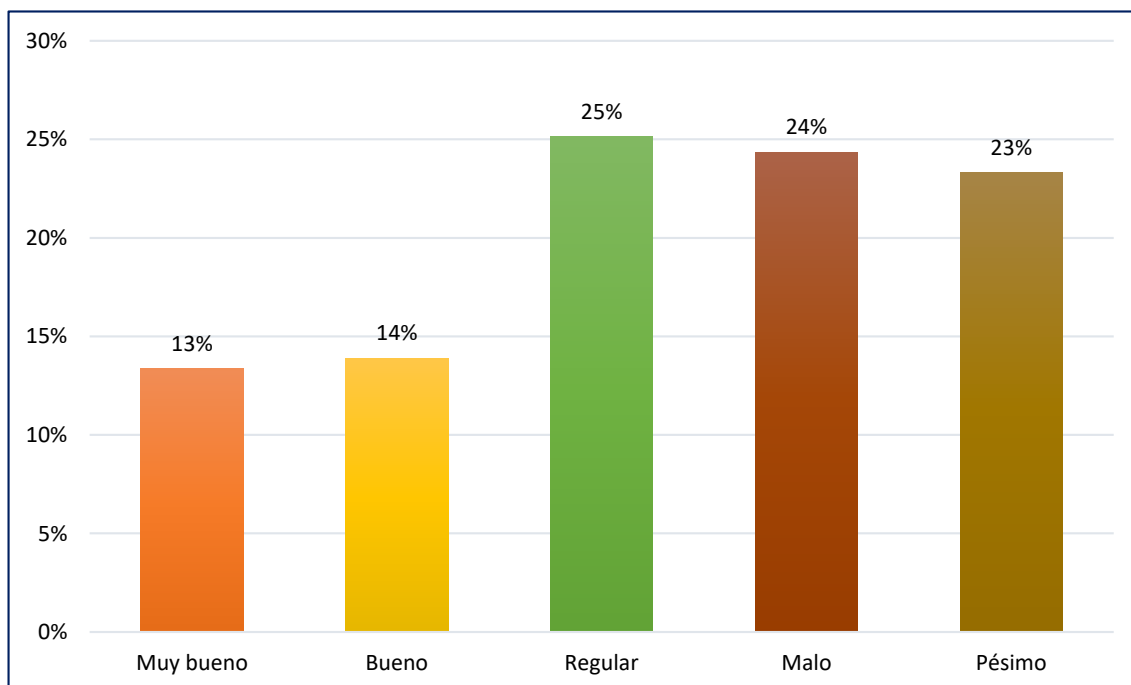


Figura 19

¿Cómo califica el efecto que tiene el uso de colores en el equipamiento agroindustrial, sobre la percepción de las personas?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

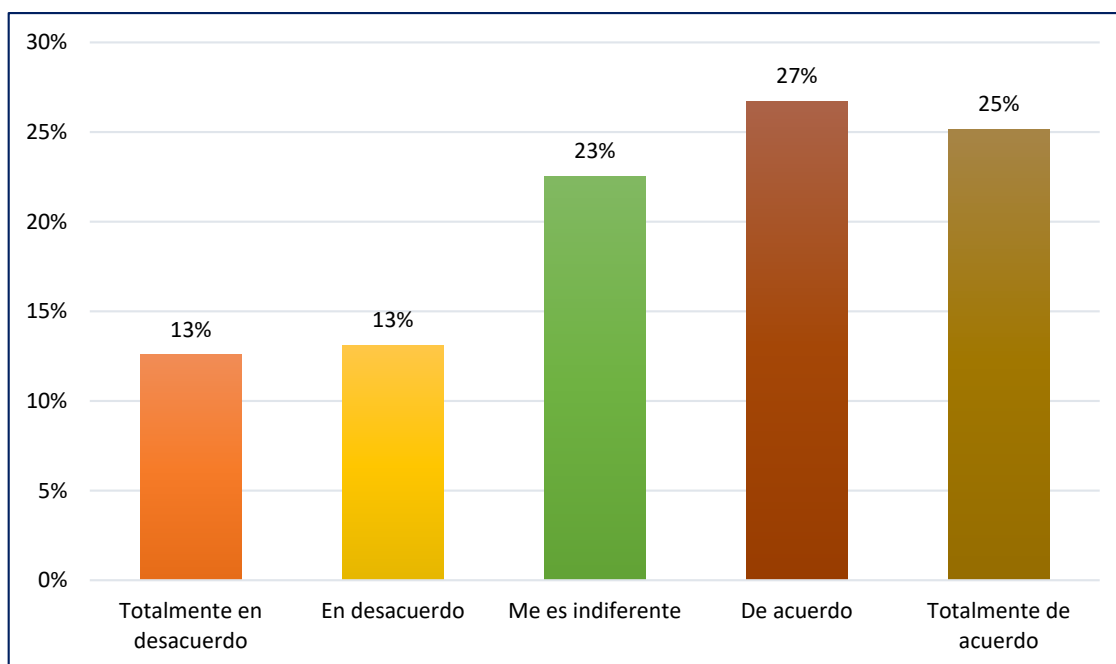


Figura 20

¿Considera que los techos inclinados son más eficientes que los techos planos en la provincia de lamas?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

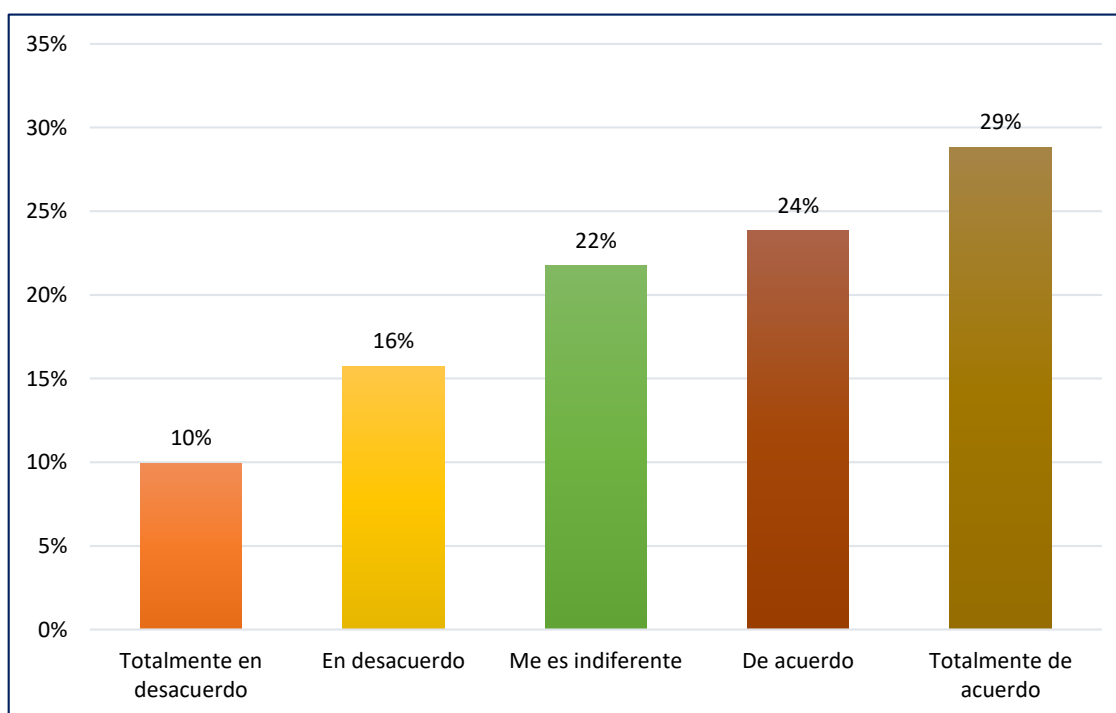


Figura 21

¿Considera usted que la iluminación natural es mejor que la iluminación mediante luz eléctrica en horas del día?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

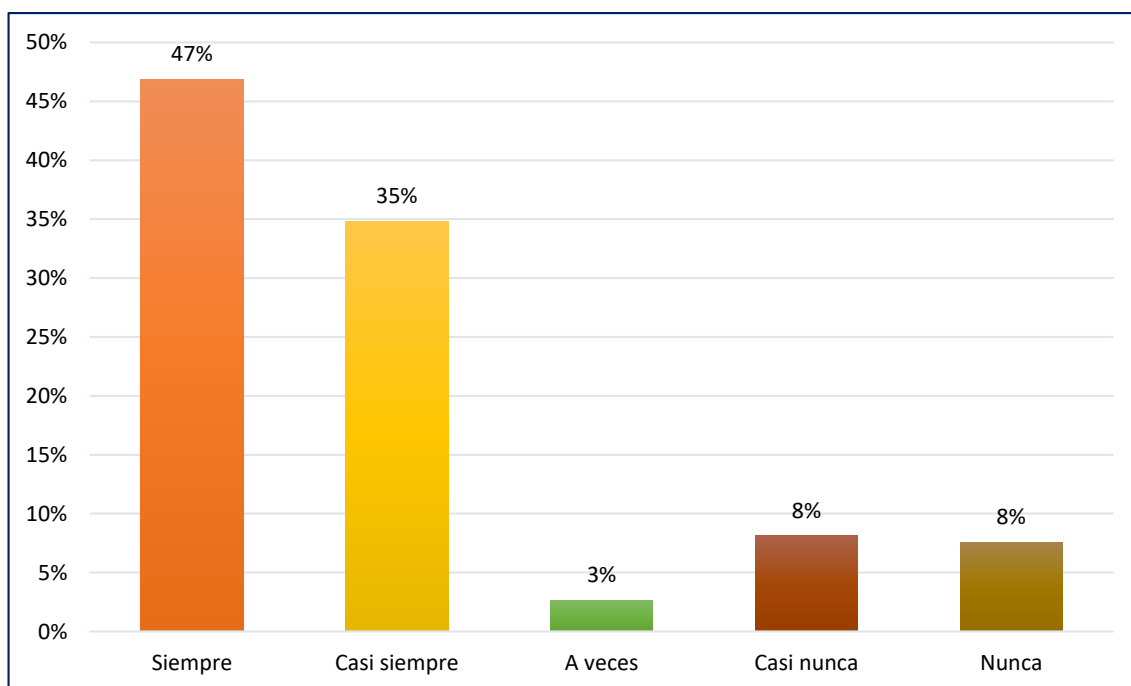


Figura 22

¿Existen espacios educativos que brinden oportunidad de enseñanza y capacitación en educación técnica agroindustrial a los jóvenes de la provincia de Lamas?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

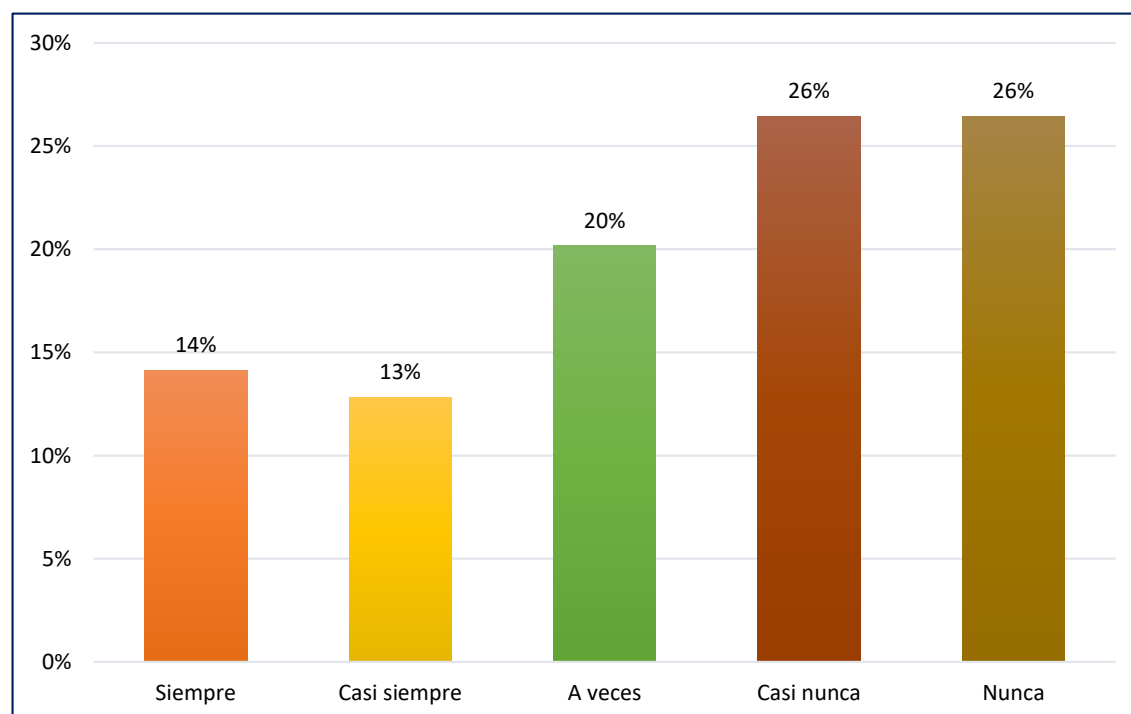


Figura 23

¿Con que frecuencia le gustaría capacitarse en procesos agroindustriales del café?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

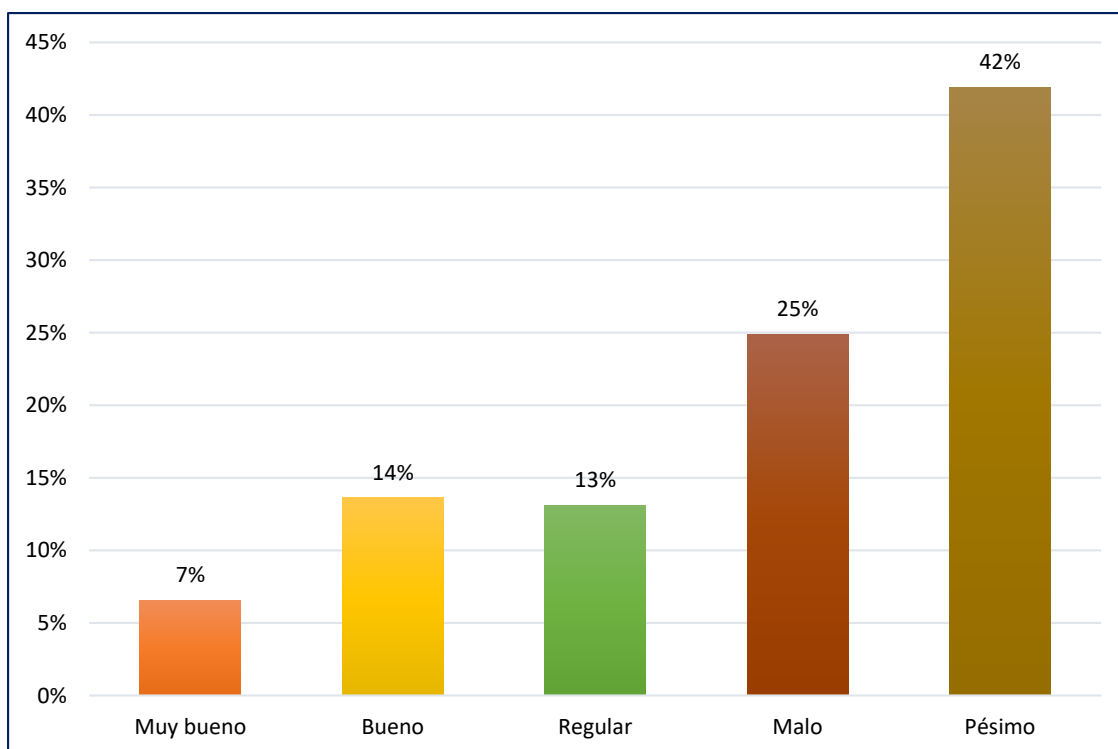


Figura 24

¿Cómo califica la idoneidad de los terrenos que se encuentran en el exterior de la ciudad respecto al acceso para la construcción de un centro agroindustrial?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

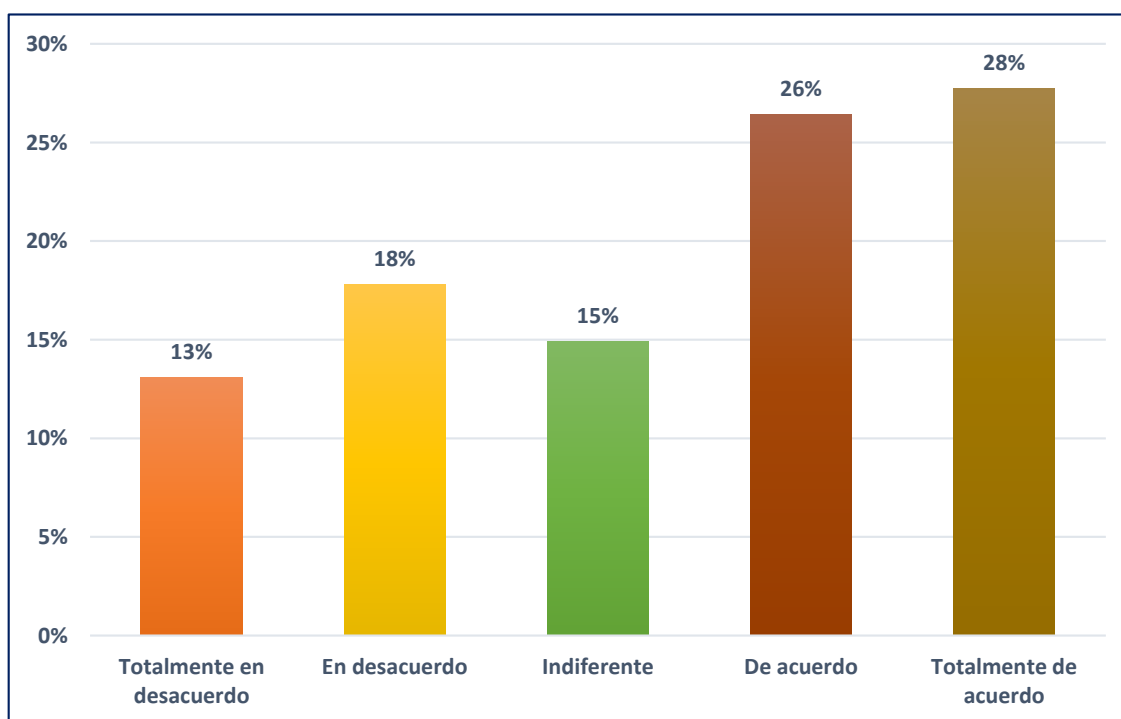


Figura 25

¿Está de acuerdo que con el uso de maquinarias adecuadas mejorará la capacidad de producción y calidad del café y sus derivados?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

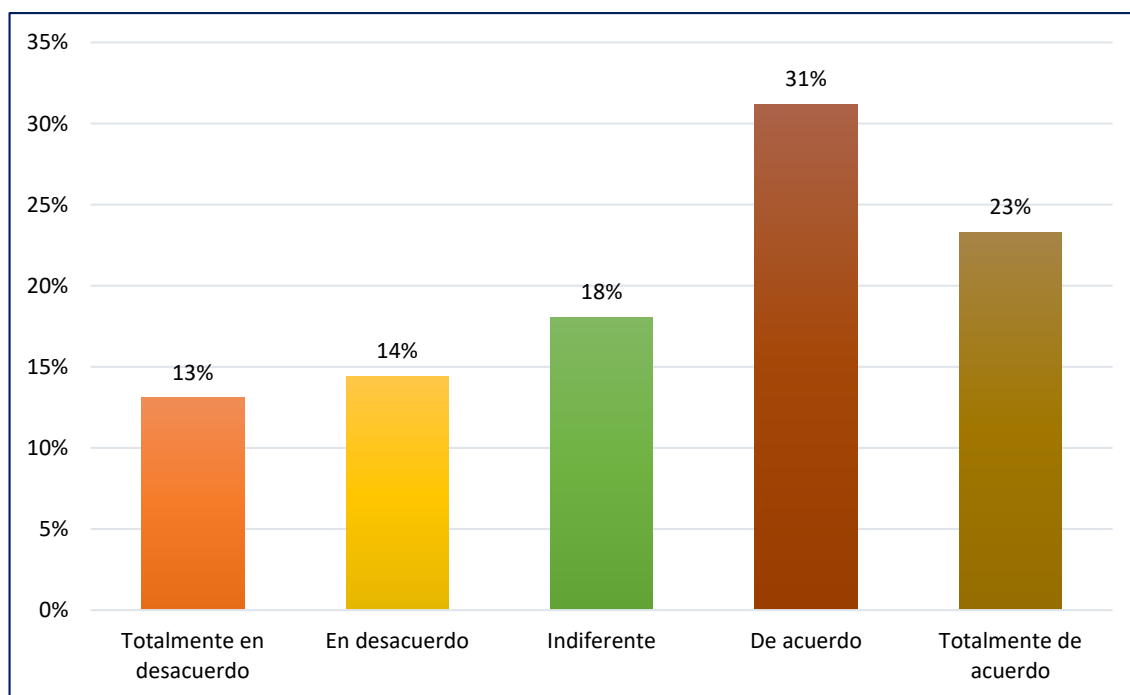


Figura 26

¿Cree que es necesario realizar un estudio acerca de los mobiliarios necesarios que se deban utilizar en un proceso agroindustrial de café?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

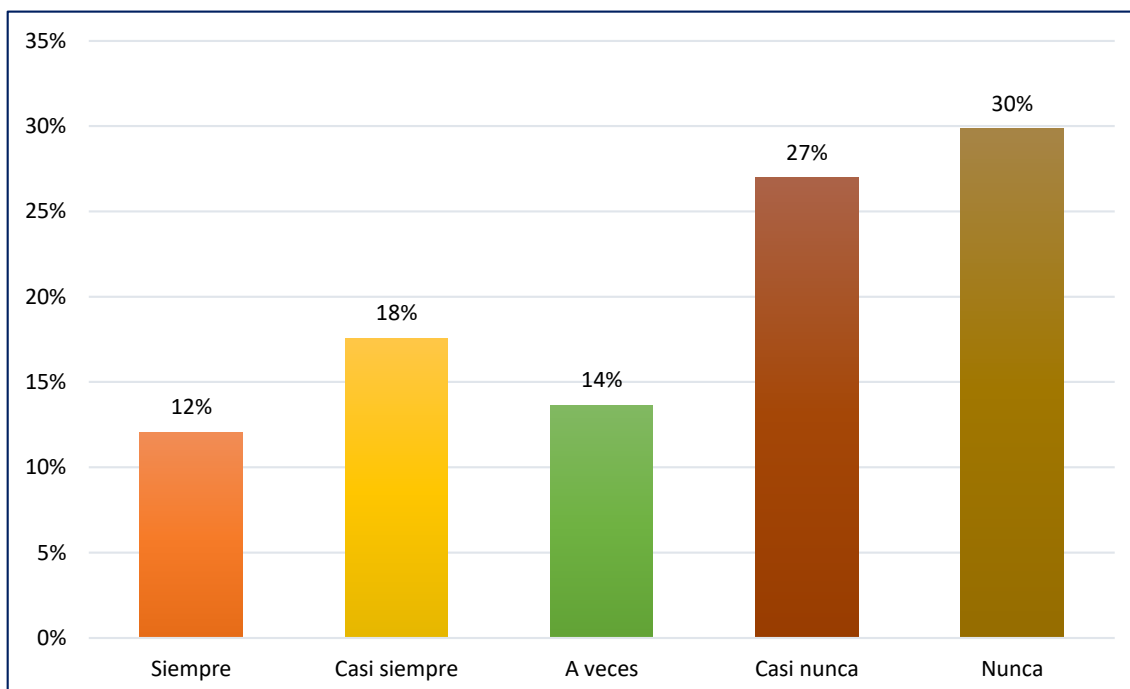


Figura 27

¿Con que frecuencia consume café alguno de sus derivados producidos por su ciudad?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

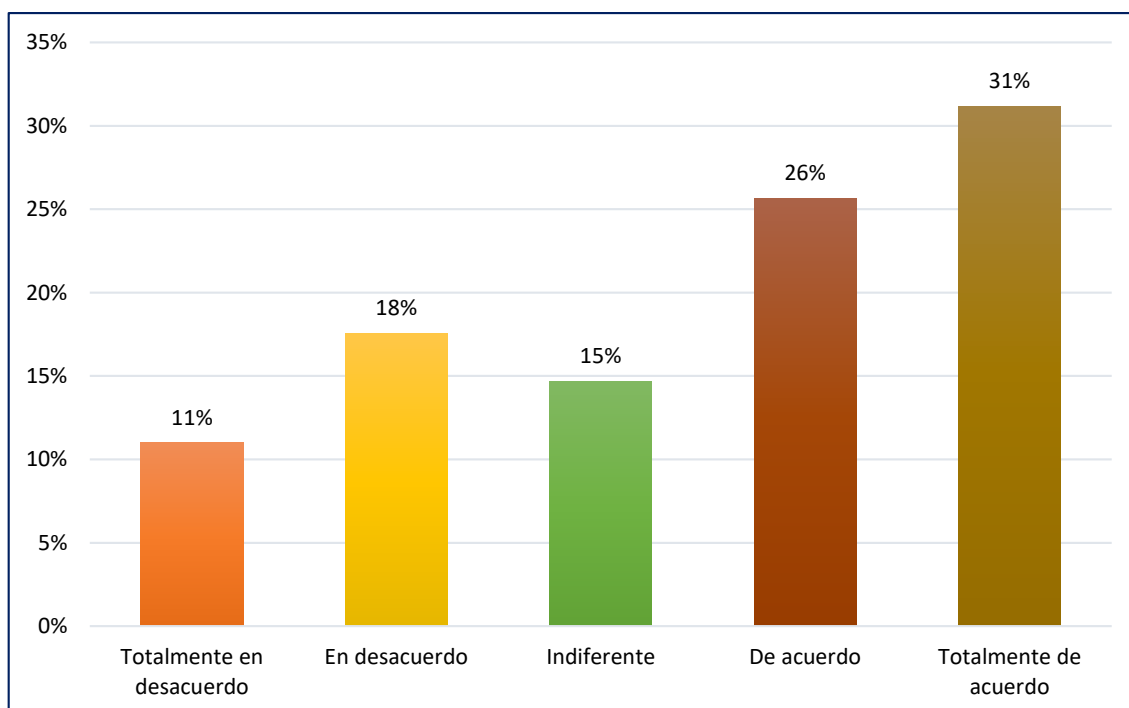


Figura 28

¿Estaría de acuerdo con que le enseñen procedimientos de producción del café y sus derivados?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

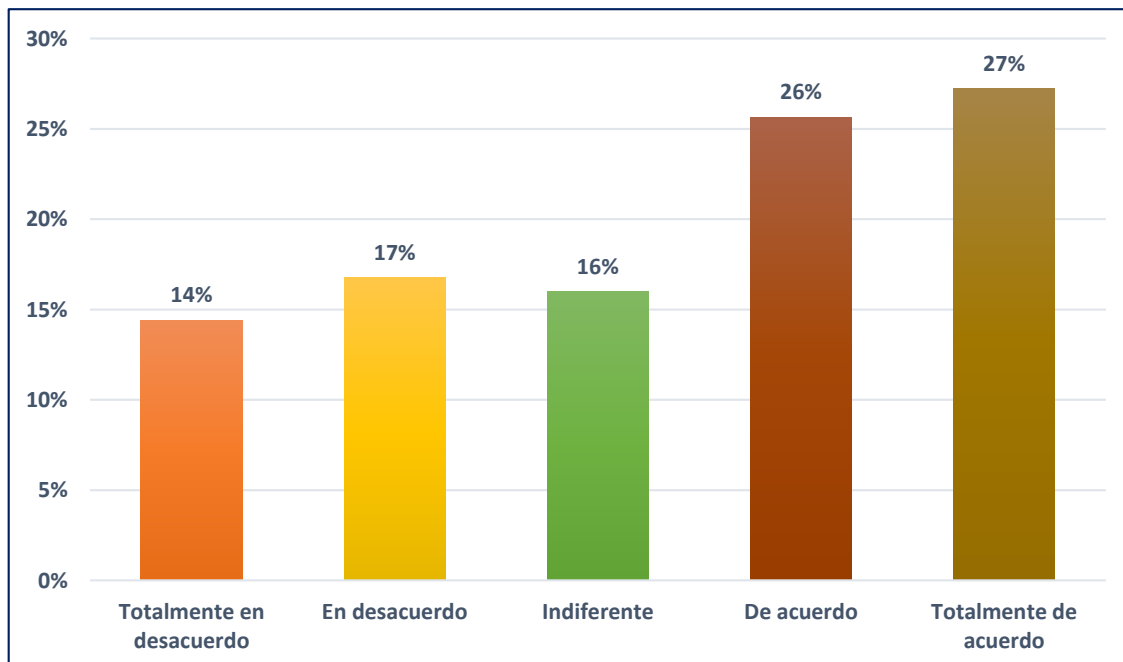


Figura 29

¿Considera que el uso de nuevas tecnologías y procesos industriales de café y sus derivados mejorar el % de producción?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

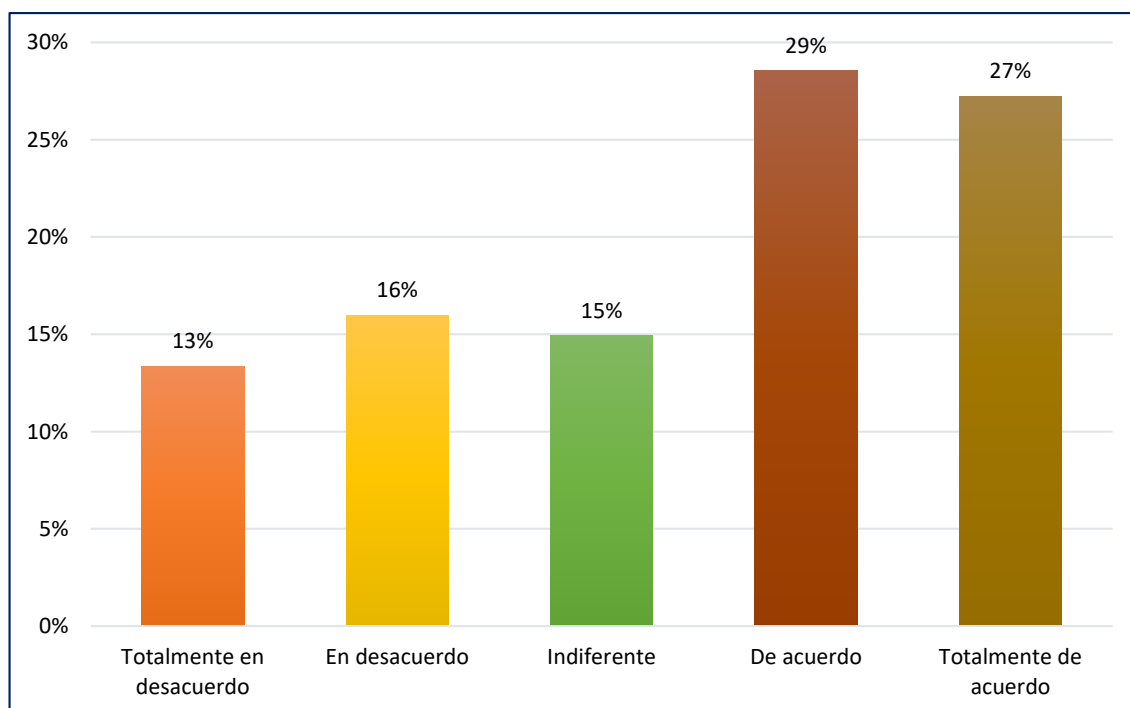


Figura 30

¿Considera que mejorando los procesos industriales ayude a que aumente la producción y calidad del café y sus derivados?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

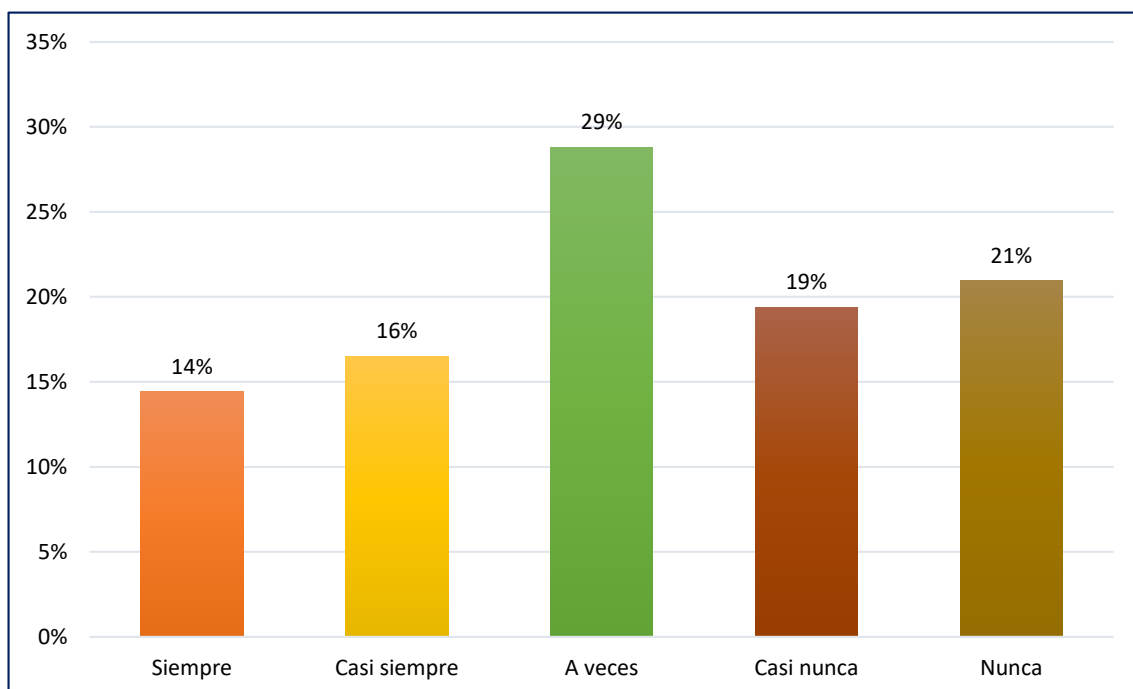


Figura 31

¿Ha notado que el porcentaje de producción del café y sus derivados ha aumentado, observando la aparición de nuevas marcas sanmartinenses en puntos donde recurrentemente realiza sus compras en los últimos tiempos?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

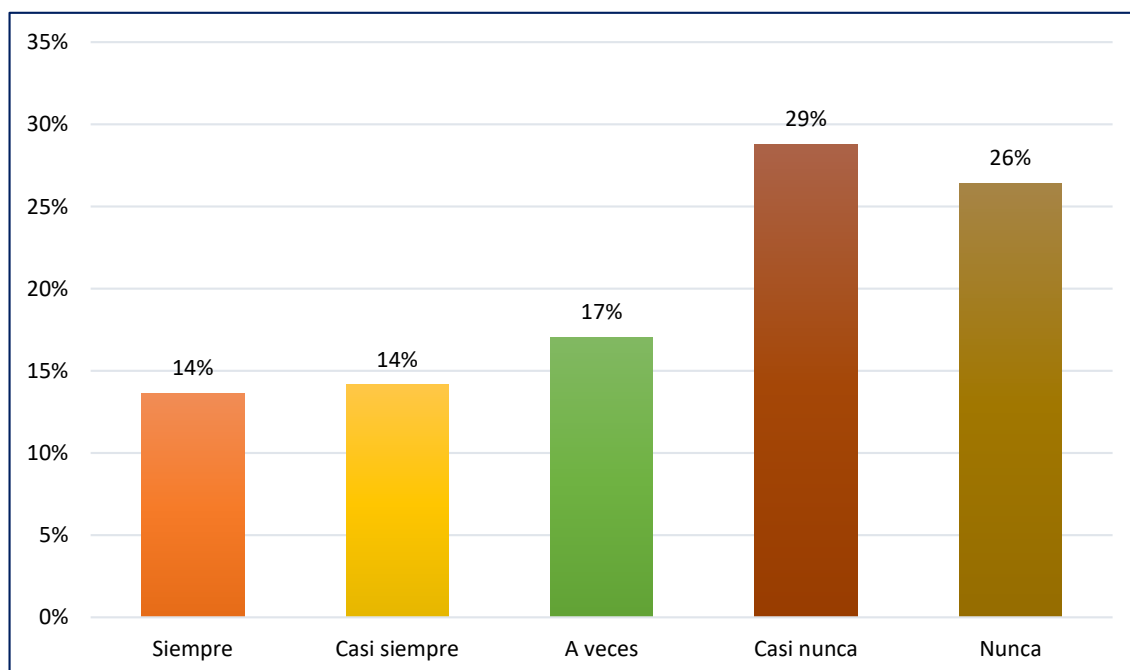


Figura 32

Según el clima de su distrito ¿considera necesario e importante mantener temperaturas adecuadas y que brindar confort dentro de las instalaciones que el equipamiento tenga?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

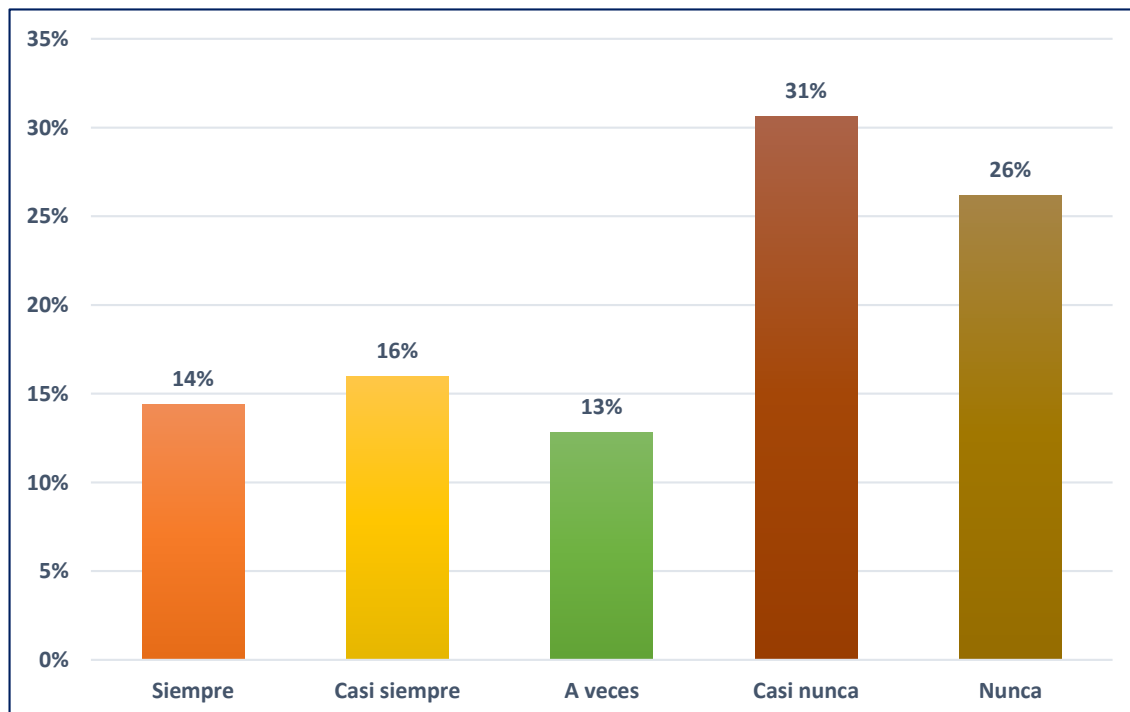


Figura 33

¿Su distrito tiene problemas con cortes frecuentes del servicio de agua?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

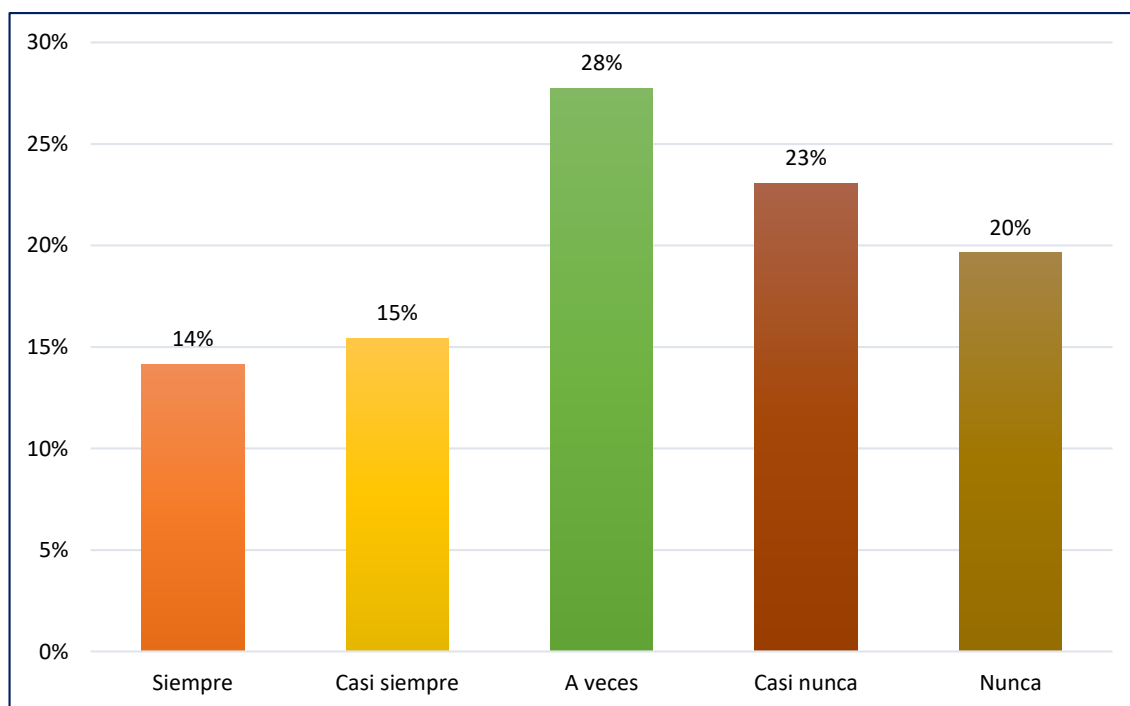


Figura 34

¿Su distrito tiene problemas con cortes frecuentes del servicio de energía eléctrica?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

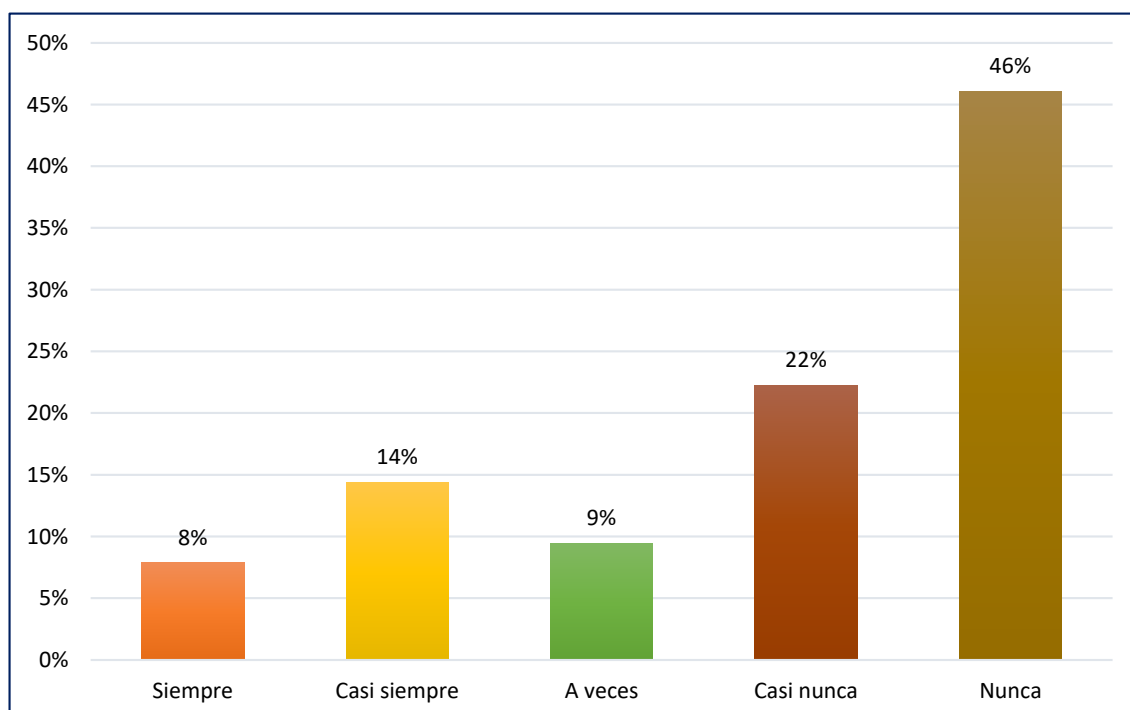


Figura 35

¿Considera la tecnología clave para el desarrollo de un centro agroindustrial y que se debe aprovechar las ventajas que esta nos trae?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

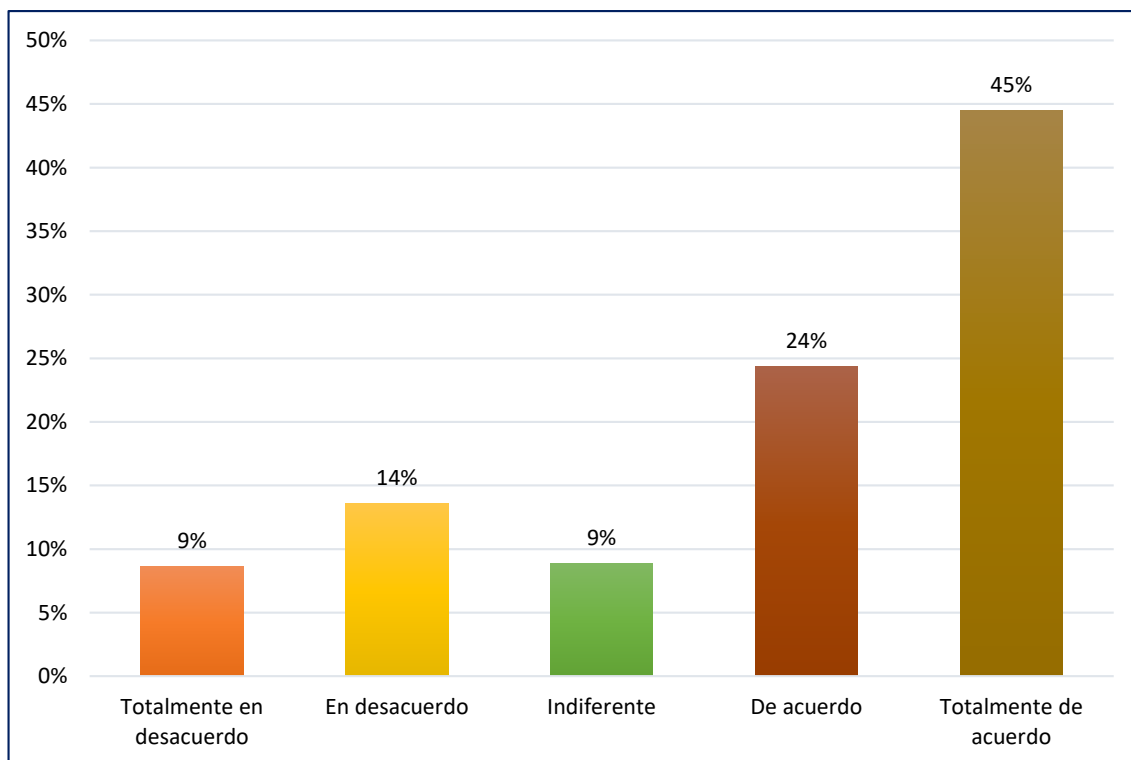


Figura 36

¿Considera que es necesario aplicar técnicas de arquitectura bioclimática y sustentables en un equipamiento agroindustrial para el cuidado y respeto al medio ambiente?

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tablas adicionales

Tabla 17

¿Está de acuerdo con la creación de un centro de producción agroindustrial de café y sus derivados en la zona?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	46	12%
En desacuerdo	40	10%
Me es indiferente	97	25%
De acuerdo	89	23%
Totalmente de acuerdo	110	29%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 18

¿Está de acuerdo con que, de realizarse un centro agroindustrial, se deba trabajar con materiales y recursos de la zona?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	39	10%
En desacuerdo	57	15%
Me es indiferente	88	23%
De acuerdo	104	27%
Totalmente de acuerdo	94	25%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 19

¿Considera indispensable que un centro agroindustrial cuente con los servicios básicos (agua, luz, desagüe) las 24 horas del día, y que se busquen maneras de obtener estos recursos de formas más amigables con el medio ambiente?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	57	15%
En desacuerdo	46	12%
Me es indiferente	79	21%
De acuerdo	106	28%
Totalmente de acuerdo	94	25%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 20

Si conoce un centro agroindustrial en la zona o un centro de acopio de café o puntos de comercialización ¿cómo lo califica en cuanto a infraestructura?

	f	%
Muy bueno	52	14%
Bueno	43	11%
Regular	93	24%
Malo	98	26%
Pésimo	96	25%

<i>Total</i>	382	100%
--------------	------------	-------------

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 21

¿Considera necesario que el centro agroindustrial cuente con un espacio de capilla para la virgen de la Natividad?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	48	13%
En desacuerdo	49	13%
Me es indiferente	80	21%
De acuerdo	100	26%
Totalmente de acuerdo	105	27%
<i>Total</i>	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 22

¿Está de acuerdo con contar con ambientes destinados a la venta de los productos de café para pobladores de Tabalosos?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	45	12%
En desacuerdo	43	11%
Me es indiferente	85	22%
De acuerdo	118	31%
Totalmente de acuerdo	91	24%
<i>Total</i>	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 23

¿Cuál es su posición respecto a contar con salas de exposiciones dedicadas a la historia y productos del café de San Martín?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	50	13%
En desacuerdo	39	10%
Me es indiferente	75	20%
De acuerdo	110	29%
Totalmente de acuerdo	108	28%
<i>Total</i>	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 24

¿Cuál es su posición respecto a contar con un auditorio para eventos y capacitaciones?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	42	11%
En desacuerdo	51	13%
Me es indiferente	82	21%
De acuerdo	101	26%
Totalmente de acuerdo	106	28%

Total	382	100%
-------	------------	-------------

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 25

¿Ha observado en alguna ocasión el uso de estructuras metálicas en ambientes amplios de centros agroindustriales?

	f	%
Siempre	62	16%
Casi siempre	42	11%
A veces	73	19%
Casi nunca	106	28%
Nunca	99	26%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 26

¿Considera que se debe hacer uso del reglamento nacional de edificaciones al momento de planificar un centro agroindustrial?

	f	%
Siempre	49	13%
Casi siempre	46	12%
A veces	91	24%
Casi nunca	92	24%
Nunca	104	27%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 27

¿Considera que existen espacios adecuados para los comerciantes del rubro cafetalero que le brinden la oportunidad de comercializar sus productos en la provincia de Lamas?

	f	%
Siempre	58	15%
Casi siempre	41	11%
A veces	72	19%
Casi nunca	102	27%
Nunca	109	29%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 28

Según el clima de su distrito ¿considera que es adecuado que el sol golpee frente al edificio a horas de la tarde?

	f	%
Muy adecuado	192	50%
Adecuado	133	35%
Me es indiferente	25	7%
Inadecuado	17	4%
Muy inadecuado	15	4%

Total	382	100%
-------	------------	-------------

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 29

Ha observado en alguna ocasión ambientes de gran altura en centros agroindustriales, cree que es necesario que estas edificaciones tengan esta característica

	f	%
Siempre	46	12%
Casi siempre	54	14%
A veces	73	19%
Casi nunca	102	27%
Nunca	107	28%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 30

¿Cómo califica el efecto que tiene el uso de colores en el equipamiento agroindustrial, sobre la percepción de las personas?

	f	%
Muy bueno	51	13%
Bueno	53	14%
Regular	96	25%
Malo	93	24%
Pésimo	89	23%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 31

¿Considera que los techos inclinados son más eficientes que los techos planos en la provincia de Lamas?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	48	13%
En desacuerdo	50	13%
Me es indiferente	86	23%
De acuerdo	102	27%
Totalmente de acuerdo	96	25%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 32

¿Considera usted que la iluminación natural es mejor que la iluminación mediante luz eléctrica en horas del día?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	38	10%
En desacuerdo	60	16%
Me es indiferente	83	22%
De acuerdo	91	24%

Totalmente de acuerdo	110	29%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 33

¿Existen espacios educativos que brinden oportunidad de enseñanza y capacitación en educación técnica agroindustrial a los jóvenes de la provincia de Lamas?

	f	%
Siempre	179	47%
Casi siempre	133	35%
A veces	10	3%
Casi nunca	31	8%
Nunca	29	8%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 34

¿Con que frecuencia le gustaría capacitarse en procesos agroindustriales del café?

	f	%
Siempre	54	14%
Casi siempre	49	13%
A veces	77	20%
Casi nunca	101	26%
Nunca	101	26%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 35

¿Cómo califica la idoneidad de los terrenos que se encuentran en el exterior de la ciudad respecto al acceso para la construcción de un centro agroindustrial?

	f	%
Muy bueno	25	7%
Bueno	52	14%
Regular	50	13%
Malo	95	25%
Pésimo	160	42%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Características arquitectónicas de un centro agroindustrial

Tabla 36

¿Está de acuerdo qué con el uso de maquinarias adecuadas mejorará la capacidad de producción y calidad del café y sus derivados?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	50	13%
En desacuerdo	68	18%
Indiferente	57	15%

De acuerdo	101	26%
Totalmente de acuerdo	106	28%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tabla 37

¿Cree que es necesario realizar un estudio acerca de los mobiliarios necesarios que se deban utilizar en un proceso agroindustrial de café?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	50	13%
En desacuerdo	55	14%
Indiferente	69	18%
De acuerdo	119	31%
Totalmente de acuerdo	89	23%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tabla 38

¿Con que frecuencia consume café alguno de sus derivados producidos por su ciudad?

	f	%
Siempre	46	12%
Casi siempre	67	18%
A veces	52	14%
Casi nunca	103	27%
Nunca	114	30%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tabla 39

¿Estaría de acuerdo con que le enseñen procedimientos de producción del café y sus derivados?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	42	11%
En desacuerdo	67	18%
Indiferente	56	15%
De acuerdo	98	26%
Totalmente de acuerdo	119	31%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tabla 40

¿Considera que el uso de nuevas tecnologías y procesos industriales de café y sus derivados mejorar el % de producción?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	55	14%
En desacuerdo	64	17%
Indiferente	61	16%

De acuerdo	98	26%
Totalmente de acuerdo	104	27%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tabla 41

¿Considera que mejorando los procesos industriales ayude a que aumente la producción y calidad del café y sus derivados?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	51	13%
En desacuerdo	61	16%
Indiferente	57	15%
De acuerdo	109	29%
Totalmente de acuerdo	104	27%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tabla 42

¿Ha notado que el porcentaje de producción del café y sus derivados ha aumentado, observando la aparición de nuevas marcas sanmartinenses en puntos donde recurrentemente realiza sus compras en los últimos tiempos?

	f	%
Siempre	55	14%
Casi siempre	63	16%
A veces	110	29%
Casi nunca	74	19%
Nunca	80	21%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tabla 43

Según el clima de su distrito ¿considera necesario e importante mantener temperaturas adecuadas y que brindar confort dentro de las instalaciones que el equipamiento tenga?

	f	%
Siempre	52	14%
Casi siempre	54	14%
A veces	65	17%
Casi nunca	110	29%
Nunca	101	26%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tabla 44

¿Su distrito tiene problemas con cortes frecuentes del servicio de agua?

	f	%
Siempre	55	14%
Casi siempre	61	16%

A veces	49	13%
Casi nunca	117	31%
Nunca	100	26%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tabla 45

¿Su distrito tiene problemas con cortes frecuentes del servicio de energía eléctrica?

	f	%
Siempre	54	14%
Casi siempre	59	15%
A veces	106	28%
Casi nunca	88	23%
Nunca	75	20%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tabla 46

¿Considera la tecnología clave para el desarrollo de un centro agroindustrial y que se debe aprovechar las ventajas que esta nos trae?

	f	%
Siempre	30	8%
Casi siempre	55	14%
A veces	36	9%
Casi nunca	85	22%
Nunca	176	46%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Tabla 47

¿Considera que es necesario aplicar técnicas de arquitectura bioclimática y sustentables en un equipamiento agroindustrial para el cuidado y respeto al medio ambiente?

	f	%
Totalmente en desacuerdo	33	9%
En desacuerdo	52	14%
Indiferente	34	9%
De acuerdo	93	24%
Totalmente de acuerdo	170	45%
Total	382	100%

Nota: Procesamiento de datos de la variable Producción de derivados del café

Instrumentos de recolección de datos

Muy buenos días/tardes, la presente encuesta tiene por objetivo el recabar información relacionada con los pequeños agricultores del café para el diagnóstico de su equipamiento agroindustrial, en la provincia de Iamas.

Sin más que precisar, se presenta la siguiente encuesta con sus respectivos ítems: DATOS GENERALES

Fecha: _____ / _____ / _____

Edad: _____ Sexo _____

INSTRUCCIONES: Marcar con una "X", la respuesta que más se acerca a la realidad.

Dimensiones e ítems						
VI: Reglamento Nacional de Edificaciones		Opciones de respuesta				
01	¿Está de acuerdo con la creación de un centro de producción agroindustrial de café y sus derivados en la zona?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
02	¿Está de acuerdo con que, de realizarse un centro agroindustrial, se deba trabajar con materiales y recursos de la zona?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
03	¿Considera indispensable que un centro agroindustrial cuente con los servicios básicos (agua, luz, desagüe) las 24 horas del día, y que se busquen maneras de obtener estos recursos de formas más amigables con el medio ambiente?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
04	Si conoce un centro agroindustrial en la zona o un centro de acopio de café o puntos de comercialización ¿cómo lo califica en cuanto a infraestructura?	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Pésimo
05	¿Considera necesario que el centro agroindustrial cuente con un espacio de capilla para la virgen de la Natividad?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
06	¿Está de acuerdo con contar con ambientes destinados a la venta de los productos de café para pobladores de Tabalosos?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
07	¿Cuál es su posición respecto a contar con salas de exposiciones dedicadas a la historia y productos del café de San Martín?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
08	¿Cuál es su posición respecto a contar con un auditorio para eventos y capacitaciones?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
09	¿Ha observado en alguna ocasión el uso de estructuras metálicas en ambientes amplios de centros agroindustriales?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
10	¿Considera que se debe hacer uso del reglamento nacional de edificaciones al momento de planificar un centro agroindustrial?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
11	¿Considera que existen espacios adecuados para los comerciantes del	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca

	rubro cafetalero que le brinden la oportunidad de comercializar sus productos en la provincia de Lamas?					
VI- Enciclopedia de arquitectura Plazola, Volumen 3.		Opciones de respuesta				
1 2	Según el clima de su distrito ¿considera que es adecuado que el sol golpee frente al edificio a horas de la tarde?	Muy adecuado	Adecuado	Me es indiferente	Inadecuado	Muy inadecuado
1 3	Ha observado en alguna ocasión ambientes de gran altura en centros agroindustriales, cree que es necesario que estas edificaciones tengan esta característica	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1 4	¿Cómo califica el efecto que tiene el uso de colores en el equipamiento agroindustrial, sobre la percepción de las personas?	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Pésimo
1 5	¿Considera que los techos inclinados son más eficientes que los techos planos en la provincia de Lamas?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1 6	¿Considera usted que la iluminación natural es mejor que la iluminación mediante luz eléctrica en horas del día?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
VI-Minedu-Lineamientos académicos Generales para los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica.		Opciones de respuesta				
1 7	¿Existen espacios educativos que brinden oportunidad de enseñanza y capacitación en educación técnica agroindustrial a los jóvenes de la provincia de Lamas?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1 8	¿Con que frecuencia le gustaría capacitarse en procesos agroindustriales del café?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
VI-Plan de desarrollo concertado de la provincia de Lamas al 2023		Opciones de respuesta				
1 9	¿Cómo califica la idoneidad de los terrenos que se encuentran en el exterior de la ciudad respecto al acceso para la construcción de un centro agroindustrial?	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Pésimo
VII-Derivados		Opciones de respuesta				
2 0	¿Está de acuerdo que con el uso de maquinarias adecuadas mejorará la capacidad de producción y calidad del café y sus derivados?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
2 1	¿Cree que es necesario realizar un estudio acerca de los mobiliarios necesarios que se deban utilizar en un proceso agroindustrial de café?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
2 2	¿Con que frecuencia consume café alguno de sus derivados producidos por su ciudad?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
2 3	¿Estaría de acuerdo con que le enseñen procedimientos de producción del café y sus derivados?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
VII-Producción		Opciones de respuesta				

2 4	¿Considera que el uso de nuevas tecnologías y procesos industriales de café y sus derivados mejorar el % de producción?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
2 5	¿Considera que mejorando los procesos industriales ayude a que aumente la producción y calidad del café y sus derivados?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
2 6	¿Ha notado que el porcentaje de producción del café y sus derivados ha aumentado, observando la aparición de nuevas marcas sanmartinenses en puntos donde recurrentemente realiza sus compras en los últimos tiempos?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
VII-Optimización de recursos naturales y sistemas		Opciones de respuesta				
2 7	Según el clima de su distrito ¿considera necesario e importante mantener temperaturas adecuadas y que brindar confort dentro de las instalaciones que el equipamiento tenga?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
2 8	¿Su distrito tiene problemas con cortes frecuentes del servicio de agua?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
2 9	¿Su distrito tiene problemas con cortes frecuentes del servicio de energía eléctrica?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
3 0	¿Considera la tecnología clave para el desarrollo de un centro agroindustrial y que se debe aprovechar las ventajas que esta nos trae?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
VII-Fuentes de energías		Opciones de respuesta				
3 1	¿Considera que es necesario aplicar técnicas de arquitectura bioclimática y sustentables en un equipamiento agroindustrial para el cuidado y respeto al medio ambiente?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Me es indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

Estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial para potenciar la producción de derivados del café -Provincia de Lamas

por JULYMARTH PANDURO ACHING

Fecha de entrega: 20-ago-2024 08:59p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2435297758

Nombre del archivo: Julymarth_Panduro_Aching._OBSERVACIONES_UDI_-_CORREGIDO_2.docx (11.74M)

Total de palabras: 17581

Total de caracteres: 94191

Estudio de las características arquitectónicas de un centro agroindustrial para potenciar la producción de derivados del café -Provincia de Lamas

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

4%

2

tesis.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

cdn.www.gob.pe

Fuente de Internet

2%

4

Submitted to Universidad Nacional de San Martín

Trabajo del estudiante

1%

5

repositorio.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

6

www.coursehero.com

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

Submitted to Universidad Continental

Trabajo del estudiante

1%