



FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

**MEJORA DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA AL BENEFICIO
HÚMEDO DE LA COOPERATIVA “CAFÉS ESPECIALES
CORQUÍN”**

SUSTENTADO POR:

RONALD ALEXANDER VIERA LÓPEZ

STEFAN ULRICH WILHELM KRUPP PALACIOS

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN GESTIÓN DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.

OCTUBRE 2022

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERRECTOR ACADÉMICO NACIONAL

JAVIER ABRAHAM SALGADO LEZAMA

DIRECTORA UNITEC CAMPUS S.P.S

MARÍA ROXANA ESPINAL

DIRECTORA NACIONAL DE POSTGRADO

ANA DEL CARMEN RETTALLY

**MEJORA DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA AL BENEFICIO
HÚMEDO DE LA COOPERATIVA “CAFÉS ESPECIALES
CORQUÍN”**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN GESTIÓN DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

ASESOR METODOLÓGICO

JOSÉ RODOLFO SORTO BUESO

ASESOR TEMÁTICO

LUIS JIMÉNEZ PINEDA

MIEMBROS DE LA TERNA

ALEX BANEGAS

CARLOS TRIMINIO

RAMÓN BUSTILLO



FACULTAD DE POSTGRADO

**MEJORA DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA AL
BENEFICIO HÚMEDO DE LA COOPERATIVA “CAFÉS
ESPECIALES CORQUÍN”**

AUTORES:

**RONALD ALEXANDER VIERA LOPEZ
STEFAN ULRICH WILHELM KRUPP PALACIOS**

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se efectuó con el objetivo de desarrollar una propuesta estratégica para mejorar los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”, ubicada en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán. Para el diagnóstico se utilizó una encuesta con escala Likert y se aplicó a 92 socios de la cooperativa; además, se realizaron entrevistas para reunir criterio propio de las partes interesadas (los stakeholders). El análisis de los resultados permitió identificar que el factor que más impacta en los tiempos de entrega es las condiciones de la infraestructura vial, ya que, en la actualidad, 12.00% de los socios no cuentan con rutas transitables. La hipótesis nula que afirma que las condiciones actuales de las carreteras del 75.00% de los productores hacen posible la entrega de la cosecha de café en un término no mayor a dos días se acepta.

Palabras clave: beneficio húmedo, clima, infraestructura vial, inversión, tiempo de entrega.



GRADUATION THESIS

IMPROVEMENT IN COFFEE DELIVERY TIMES TO THE WETMILL OF COOPERATIVE “CAFÉS ESPECIALES CORQUÍN”

AUTHORS:

RONALD ALEXANDER VIERA LOPEZ

STEFAN ULRICH WILHELM KRUPP PALACIOS

ABSTRACT

The present research work was conducted with the objective of developing a strategic proposal to improve the delivery times of coffee to the wet mill of the "Cafés Especiales Corquín" cooperative, located in the Municipality of Corquín, Department of Copán. For the diagnosis, a survey with a Likert scale was used and applied to 92 members of the cooperative; in addition, interviews were conducted to gather the criteria of the interested parties (the stakeholders). The analysis of the results made it possible to identify that the factor that most impacts delivery times is the conditions of the road infrastructure, since, currently, 12.00% of the partners do not have transitable routes. The null hypothesis that affirms that the current road conditions of 75.00% of the producers make it possible to deliver the coffee harvest in a term not exceeding two (2) days is accepted.

Keywords: wet mill, climate, road infrastructure, investment, delivery time.

DEDICATORIA

Dedico a Dios, quien me ha dado las fuerzas para lograr este desarrollo personal, a mi esposa Gleydy Yolany Tejada e hijos Ana María y Ronald David quienes me han brindado un apoyo incondicional y han sacrificado horas de tiempo en familia para culminar esta etapa educativa, a mi madre Melba López Chinchilla quien me ha respaldado en este proceso.

RONALD ALEXANDER VIERA LÓPEZ

Dedico este proyecto a los productores de café de Honduras y sus familias; sobre todo, a los contribuyentes del fortalecimiento de la caficultura hondureña.

STEFAN ULRICH WILHELM KRUPP PALACIOS

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial a mi compañero Stefan Krupp con quien he compartido este proceso educativo y hemos desarrollado una amistad. Al abogado Omar Tejada y licenciado Víctor Hugo Tejada por su aporte brindado en el desarrollo de esta investigación.

RONALD ALEXANDER VIERA LOPEZ

A mi madre María de los Ángeles por apoyarme e inspirarme a buscar nuevas oportunidades y permitirme aprender de su consejo y recibir su apoyo. A mi padre Ulrich por poner el ejemplo, y por su enorme aporte a mi educación y formación como persona, porque su ejemplo me ayuda a seguir luchando. A Ana por su apoyo y por demostrar lo determinada que es y porque continúa siendo la persona que conocí cuando cruzamos caminos. A mi compañero de tesis Ronald, por ser un gran compañero y amigo. A mi hermana Christel y familia, por ser una bonita familia. A mis abuelos maternos y paternos, aunque a distancia, ambos lados lucharon su guerra y pusieron un grande ejemplo. Al equipo docente que nos acompañó en este proceso. Muchos agradecimientos a la familia “Cafés Especiales Corquín” por abrir sus puertas para el desarrollo de esta investigación.

STEFAN ULRICH WILHELM KRUPP PALACIOS

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	3
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	5
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	8
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO.....	8
2.1.1.1 COLOMBIA.....	8
2.1.1.2 MÉXICO.....	9
2.1.1.3 VIETNAM.....	10
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO.....	10
2.1.2.1 GUATEMALA.....	10
2.1.2.2 NICARAGUA.....	11
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO.....	11
2.1.3.1 HONDURAS.....	12
2.1.4 ANÁLISIS LOCAL.....	14
2.2 CONCEPTUALIZACIÓN.....	15
2.2.1 INFRAESTRUCTURA VIAL.....	15
2.2.1.1 CARRETERAS DE ACCESO.....	16
2.2.1.2 CONDICIONES DE TRÁNSITO DE LAS CARRETERAS.....	16
2.2.1.3 RUTAS ALTERNAS.....	16
2.2.2 CLIMA.....	16
2.2.2.1 CANTIDAD DE LLUVIA O PRECIPITACIÓN PLUVIAL.....	17
2.2.2.2 IMPACTO AMBIENTAL.....	17

2.2.3 RENTABILIDAD DEL NEGOCIO	17
2.2.3.1 INGRESOS MONETARIOS DURANTE EL PERIODO DE COSECHA	17
2.2.3.2 EGRESOS MONETARIOS DURANTE EL PERIODO DE COSECHA	18
2.2.4 PARTES INTERESADAS.....	18
2.2.5 TIEMPO DE ENTREGA DE LA COSECHA DE CAFÉ	18
2.3 TEORÍAS DE SUSTENTO	19
2.3.1 LEAN MANUFACTURING	19
2.3.1.1 REQUISITOS CLAVE PARA ELIMINAR LOS DESPERDICIOS SEGÚN LEAN MANUFACTURING	19
2.3.2 TEORÍA DE RESTRICCIONES	19
2.3.3 LA LEY DE LITTLE.....	21
2.3.4 MANEJO DEL CAFÉ DESDE ZONA DE CULTIVO A BENEFICIO HÚMEDO	21
2.4 METODOLOGÍAS APLICADAS	22
2.4.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE VALOR	22
2.4.2 DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO (DIAGRAMA DE “ISHIKAWA”)	23
2.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS	24
2.5.1 ENTREVISTA	24
2.5.2 ENCUESTA	24
2.6 MARCO LEGAL.....	25
2.6.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS.....	25
2.6.1.1 ARTÍCULO 245, ATRIBUCIÓN I.....	25
2.6.1.2 ARTÍCULO 248.....	25
2.6.1.3 ARTÍCULO 255.....	26
2.6.2 LEY GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.....	26
2.6.2.1 ARTÍCULO 11	26
2.6.2.2 ARTÍCULO 36, NUMERAL 21	26
2.6.2.3 ARTÍCULO 116.....	26
2.6.2.4 ARTÍCULO 118.....	26
2.6.2.5 ARTÍCULO 119.....	26
2.6.3 LEYES PARA CONSTITUIR UNA COOPERATIVA	27
2.6.3.1 CÓDIGO DE COMERCIO	27
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	28
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA	28

3.1.1 MATRIZ METODOLÓGICA	28
3.1.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	29
3.1.3 HIPÓTESIS	32
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS.....	33
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.3.1 POBLACIÓN	35
3.3.2 MUESTRA.....	36
3.3.3 TÉCNICAS DE MUESTREO	36
3.4 INSTRUMENTOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS	37
3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN	38
3.5.1 FUENTES PRIMARIAS	38
3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS	39
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS	40
4.1 INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	40
4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS APLICADAS	41
4.3 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	57
4.4 MAPA DE FLUJO DE VALOR	58
4.5 ANÁLISIS DE TIEMPOS DE ENTREGA	59
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
5.1 CONCLUSIONES	61
5.2 RECOMENDACIONES.....	62
CAPÍTULO VI: APLICABILIDAD.....	64
6.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA.....	64
6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	64
6.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA	64
6.4 DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA	65
6.4.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	65
6.4.1.1 ESTRATEGIA CENTROS DE ACOPIO E INFRAESTRUCTURA	65
6.4.1.2 ESTRATÉGIA PARA LA FORMACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LOS PRODUCTORES DE CAFÉ DE LA COOPERATIVA CES.....	66
6.4.1.3 ESTRATEGIA PARA LAS PARTES INTERESADAS	66
6.4.1.4 INDICADORES DE DESEMPEÑO Y MEDICIÓN DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DE LA COOPERATIVA CES	67

6.4.2 DESARROLLO DE HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y PROCESOS.....	67
6.4.2.1 PLAN TÁCTICO PARA LA CREACIÓN DE LOS CENTROS DE ACOPIO E INFRAESTRUCTURA.....	67
6.4.2.2 PLAN TÁCTICO PARA LA FORMACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LOS PRODUCTORES DE CAFÉ DE LA COOPERATIVA CES.....	67
6.4.2.3 PLAN TÁCTICO PARA LAS PARTES INTERESADAS	68
6.4.2.4 PLAN TÁCTICO DE CREACIÓN DE INDICADORES DE DESEMPEÑO Y MEDICIÓN DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DE LA COOPERATIVA CES	69
6.5 MEDIDAS DE CONTROL	69
6.6 CRONOGRAMA.....	70
6.7 TABLA DE CONCORDANCIA.....	73
BIBLIOGRAFÍA	74
ANEXOS	87
ANEXO 1 RESUMEN DE EJECUCIÓN AL I SEMESTRE 2021-2022.....	87
ANEXO 2 RED VIAL EN HONDURAS AL CIERRE DEL 2017	87
ANEXO 3 CONTRIBUCIÓN SUBSECTOR DE CAFÉ AL PIB DE HONDURAS	88
ANEXO 4 CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA.....	89
ANEXO 5 CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN.....	90
ANEXO 6 ENCUESTA APLICADA PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS DE LA INVESTIGACIÓN	91
ANEXO 7 VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA #1.....	95
ANEXO 8 VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA #2.....	96
ANEXO 9 VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA #3.....	97
ANEXO 10 GUIÓN DE LA ENTREVISTA #1	98
ANEXO 11 GUIÓN DE LA ENTREVISTA #2	99
ANEXO 12 ESTADÍSTICAS DEL INSTITUTO HONDUREÑO DEL CAFÉ (COMPRAS, VENTAS Y EXPORTACIONES AL 09JUN2022).....	100
ANEXO 13 BOLETÍN ESTADÍSTICO IHCAFE AL 14 DE JUNIO DE 2022	101
ANEXO 14 RESULTADOS PRUEBA ALFA DE CRONBACH CON 10 ENCUESTAS	102
ANEXO 15 RESULTADOS PRUEBA ALFA DE CRONBACH CON 92 ENCUESTAS	103
ANEXO 16 TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA #1	104
ANEXO 17 TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA #2	107
ANEXO 18 TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA #3	112
ANEXO 19 PRODUCTOR DE CAFÉ SOMETIENDO RESPUESTAS A ENCUESTA.	114

ANEXO 20 PRODUCTOR DE CAFÉ RECIBIENDO ASESORÍA DEL CUERPO TÉCNICO DE LA COOPERATIVA CES.....	115
ANEXO 21 HOJAS DE CÁLCULO RELACIONADO A PREGUNTAS DE ENCUESTA #9 Y #10	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz Metodológica.....	28
Tabla 2. Operacionalización de las Variables.....	31
Tabla 3. Equivalente de cada variable para calcular el tamaño de la muestra.....	36
Tabla 4. Plan estratégico de la investigación.....	37
Tabla 5. Pregunta de encuesta #1.....	41
Tabla 6. Pregunta de encuesta #2.....	42
Tabla 7. Pregunta de encuesta #3.....	43
Tabla 8. Pregunta de encuesta #4.....	44
Tabla 9. Pregunta de encuesta #5.....	45
Tabla 10. Pregunta de encuesta #6.....	46
Tabla 11. Pregunta de encuesta #7.....	47
Tabla 12. Pregunta de encuesta #8.....	48
Tabla 13. Pregunta de encuesta #9.....	49
Tabla 14. Pregunta de encuesta #10.....	50
Tabla 15. Pregunta de encuesta #11.....	51
Tabla 16. Pregunta de encuesta #12.....	52
Tabla 17. Pregunta de encuesta #13.....	53
Tabla 18. Pregunta de encuesta #14.....	54
Tabla 19. Prueba Z de Proporciones para una Muestra.....	57
Tabla 20. Comparativo Tiempo Actual versus Tiempo Propuesto.....	60
Tabla 21. Cronograma de Actividades.....	71
Tabla 22. Presupuesto.....	72
Tabla 23. Tabla de Concordancia.....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resumen de Ejecución de Proyectos al I Semestre 2021-2022.....	13
Figura 2. Pasos de la Teoría de las Restricciones	20
Figura 3. Cadena de Valor/Suministro de la Comercialización de Café Verde.....	23
Figura 4. Diagrama de Ishikawa	24
Figura 5. Diagrama de relación entre las variables Independientes y Dependiente	30
Figura 6. Diseño de la Investigación.....	34
Figura 7. Pregunta de encuesta #1	41
Figura 8. Pregunta de encuesta #2	42
Figura 9. Pregunta de encuesta #3	43
Figura 10. Pregunta de encuesta #4	44
Figura 11. Pregunta de encuesta #5	45
Figura 12. Pregunta de encuesta #6	46
Figura 13. Pregunta de encuesta #7	47
Figura 14. Pregunta de encuesta #8	48
Figura 15. Pregunta de encuesta #9	49
Figura 16. Pregunta de encuesta #10	50
Figura 17. Pregunta de encuesta #11	51
Figura 18. Pregunta de encuesta #12	52
Figura 19. Pregunta de encuesta #13	53
Figura 20. Pregunta de encuesta #14	54
Figura 21. Mapa de Flujo de Valor de la Cooperativa CES	58
Figura 23. Flujo de Proceso Actual.....	59
Figura 22. Flujo de Proceso Propuesto	59

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo abarcará la introducción, los antecedentes, planteamiento, objetivos y justificación del problema:

1.1 INTRODUCCIÓN

El café es una siembra que, por lo general, se cultiva en zonas elevadas, debido a su naturaleza, en él se encuentran características especiales en cuanto su sabor, acidez, cuerpo y frescura. Debido a su ubicación, las condiciones de clima, infraestructura vial y costos operativos son las mayores dificultades con los que se encuentra el productor de esta siembra, las cuales influyen o impactan en los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo.

La cooperativa “Cafés Especiales Corquín” desde sus inicios, ha fomentado una cultura de bienestar en sus 440 socios miembros mediante un máximo rendimiento de sus exportaciones a raíz de su etapa inicial de 18,000 a 232,000 quintales hasta la cosecha 2020/2021 (Cafés Especiales Corquín, 2022a). Igualmente, ha servido para cumplir con proyecciones mejor dirigidas a mantener accesos de calidad y con iniciativas de mejora proyectadas para fomentar una cultura inclusiva entre sus miembros, por lo que decidieron aceptar ser parte de esta investigación, ya que, alrededor del 20.00% de sus productores socios no gozan de caminos adecuados que conecten sus fincas al beneficio húmedo de la cooperativa; además, coinciden que existen espacios de mejora para abarcar iniciativas aún no implementadas en cuanto la siembra, producción y acarreo del café.

Actualmente, los socios productores de la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”, ubicada en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán mantienen tiempos de entrega que oscilan entre dos a tres días de tránsito, debido a que hay un aproximado de 35 kilómetros alrededor de Corquín donde el estado de las vías de acceso no es adecuado.

Las herramientas y técnicas aplicadas permitieron enfatizar cómo la reducción de desperdicios en el proceso y las restricciones asumen un rol tan importante para realizar una propuesta de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo para la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”. Por ende, se desarrolló un análisis a una muestra del total de 440 socios productores agrupados de la cooperativa “Cafés Especiales Corquín” y que, de ahora en adelante, se denominará cooperativa CES. La presente investigación tiene como objetivo principal crear una propuesta estratégica para mejorar los tiempos de entrega de la cosecha al beneficio húmedo de la

cooperativa CES, que dará como resultado la obtención en menor tiempo del producto y una mejor calidad de este, lo cual representa un mayor ingreso. Por lo tanto, se espera que la presente investigación, favorecerá a alrededor de 200 caficultores que son miembros activos de la cooperativa CES.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Las zonas productivas de café se dividen en diferentes regiones, cada una característicamente distinta en cuanto su microclima y diversidad, atribuida por factores únicos que lideran al sector cafetalero. Al revisar el potencial que existe en estas zonas en donde se produce café de calidad y de diferentes variedades, se ha encontrado un común denominador: las vías de comunicación o infraestructura vial no son las adecuadas. (Instituto Hondureño del Café, 2021).

El tema de mejoras en las vías de acceso o de infraestructura es alarmante, debido a que, la frecuencia de mantenimiento de estas no es la ideal y cuando se realiza, se lleva a cabo en tiempos de cosecha. Según fuentes, la organización que vela por cuidar los accesos en zonas productivas de café, el Fondo Cafetero Nacional, invirtió más de 40 millones de Lempiras durante el 2021, por lo que, en áreas con mayor productividad, quizás sea mayor el apoyo recibido, mientras que otras áreas permanecen desfavorecidas. (Díaz, 2021).

De acuerdo con otras investigaciones, en cuanto la cadena productiva del café en Honduras cabe notar que, en el área de transporte, el mal acceso a fincas es parte del problema en la cadena de valor e impacta negativamente junto con otras limitaciones que luego afectan la comercialización interna, la comercialización externa, el procesamiento para exportación e incluso la torrefacción, dado las malas condiciones en las cuales se encuentran las vías de acceso. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2019).

Las vías de acceso han sido el soporte del cual dependen las comunidades de café para transportar insumos, materias primas y corteros desde comunidades ubicadas en zonas rurales del país donde no solo Honduras tiene lugar para mejoras, sino que incluyen otros países donde las vías de acceso son consideradas el impulso de la agricultura o cosecha de café; ya que, se interconectan áreas más pobladas a zonas urbanas donde el comercio es representativo del sector con capacidad de crecer. (Jácome, 2021).

De esto, dependen muchos otros factores como el factor presupuestario, ya que, en ciertas instancias, depende de tercerizar el transporte porque muchos caficultores no cuentan con su propio equipo de transporte, por lo que, en tiempos de cosecha, el productor o caficultor puede decidir en contratar a un tercero para facilitar el transporte, y esto se determina por la calidad de acceso que exista en comunidades desfavorecidas por el mal clima donde los caminos sufren condiciones de desgaste o falta de atención. (Jácome, 2021).

Alcanzando otro tema crítico, hay caminos donde por la falta de mantenimiento, algunas vías se hacen intransitables o inaccesibles, por lo que, cuando un productor se dirige a pedir asistencia y este no la recibe, se ven en la necesidad de “arreglar estos caminos, con pala y pico” (Jácome, 2021, p. 1). Por ende, se debe enfatizar la importancia de centrar la atención en la mejora de los tiempos de entrega de la cosecha al beneficio húmedo con estas implicaciones.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

A continuación, se plantea el problema con el cual se llevó a cabo la investigación:

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Las vías de acceso históricamente se han encontrado en deterioro en Honduras por la falta de cobertura total en el mantenimiento de los caminos, lo cual genera inconvenientes para asegurar que la carga, insumos o personas, sean transportadas en condiciones óptimas; por ende, los tiempos de entrega de la cosecha de café se ven afectados. No obstante, un reto que se encuentra, pero no se resuelve, es la mejora de los tiempos de entrega de la cosecha al beneficio húmedo.

El tiempo de entrega de la cosecha requiere mucho cuidado, ya que hay instancias donde el caficultor debe percatarse de cumplir con el tiempo requerido de entrega al beneficio húmedo para no dañar la calidad del café. Según los factores que aseguran que la cooperativa reciba la mejor calidad posible para llevar a cabo el beneficiado húmedo del café y siendo el café un producto natural, tiende a ser susceptible a problemas de calidad como la fermentación, si por decir, no se despulpa el fruto en el marco de tiempo requerido.

El presente estudio se desarrollará en el Municipio de Corquín, Copán; siendo dónde la cooperativa CES tiene sus operaciones y está representada por todos los productores que están agremiados para encontrar la mejora de los tiempos de entrega de la cosecha de café que cada año realizan.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Puede que existan varios factores determinantes para el tiempo de entrega de la cosecha de café al beneficio húmedo, que es donde se prepara el grano aromático para ser consumido localmente o exportado.

Debido a los grandes problemas del país en cuanto a infraestructura vial, el gobierno no cuenta con la capacidad de llegar de manera constante a dar mantenimiento a la infraestructura vial que se encuentra en las zonas cafetaleras (Díaz, 2021); además, ni los productores de manera independiente, ni de manera organizada (cooperativas), cuentan con los recursos necesarios para poder solventar la deteriorada infraestructura vial con la que se encuentran día a día para llegar a sus cultivos (Proceso Digital, 2019). Además, en tiempo de cosecha, aumenta por factores climáticos tales como la lluvia.

Además, Honduras está próxima de experimentar cambios drásticos ante el cambio climático y que, en base a las tendencias climáticas, la supervivencia de las cosechas se ve afectadas y de sus dependientes, ya que, la afluencia de eventos como huracanes y lluvias continuas, la seguridad alimentaria y de abastecimiento puede ser desfavorable. (Canahuati Durón, 2021).

La relación entre el cambio climático con la producción de café en Honduras es altamente considerable, ya que, el cambio afecta en cuanto la reducción de superficie para albergar las fincas o zonas productoras de café; igualmente, se dice que, en 2050, puede minimizarse en un 50% esta superficie a causa de las tendencias del clima. Esto, por ende, afecta primordialmente al sector productivo y a los países en desarrollo que dependen económicamente de sus cosechas. Dado esto, es importante mitigar el riesgo y formar alianzas para proteger los recursos y el medio ambiente. (Ovalle-Rivera et al., 2015).

¿Qué acciones se pueden desarrollar para mejorar los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo para la cooperativa CES, que aglutina a productores de café en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuál es la situación actual de los caficultores en cuanto al traslado de su cosecha y los tiempos de entrega de esta en el beneficio húmedo?

2. ¿Cuáles son los factores que dificultan los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo?
3. ¿Qué actores pueden ser considerados como parte interesada para identificar proyectos de mejora de los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo?
4. ¿Qué alternativas existen para solventar los grandes factores que impactan los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Se detallan los objetivos generales y específicos con los cuales se llevó a cabo la investigación:

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta estratégica para mejorar los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES ubicada en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir la situación actual de los caficultores en cuanto al traslado de su cosecha y los tiempos de entrega de esta en el beneficio húmedo.
2. Identificar los principales factores que dificultan los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES.
3. Identificar las partes interesadas y las iniciativas de proyectos para la mejora de los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES.
4. Establecer una propuesta de solución integral y sostenible para aquellos grandes factores que afectan a los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Debido a la problemática que ha existido por muchos años en el rubro del café en Honduras, en donde en cada año se observa la dificultad que tienen los caficultores para realizar el acarreo de su producto de las fincas al beneficio húmedo, es importante encontrar una manera de minimizar

o eliminar esta problemática y apoyar la integridad comunitaria y económica para evitar el flujo migratorio hacia territorios en el exterior.

El grano de café es un producto perecedero en aspectos de calidad; por tanto, es imperativo plantear estrategias que mejoren los tiempos de entrega del producto para la cooperativa que hace el beneficiado o tratamiento de la fruta. Uno de los grandes riesgos de la fruta del café es la fermentación del grano; con lo cual perdería las propiedades aromáticas básicas, que son de la preferencia del consumidor final.

En base a experiencias en la caficultura, las condiciones climáticas favorables para el buen desarrollo de la cosecha permiten obtener un grano de calidad; sin embargo, los efectos del cambio climático han generado desproporciones, debido a un aumento en la precipitación pluvial que impacta negativamente en el desarrollo del cultivo de café y la maduración; lo cual requiere siembras resistentes a los efectos del cambio climático que soporten la variabilidad del clima.

En el pasado, los caficultores se han concentrado en unirse con las partes interesadas con el objetivo de mejorar la comercialización del grano, dejando a un lado las condiciones adecuadas que se requieren para el manejo de las fincas, que se considera importante. Dicha investigación se enfoca en mejorar esas condiciones, lo cual brindará un fruto de calidad y por ende, tendrá como resultado una mayor rentabilidad por el cuidado de su calidad.

Uno de los elementos claves que permitiría mejorar los tiempos de entrega, es la inversión fija y programada para las mejoras en la red vial, que permite el acceso a los cultivos y a la transportación de frutos hacia la cooperativa. Como se puede observar en el Anexo 1, desde las organizaciones que velan por el rubro caficultor, existen ciertas inversiones que puedan colaborar a las mejores condiciones de la transportación de la fruta; sin embargo, pueden existir otras alternativas aún desconocidas que permitan, de manera sostenible, mejorar esos tiempos de entrega.

Según el informe brindado por el Fondo Cafetero Nacional, en el período comenzando en octubre 2021 a marzo 2022, fueron atendidos únicamente 7,626.00 kilómetros de los 10,172.90 que comprende el total de la red vial terciaria; lo que representa el 75.00% de toda la red vial terciaria (ver Anexo 2). Cabe mencionar que dichas reparaciones fueron realizadas durante la cosecha de café y no preventivamente cuando la actividad de recolección disminuye.

Los datos mostrados en el Anexo 3 ratifica el nivel de importancia del subsector de café en Honduras, ya que al considerar los ingresos que recibe Honduras en una cosecha, se asume que el comercio internacional es primordial para mantener los ingresos, aunque a diferencia, persisten retos relacionados a la emigración del capital humano u otros factores conexos con la integración familiar, ya que ambos son prevalentes en el aseguramiento de una cosecha.

La emigración del capital humano y de otros factores relacionados a la integración familiar son semejantes con la socioeconomía y según comentarios de un productor de café hondureño, “la migración es demasiado, jóvenes casi no hay ya, todos se van para los Estados Unidos, solo gente mayor es la que estamos quedando, es un gran problema” (Especiales Proceso Digital, 2021, p. 1). Se reiteran los casos en el interior por problemas a escala productiva y operativa del subsector de café, liderado por precios volátiles de la bolsa de cotización. (Especiales Proceso Digital, 2021).

Existe otro lado que contrarresta lo anterior, lo cual dice que, “la actividad cafetalera genera un estimado superior a 1,1 millones de empleos en todas las actividades del cultivo, contribuyendo de forma importante a la reducción de la migración y promoviendo la integración familiar” (fórum café, 2019, p. 1). La emigración de personas al exterior es parte de los nuevos retos causados por los cambios socioeconómicos en Honduras y otros países latinoamericanos.

Hay así, vislumbres que relacionan las fallas en la productividad con el mantenimiento de los accesos y que abarca una relación entre la siembra de café con la falta de inversión en proyectos de infraestructura, mientras haya productores de café que saben que, si siguen sembrando, la infraestructura terciaria no abarca temas como la sobreproducción y que, a raíz de esto, los accesos complementan todo reto dentro de la cadena productiva. (Wilson, 2021).

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

El presente capítulo tiene como objetivo entender de manera profunda la temática de investigación; además, se analizará la problemática actual y se presentarán teorías relacionadas a ella.

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se presenta el análisis de la situación actual con énfasis en el macroentorno, microentorno, interno y local; similarmente, donde cada área resalta por factores relacionados a la producción de café y las vías de acceso:

2.1.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

Se detalla un resumen sobre la actualidad a nivel internacional para referenciar circunstancias en países donde se cultiva el café con enfoque en el acceso vial:

2.1.1.1 COLOMBIA

En Colombia, el sector cafetero va encaminado a problemas serios ante la creciente necesidad de que se mejoren las vías de acceso, ya que, el 94.00% de las vías de infraestructura se encuentran en mal estado o en deterioro y no se realizan suficientes obras para que estas vías sean transitadas, dado el alto volumen de exportaciones de café al resto del mundo. Únicamente, el 6.00% de las vías de acceso se encuentran en estado funcional. (Colprensa, 2019).

La interacción entre el gobierno y otras iniciativas privadas ha beneficiado el cuidado tomado para restablecer el funcionamiento de estas vías de acceso, por lo que, asumiendo el reto, se cumple con base en incentivos “para cerrar las brechas de desigualdad socio-económica en las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado” (Pérez, 2020, p. 9). El factor seguridad de las personas se suma a las complejidades existentes en Colombia y se convierte en factor complementario cuando persisten las malas condiciones de las vías de acceso terciarias.

El gobierno forma parte de estas consideraciones para trabajar en mejoras que impulsan el transporte de café hacia maquiladores de café, pero el impedimento es, quizás, que no ha logrado cumplir parte de su compromiso por la falta de reactivación del sector, aunque en gran medida, existe el apoyo de entidades privadas para salvaguardar y poner frente a los problemas relacionados a las vías de acceso que amenazan para que, fluya el café desde las zonas productivas. (Pérez, 2020).

Un proyecto de inversión que conduce la Asociación de Exportadores de Café refiere a la participación de estos exportadores para que juntos con el gobierno, se concreten proyectos financiados y, por ende, realizar reparaciones en las vías de acceso y a la vez, que sea posible aumentar la siembra de café en áreas donde el acceso vial es crítico. La finalidad del proyecto consistió en aumentar la siembra de café en 100,000 hectáreas donde las mejoras complementen la rigurosidad requerida para que el café fluya. (Pérez, 2020).

El gobierno colombiano ha buscado mediante decretos efectuar cambios que incorporan no solo el mejoramiento de las vías terciarias si abarca la accesibilidad a lugares en zonas remotas, sino encontrar un pacto con comunidades separadas por los efectos de guerra donde los incentivos tributarios como la Ley 1819 promueven la reactivación del rubro cafetero que característicamente recibe menos apoyo económico. (Pérez, 2020).

2.1.1.2 MÉXICO

Actualmente en México, el Programa de Caminos Rurales ha buscado el mejoramiento de las vías de acceso, no solo para brindar mantenimiento o construir nueva infraestructura, sino para pavimentar parte de la red terciaria a las cabeceras municipales indígenas. En la actualidad, se cuenta con estas ideas de desarrollo para brindar apoyo a personas en áreas rurales y servir de fuente de empleo a regiones característicamente aisladas de la sociedad. (Pérez, 2020).

El gobierno Federal mexicano invierte en el Programa de Caminos Rurales para ampliar las condiciones favorables a la cadena de valor y promover e incentivar para que los obreros se desempeñen construyendo obras de infraestructura en vías terciarias con pobre acceso. Con esto, se concientiza para que los obreros no emigren a ciudades aledañas para encontrar empleo y que se incentive el trabajo en comunidad para robustecer la economía local. (Pérez, 2020).

En el caso de Oaxaca, el cuarto departamento por volumen de producción de café en México (Gobierno de México (Oaxaca), 2022), este efecto ha rendido beneficios, ya que el Programa de Caminos Rurales ha permitido que miles de obreros encuentren una ocupación al ofrecerles la oportunidad de ser parte de estos proyectos de mejoramiento y más aún cuando el incentivo proviene de fondos gubernamentales, creando fuentes de empleo directos e impulsar el crecimiento económico y la inclusión social. (Pérez, 2020).

2.1.1.3 VIETNAM

La producción de café en Vietnam genera ingresos elevados, estableciéndose Vietnam entre los primeros exportadores de café en el mundo en términos de volumen exportado, y que, dado el surgimiento de continuo interés para sus cafés desde el exterior, la cadena productiva ya cuenta con proyectos de mejora infraestructural donde predomina el gobierno como garante de la inversión; similarmente, desde el 2016 al 2022 se llevó a cabo un proyecto de inversión de \$20.00 millones, enfocándose en obras de infraestructura, aunque a la medida transcurren los años, se continúa invirtiendo en nuevos proyectos que ha dado el soporte necesario para aumentar la capacidad del sector de producción de café. (Kokalari, 2021).

El proyecto, finalizado el 2020, ha logrado la conexión del oeste de Vietnam con un proyecto infraestructural manejado con fondos del gobierno y contribuye a la fluidez de la cadena productiva hacia puertos vietnamitas porque es un corredor significativo para que el 80.00% del café producido en Vietnam cumpla con mejores tiempos de entrega. (VnExpress, 2016). El proyecto de las tierras altas centrales consiste en mejoras diseñadas para conectar zonas no muy montañosas con ferrocarriles, carreteras, y secciones urbanas en desarrollo y estos esfuerzos conducen a un mejor sistema de transporte, notable para un país predominantemente exportador de productos agrícolas. (VnExpress, 2016).

2.1.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

Se detalla un resumen sobre la actualidad a nivel regional para referenciar los sucesos en países donde hay producción de café y problemas con el acceso:

2.1.2.1 GUATEMALA

Resalta la ocurrencia de los efectos y daños generados por los huracanes ETA e IOTA, que causaron que, en gran medida, se vea afectado el sector agroindustrial del país, específicamente el café por ser el sostén del sector productor, al quedar damnificados. Los daños fueron severos, lo suficientemente para añadir preocupación para que en ese dado momento el 2020, repunten los casos del COVID-19 y agregue a preocupaciones comerciales debido a los altos índices de inventario de café que existían en origen y la falta de entrega a países en destino; requiriendo embarques, mientras las vías de acceso primarias, secundarias y terciarias se encontraban en mal estado dado las lluvias continuas. (Parra, 2020).

Similarmente, en Guatemala, según Elías (2020), para que el desempeño del sector agrícola encuentre su máximo exponente, depende atacar el tema de la corrupción desde los mandos bajos, medios y altos porque la inversión en el país, por causa, recae sobre los inversionistas extranjeros que se encargan por propia cuenta de realizar proyectos para mejorar la infraestructura y lidiar con la corrupción donde históricamente, Guatemala ha sido desfavorecida desde los tiempos del colonialismo.

2.1.2.2 NICARAGUA

La red vial de Nicaragua en la actualidad no cuenta con la extensión o superficie de cobertura con la que cuentan otros países centroamericanos, pero sí se han logrado avances de inversión significativos para continuar con otros proyectos de ampliación de la cobertura vial que es de las más cortas a nivel centroamericano (aproximadamente, menos de 4,500 kilómetros) y para dar apoyo a las exportaciones de café, entre sus primarios productos agrícolas. (Bojorge, 2021).

Tampoco es inusual para que en Nicaragua sean desfavorables las condiciones de acceso para transportar su café durante la cosecha anual, y se convierte en factor clave cuando por la falta de mantenimiento, los productores deban comenzar y finalizar reparando caminos terciarios para proceder con el intercambio de carga, dada la poca atención brindada por el gobierno. (Moncada, 2021).

Resalta la falta de compromiso del gobierno, ya que, se le acredita la falta de apoyo a las regiones productoras de café que dependen de las reparaciones de estos tramos de acceso y en ciertos casos, no existen avances en términos de cobertura; sin embargo, permanece cuestión de que los productores abran la brecha e incentiven el rubro de café con propio esfuerzo. (Moncada, 2021).

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

Se detalla una descripción sobre la situación actual interna, haciendo énfasis en la inversión que ocurre para lograr mejoras en las vías terciarias y su relación a las entidades que implementan estos proyectos a futuro, incluyendo una reseña histórica sobre el cooperativismo en Honduras:

2.1.3.1 HONDURAS

La importancia de las vías de acceso en áreas rurales de Honduras crea requisitos, aunque su importancia es brindar acceso a comunidades que dependen de ellas para transportarse. Estas vías conectan comunidades desde pequeñas a áreas más pobladas donde en la actualidad, se buscan alianzas para que sean diseñadas, mantenidas y reparadas con continuidad. (El Heraldo, 2016).

Se vincula la elaboración de las vías de acceso a su continuo mal estado y aún deben seguir en reparación dado el uso constante, el mal clima y la falta de mantenimiento a tramos peligrosos; sin embargo, el trabajo del Fondo Cafetero Nacional brinda soluciones con programas de mejora infraestructurales, aportando al restablecimiento de 12,000 kilómetros de red vial para beneficiar a los miles de productores de café en tiempo de cosecha. (Ordóñez, 2021).

Dentro de los parámetros de extensión de las zonas cafetaleras de Honduras, el país recibe inversión directa del Fondo Cafetero Nacional y así, la red vial mejora con condiciones favorables para transportar el café, donde distinguen mejoras en 208 municipios en 15 departamentos para impulsar el rubro de café que sirve como modelo de gestión porque fortalece el empleo en áreas donde los dependientes de la construcción obtienen empleo directo e indirecto. (Ordóñez, 2021).

En cuanto factores como el manejo de fondos de inversión y la reparación vial de acceso, el Fondo Cafetero Nacional logra con su responsabilidad para llevar a cabo proyectos a futuro, aportes de inversión directa que beneficia a aproximadamente cien mil personas e indirectamente, a más de 1.2 millones de personas; clave para el desarrollo porque la cosecha añade cuantitativos beneficios económicos para Honduras. (Ordóñez, 2021).

El Fondo Cafetero Nacional propuso mejoras a partir del primer semestre de la cosecha 2021-2022 y reitera su compromiso a la caficultura hondureña para mejorar la infraestructura vial en 15 departamentos, abriendo brecha para crear rutas de acceso transitables para que los productores realicen sus actividades y por apostarle a la creación de nuevos empleos con obras sociales; dicho caso, no solo abarca el tema de construcción, mantenimiento y reparación de caminos, sino de otras obras de construcción necesarias para atender al sector caficultor. (Fondo Cafetero Nacional, 2022).



Figura 1. Resumen de Ejecución de Proyectos al I Semestre 2021-2022

Fuente: (Fondo Cafetero Nacional, 2022)

El Fondo Cafetero Nacional mantiene compromiso con los caficultores para “impulsar el desarrollo integral de la caficultura nacional a través de la construcción y mantenimiento de la infraestructura vial de las zonas cafetaleras y apoyar programas y proyectos de inversión social que beneficien al sector productor de café” (Fondo Cafetero Nacional, 2021c, p. 1).

El Fondo Cafetero Nacional, en su visión, busca robustecer “como una institución autosostenible en permanente búsqueda de la excelencia e innovación sistemática, que, en forma dinámica y oportuna, brinde servicios de alta calidad al productor de café y a sus organizaciones gremiales representativas” (Fondo Cafetero Nacional, 2021c, p. 1).

Considerando el trabajo que el Fondo Cafetero Nacional hace para planear, estructurar y realizar proyectos, se desempeña en conjunto con organizaciones del gremio como AHPROCAFE, ANACAFE, La Central (Central de Cooperativas Cafetaleras de Honduras) y UNIOCOOP; creando alianzas con el productor para ofrecerles inclusión dentro del cooperativismo mediante

participación en sus juntas directivas y se busca crear alianzas estratégicas y beneficiosas. (Fondo Cafetero Nacional, 2021d).

Entre las participantes organizaciones, se concretan valores de apoyo con el gremio, donde se ubica La Central, cuyo propósito busca una “reestructuración y control por parte del sector productor de la institucionalidad cafetalera específicamente el Instituto Hondureño del Café (IHCAFE) y el Fondo Cafetero Nacional (FCN).” (Fondo Cafetero Nacional, 2021b, p. 1).

Se intenta eliminar dentro de su objetivo general, “una ley que obligaba a los productores a subsidiar, con un precio por debajo del mercado internacional, la materia prima que se necesitaba para producir el café tostado y molido que se consume en el país” (Fondo Cafetero Nacional, 2021b). Esta determinación pone frente a decisiones políticas que representan los problemas que encuentran las 51 cooperativas aliadas a nivel nacional. (Fondo Cafetero Nacional, 2021b, p. 1).

Históricamente ha significado producir beneficios para comunidades caficultoras desde que comenzó la primera instancia del cooperativismo en Honduras, impulsado primeramente por el Estado de Honduras en búsqueda de reglamentar las prácticas existentes en ese entorno para ampliar el concepto e implementar cambios, considerados oportunos para desarrollar al país. (Consumo, 2019).

Se define el concepto cooperativista como medida que mejor implementa el uso de los ingresos, que, por ende, crea afinidad a la creación de empleo a los productores de manera directa e indirecta y entre sus ventajas competitivas, incluye el “poder de influencia, acceso a recursos compartidos, impacto social colectivo y acceso a mercados” (Méndez, 2018, p. 1).

Esto permite que las cooperativas de café, conformadas por productores socios, crezcan su modelo de negocio, que, por su estructura, garantiza el éxito de todos los productores socios para atraer nuevos miembros. (Méndez, 2018).

2.1.4 ANÁLISIS LOCAL

A continuación, se detalla un resumen sobre la cooperativa CES por su desempeño como cooperativa con 440 socios miembros, activos desde la producción hasta la exportación de café:

La cooperativa CES está ubicada en el Municipio de Corquín, en el departamento de Copán, en el occidente de Honduras. El Municipio de Corquín está conectado por una carretera

principal a 12 kilómetros de la cabecera Cucuyagua y en este tramo, hay 4 comunidades conectadas por un camino secundario. La infraestructura vial de Corquín consiste en una mezcla de caminos secundarios y terciarios. Los caminos secundarios se encuentran en mejor estado que los caminos terciarios, estos últimos descritos por estar en estado de deterioro y por recibir mayor cantidad de precipitación pluvial en época de invierno; además, se encuentran 10 comunidades alrededor de su circunferencia, por lo que Corquín es accesible mediante un radio entre 10 a 16 kilómetros. (Consejo Intermunicipal Higuito, 2018).

La cooperativa CES manifiesta su compromiso con la caficultura mediante factores claves como el desempeño de sus actividades como exportador mediano-grande y trayectoria ya establecida. La cooperativa CES fue fundada en 2012 por un grupo de productores en Corquín, Copán. Los ingresos que recibe anualmente se manejan de acuerdo con proyecciones anuales de ventas. (Cafés Especiales Corquín, 2022b).

2.2 CONCEPTUALIZACIÓN

Esta sección define las variables de acuerdo con los objetivos general y específicos planteados:

Primero, a continuación, se definen las variables independientes:

2.2.1 INFRAESTRUCTURA VIAL

La infraestructura es la afluencia física de obras materiales con las que cuenta un país, que conducen al desarrollo para encontrar la productividad, e incluyen carreteras, puentes, alcantarillas, tramos secundarios y terciarios y postes de energía (entre otros). Mientras se enfatice la consiguiente adaptación de nuevas tecnologías en la construcción, reparación y mantenimiento de la infraestructura con proyecciones hacia el futuro, se considera importante para el desarrollo de los países. (Roldán, 2018).

Una infraestructura adecuada conduce al desarrollo de los países, ya que, fortalece la movilidad de mercancías, insumos y personas.

2.2.1.1 CARRETERAS DE ACCESO

Las carreteras de acceso o según la congruencia contextual, vías de acceso, se conocen como el medio por el cual se transita para alcanzar un destino, dado el punto de partida o desde dónde se transita. (Instituto Vasco de Estadística, 2022).

2.2.1.2 CONDICIONES DE TRÁNSITO DE LAS CARRETERAS

Se define las condiciones de tránsito de las carreteras en Honduras como “la distribución de los tipos de vehículos en la corriente de tránsito, distribución del tránsito direccional, distribución de los usos de los carriles y la población, del tipo de conductor, en un complejo vial determinado” (Secretaría de Estado en los Despachos de Obras Públicas, Transporte y Vivienda, 1996, p. 10).

Sin embargo, resaltan las distintas redes viales para añadir a la congruencia que existe con las condiciones de tránsito de las carreteras;

La red vial primaria o principal en primera instancia, se considera altamente crítica porque es la red vial que conecta ciudades a las demás redes viales y se considera esencial para que dé completo soporte a la red vial nacional, estando las redes secundarias y terciarias pavimentadas o no. La red vial secundaria une las principales ciudades con aldeas o pueblos y se considera primordial por conectar comunidades a cierta distancia de las ciudades principales. La red vial terciaria es el conjunto de caminos que conectan áreas que en Honduras no conforman la red vial principal (Fondo Vial), y ha sido construida por organizaciones gremiales, municipalidades y fondos de inversión, entre otras. (xplorhonduras, 2014).

2.2.1.3 RUTAS ALTERNAS

Las rutas alternas, “comienza en un punto en el que se desvía de la ruta principal numerada, puede pasar por ciertas ciudades y pueblos y luego volver a conectarse con la ruta regular a algunas millas de distancia” (hmong.wiki, 2020).

2.2.2 CLIMA

El clima se define como “el conjunto de condiciones atmosféricas propias de una zona” (Significados.com, 2022c, p. 1) y tiene elementos que incluyen “aspectos como la temperatura, las precipitaciones, la humedad y el viento” (Significados.com, 2022c, p. 1). El clima llega a afectar los cultivos agrícolas, tanto como el café como a otras cosechas que crecen con las condiciones

climáticas adecuadas para ser productivas y de buen acceso. Se clasifican 3 tipos de climas en el siguiente orden: clima cálido, templado y frío. (Significados.com, 2022c).

Un clima favorable aporta valor a las cosechas agrícolas e incide en alcanzar el máximo aprovechamiento de todos los factores correspondientes y de los operadores encargados desde la siembra al transporte. Un clima desfavorable deteriora la infraestructura e influye negativamente en cuanto el entorno productivo de las zonas de cultivo, ya que, la alta precipitación actúa en contra de la maduración de los cultivos.

2.2.2.1 CANTIDAD DE LLUVIA O PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La cantidad de lluvia que afecta a una zona o región geográfica se mide en milímetros y el instrumento que se utiliza para medir la cantidad de lluvia se conoce como pluviómetro. (Uriarte, 2020). La cantidad de lluvia que afecta a una zona de cultivo, en otro contexto, es devastadora si la lluvia llega a afectar la maduración de las cosechas en temporada, ya que interrumpe la cadena productiva y alimenticia.

2.2.2.2 IMPACTO AMBIENTAL

El impacto ambiental se define como el efecto dominante que causa daños al medioambiente o ecosistemas y su principio abarca muchas consideraciones, entre ellas incluye el nivel de deforestación, daños a la flora y fauna, derrames de buques petroleros en altamar y otras consideraciones que determinan cómo influye en el normal funcionamiento del ecosistema natural. (Editorial Etecé, 2020).

2.2.3 RENTABILIDAD DEL NEGOCIO

“La rentabilidad hace referencia a los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión” (Sevilla Arias, 2015, p. 1). La rentabilidad del negocio es reconocida en el entorno empresarial porque define el desarrollo del factor de inversión y la capacidad de retribuir los recursos empleados. (Sevilla Arias, 2015).

Una alta rentabilidad del negocio recupera la inversión y genera ingresos para mantener a la empresa con oportunidades empresariales.

2.2.3.1 INGRESOS MONETARIOS DURANTE EL PERIODO DE COSECHA

“Un ingreso es toda aquella ganancia que se recibe por la venta de un bien o servicio, que generalmente se hace efectiva mediante un cobro monetario” (Gil, 2015, p. 1). En la cosecha,

consiste en reunir los ingresos monetarios que devenga la cooperativa, el productor, y otras personas relacionadas a la producción, intermediación, elaboración y maquila de la cosecha por ser factor contribuyente a la sostenibilidad de la cosecha.

2.2.3.2 EGRESOS MONETARIOS DURANTE EL PERIODO DE COSECHA

En el estudio financiero, el egreso es considerado como la salida del dinero de una inversión por la cual se invierte para definirse por conceptos como el costo financiero o gasto de una cierta empresa. (Diccionario.com, 2022) Igualmente, se considera como “la salida de dinero de una empresa, que incluye gastos e inversiones o costos” (Diccionario.com, 2022, p. 1). Ocurre cuando el gasto financiero va en desacuerdo con los ingresos que recibe la empresa como retorno de la inversión.

2.2.4 PARTES INTERESADAS

Se conoce a una parte interesada como “cualquier organización, grupo o individuo que pueda afectar o ser afectado por las actividades de una empresa u organización de referencia” (Asociación Española para la Calidad (AEC), 2019, p. 1). Las partes interesadas aportan o reciben importancia en la medida que representan los intereses de la organización. (Asociación Española para la Calidad (AEC), 2019).

Segundo, a continuación, la variable dependiente:

2.2.5 TIEMPO DE ENTREGA DE LA COSECHA DE CAFÉ

La relación entre la mano de obra, el clima, y la accesibilidad forman parte de los elementos que interactúan con la cadena productiva de café; además, impacta en la calidad del café por su maduración y daños ocasionados al grano en cosecha. Coincide con comentarios de un foro que dice que, “el requerimiento mayor de mano de obra se da en la época de recolección que está comprendida entre los meses de octubre a marzo, dependiendo de las condiciones de altura en que se encuentran las fincas” (fórum café, 2019, p. 1). Por ende, la caficultura se rige de acuerdo con la adaptación concurrente de estos factores para velar que la cosecha fluya y encuentre un beneficio húmedo para que el café sea despulpado, lavado, oreado y secado para cumplir con los procesos de la cadena productiva.

El tiempo de entrega de la cosecha de café se define por la sumatoria de tiempo transcurrido entre la recolección del fruto hasta que es entregado al beneficio húmedo. Conduce a entender que,

si el tiempo no cumple de medida que asegure la calidad del fruto, el proceso debe ser fortalecido para cumplir con el tiempo deseado y así asegurar la calidad del fruto.

2.3 TEORÍAS DE SUSTENTO

En esta sección, se presentan las teorías que sustentan con base en la propuesta para mejorar los tiempos de entrega de café al beneficio húmedo para la cooperativa CES en 2022, brindando el soporte en base con teorías aplicadas en la maestría en Gestión de Operaciones y Logística.

2.3.1 LEAN MANUFACTURING

Conocido como manufactura esbelta, se caracteriza por enfatizar la eliminación de los desperdicios operativos de un empresa y, por ende, los malos resultados que puedan formar; similarmente, significa cómo dar ajustes a estos procesos productivos y optimizar las mejoras en las políticas de una empresa para apostarle a la mejora continua mediante los sistemas operativos. (Socconini, 2019).

2.3.1.1 REQUISITOS CLAVE PARA ELIMINAR LOS DESPERDICIOS SEGÚN LEAN MANUFACTURING

La siguiente fuente determina los requisitos para eliminar tales desperdicios siguiendo el concepto de Lean Manufacturing:

Tener un fuerte liderazgo. Tener la convicción de que hay que apoyar la capacitación continua. ° Contar con un equipo de gerentes adecuado a la realidad actual. ° Tener una visión clara del futuro de la organización. ° Contar con una administración participativa. ° Tener planes y estrategias bien definidos. ° Difundir las estrategias entre todo el personal. ° Tomar conciencia de cuáles son los desperdicios que afectan a la empresa. (Socconini, 2019, p. 26).

2.3.2 TEORÍA DE RESTRICCIONES

La teoría de las restricciones relaciona los fundamentos de modificación, planeación y de producción de cambios en los procesos de una empresa que contiene restricciones, causantes de la ineficiencia que representa un sistema en específico. Entabla el entendimiento de todos los operadores para encontrar soluciones viables que segmenten los procesos y así asegurar la ampliación de la capacidad del proceso más ineficiente hasta alcanzar una mejora general en la operación. (Goldratt, 1984).

El autor enfatiza el cuello de botella del proceso, pero considera el cambio a manera de que las restricciones representan una ruptura en la seguridad de la empresa, dada la dificultad en reparar el cuello de botella si por la falta de disciplina no se encuentra una mejora que incremente la capacidad del sistema, que, por ende, buscaría atender los requisitos productivos con enfoque en la mejora continua de la Teoría de las Restricciones. (Goldratt, 1984).

Según Goldratt (1984), los siguientes pasos buscan optimizar el cuello de botella del proceso, uniéndose al procedimiento constructivo de la empresa, entre otros elementos:

- 1) Identificar las restricciones del proceso y priorizar dependiendo de su impacto para alcanzar la meta.
- 2) Decidir cómo explotar las restricciones del sistema al utilizar las no restricciones y optimizar las restricciones que deben ser mejoradas.
- 3) Subordinar los lineamientos de los siguientes pasos al paso 2, cumpliendo con lo que se espera sea la meta propuesta.
- 4) Elevar las restricciones del sistema aún más, aunque se asume que, al romperse una restricción, siempre habrá otras con urgencia a ser atendidas. No pueden ser rotas las restricciones, lo que representaría el incumplimiento de los pasos.
- 5) Si el paso 4 aún demuestra rotura en cierta restricción, regresar al paso 1 para optimizar de nuevo.



Figura 2. Pasos de la Teoría de las Restricciones

Fuente: (Quiroa, 2021)

2.3.3 LA LEY DE LITTLE

Cuando el sistema operativo tiene problemas, existen casos donde la productividad se detiene por sobreacumulación y debido a esta acumulación, ocurren incongruencias en el sistema. Por decir, en un banco, cuando se forma una cola de clientes en horas pico de atención, La Ley de Little refuerza cómo encontrar mejoras en el proceso para que la cola no forme un cuello de botella. (Certitec, 2021)

La fórmula de La Ley de Little demuestra:

“La ley de Little establece que el número medio de elementos dentro de un sistema es igual a la tasa media de entrada y salida de elementos del sistema multiplicada por la cantidad media de tiempo que un elemento pasa en el sistema” (Certitec, 2021, p. 1).

Se detalla mediante el uso de la siguiente fórmula:

$$L = \lambda \times W \quad (1)$$

La Ley de Little se determina por la cantidad de artículos en fila (L), la tasa de llegada de los artículos en fila (λ) y el tiempo promedio para que los artículos pasen por el sistema operativo (W).

2.3.4 MANEJO DEL CAFÉ DESDE ZONA DE CULTIVO A BENEFICIO HÚMEDO

Para detallar el proceso que ocurre entre la cosecha del fruto y su transporte al beneficio húmedo, esto coincide con la preparación que todo caficultor en cosecha tiene para asegurar tiempos de entrega óptimos, donde su rol es clave para salvaguardar la calidad del café y optimizar los procesos, detallado a continuación:

Los sacos con café recién cortado no deben exponerse a la luz solar directa, ya que se calientan, sudan y se podría estar a las puertas de una fermentación dañina. No olvidar que el café inicia sus procesos fermentativos inmediatamente después de que se le separa del árbol. Si se piensa hacer un café lavado, el fruto debe despulparse el mismo día que se recolectó. (Consejo Salvadoreño del Café (CSC) et al., 2016, p. 42).

Por ende, el procedimiento en campo debe ser ágil, de manera que se logre cumplir con tiempos de entrega que permitan que el café no se fermente; sin embargo, en caso de que no sea posible cumplir con el tiempo óptimo de entrega del café al beneficio húmedo, la siguiente consideración abarca otra manera de cuidar la calidad del fruto:

Si por un motivo de fuerza no se pudiera procesar el café inmediatamente, este se debe depositar en una pila de agua fresca, a fin de retardar la fermentación y evitar que se dañe la calidad física del fruto y de la bebida. Cuando el agua se ha oscurecido por causa del desprendimiento del ácido cafeico de la pulpa, se deberá tirar esa agua y agregar agua limpia; este cambio se debe repetir cada seis horas. (Consejo Salvadoreño del Café (CSC) et al., 2016, p. 42).

2.3.5 LA TEORÍA DE LOS STAKEHOLDERS

Se sustrae que la teoría de los stakeholders reafirma la posición que tienen las partes interesadas de una organización, donde existe una interacción entre miembros que tienen una causa común por la cual se guían basado en temas como objetivos compartidos; similarmente, donde todos los grupos contribuyentes se posicionan como partícipes del mismo fin. (Alpuche de la Cruz & Leines Cortés, 2017).

2.4 METODOLOGÍAS APLICADAS

Se detallan las metodologías aplicadas que se utilizaron en el proceso de investigación:

2.4.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE VALOR

El diagrama de flujo de valor es una herramienta de manufactura esbelta (Lean) que permite obtener información en una organización, útil para entender, gestionar el proceso, y en base con eso: evaluar qué pasos u operaciones generan o no valor, o cuáles no generan valor, pero son necesarios realizar; además, permite generar comunicación para priorizar necesidades focalizadas al cliente. (Pensa, 2021).

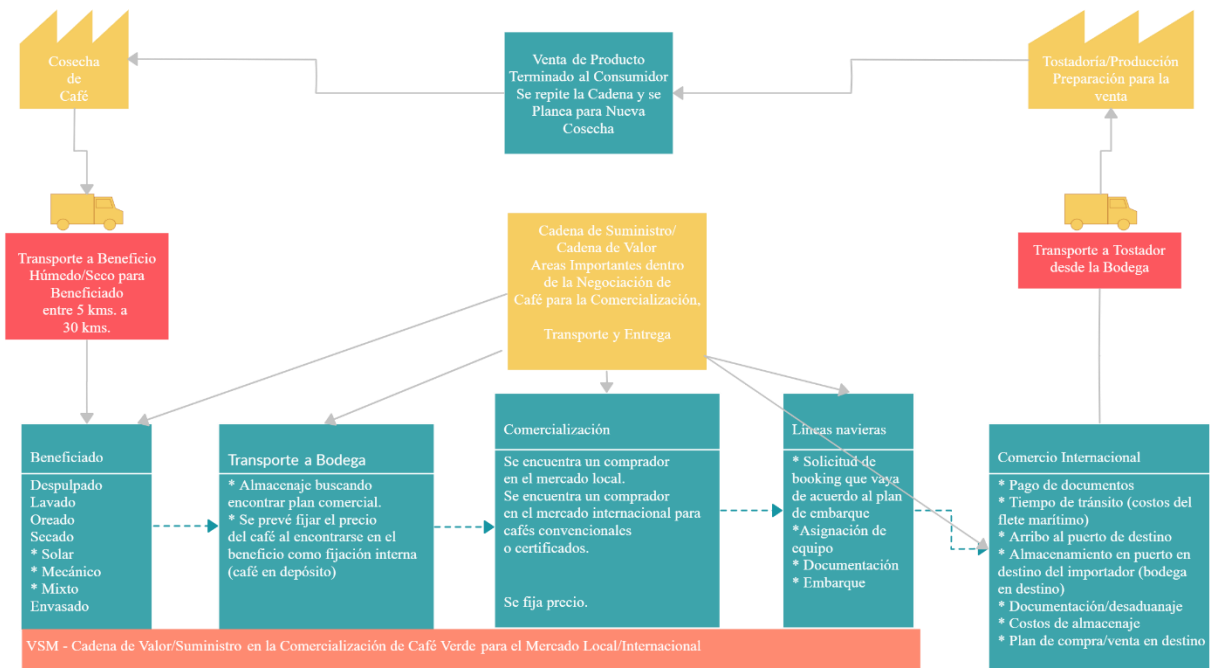


Figura 3. Cadena de Valor/Suministro de la Comercialización de Café Verde

Fuente: Elaboración Propia

2.4.2 DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO (DIAGRAMA DE “ISHIKAWA”)

Es una metodología utilizada para presentar de manera gráfica los motivos o causas que originan un problema, es por ello, permitirá encontrar las razones por la cual la infraestructura vial no siempre se encuentra en óptimas condiciones. Es necesario preparar un equipo de trabajo interdisciplinario para desarrollar dicho diagrama, que conozca la problemática a resolver, que generen una lluvia de ideas de las posibles causas que forman el problema, se clasifican esas causas y se agrupan en base a las 5M (cinco emes); posteriormente, se ordenan en base con la importancia de cada una de las causas. (DELSOL, 2019).

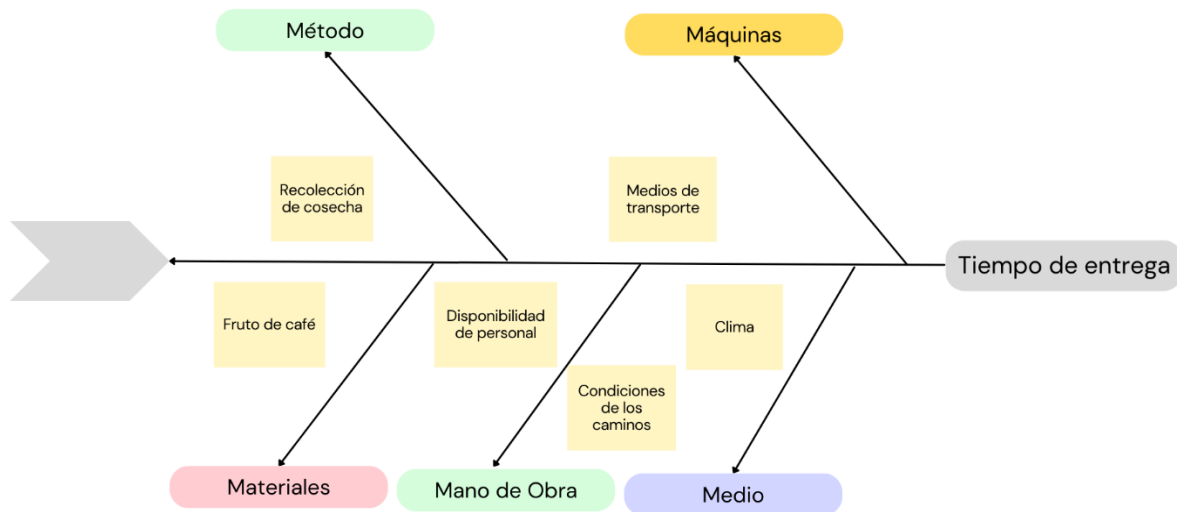


Figura 4. Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboración Propia

2.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Para la recolección e interpretación de datos, es necesario extender las técnicas empleadas y asimilar la información recolectada de todas las fuentes de referencia para poderlas desplegar en contexto de la investigación; por tanto, se han utilizado las siguientes técnicas:

2.5.1 ENTREVISTA

La entrevista es conocida como la técnica con la que se aplica un guion o un cuestionario. (Díaz-Bravo et al., 2013). Similarmente, es “una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de entrevistar” (Díaz-Bravo et al., 2013, p. 162).

El siguiente ejemplo describe el uso de la entrevista como técnica de investigación donde se obtuvo la información de cómo se ha manejado la infraestructura vial en el país de Nicaragua. Detallado como reporte de Radio Nicaragua, se resume cómo el Ministerio de Transporte e Infraestructura de ese país espera clausurar proyectos de mejora infraestructural y por medio de una entrevista en un programa de televisión, reafirma que la red vial de Nicaragua ha logrado duplicar su superficie vial en 14 años de proyectos. (Bojorge, 2021).

2.5.2 ENCUESTA

La encuesta se entiende como “una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una

muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características” (Casas Anguita et al., 2003, p. 527).

El siguiente ejemplo describe el uso de la encuesta como técnica de investigación que después de aplicarla, se obtienen datos o resultados que condescienden con el propósito de la investigación. En el Boletín de FAL de Pérez (2020), se comprueba información sobre la condición de la infraestructura y por medio de la encuesta, se reúne información de los hogares en proporción de las personas en cercanía de alguna vía en buenas condiciones durante un año.

2.6 MARCO LEGAL

Las cooperativas en Honduras se rigen de acuerdo con la Ley de Cooperativas de Honduras según Decreto No. 65-87 del Congreso Nacional (La Gaceta No. 33,454, 2014). y para dicha ley se elaboró un reglamento, que a continuación, se presenta en base con su principio:

2.6.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

Se detallan artículos relacionados a la creación de las cooperativas:

2.6.1.1 ARTÍCULO 245, ATRIBUCIÓN I

“Artículo 245.- El presidente de la República tiene la administración general del Estado, son sus atribuciones: cumplir y hacer cumplir la Constitución, los tratados y convenciones, leyes y demás disposiciones legales” (Constitución de la República de Honduras, 1982, p. 39).

2.6.1.2 ARTÍCULO 248

Artículo 248.- Los decretos, reglamentos, acuerdos, órdenes y providencias del presidente de la República, deberán ser autorizados por los secretarios de Estado en sus respectivos ramos o por los subsecretarios en su caso. Sin estos requisitos no tendrá fuerza legal. Los secretarios de Estado y los subsecretarios serán solidariamente responsables con el presidente de la República por los actos que autoricen. De las resoluciones tomadas en Consejo de Ministros, serán responsables los ministros presentes, a menos que hubieren razonado su voto en contra. (Constitución de la República de Honduras, 1982, p. 42)

2.6.1.3 ARTÍCULO 255

Artículo 255.- Los actos administrativos de cualquier órgano del Estado que deban producir efectos jurídicos de carácter general, serán publicados en el diario oficial La Gaceta y su validez se regulará conforme a lo dispuesto en esta Constitución para la vigencia de ley. (Constitución de la República de Honduras, 1982, p. 43).

2.6.2 LEY GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Se detallan los artículos relacionados a la creación de las cooperativas:

2.6.2.1 ARTÍCULO 11

Artículo 11.- El presidente de la República, tiene a su cargo la suprema dirección y coordinación de la Administración Pública centralizada y descentralizada. El presidente de la República en el ejercicio de sus funciones podrá actuar por sí o en Consejo de Ministros. (Tribunal Supremo Electoral, 1978, p. 5).

2.6.2.2 ARTÍCULO 36, NUMERAL 21

“Artículo 36.- Son atribuciones y deberes comunes a los secretarios de Estado: 21) Refrendar los Decretos, Acuerdos y demás actos del Presidente de la República” (Tribunal Supremo Electoral, 1978, p. 20).

2.6.2.3 ARTÍCULO 116

“Artículo 116.- Los actos de los órganos de la Administración Pública adoptarán la forma de decretos, acuerdos, resoluciones o providencias” (Tribunal Supremo Electoral, 1978, p. 38).

2.6.2.4 ARTÍCULO 118

Artículo 118.- Se emitirán por acuerdo: Las decisiones de carácter particular que se tomaren fuera de los procedimientos en que los particulares intervengan como parte interesada; y, Los actos de carácter general que se dictaren en el ejercicio de la potestad reglamentaria. (Tribunal Supremo Electoral, 1978, p. 39).

2.6.2.5 ARTÍCULO 119

Artículo 119.- La jerarquía de los actos a que se refieren los artículos anteriores, será la siguiente: Decretos; Acuerdos del presidente de la República; Acuerdos de los secretarios de Estado; y, Acuerdos de los órganos subordinados, según el orden de su jerarquía. Los decretos, así como los acuerdos del presidente de la República

y de los secretarios de Estado, serán publicados en el diario oficial La Gaceta. (Tribunal Supremo Electoral, 1978, p. 39)

2.6.3 LEYES PARA CONSTITUIR UNA COOPERATIVA

Se detallan los códigos relacionados a la creación de las cooperativas:

2.6.3.1 CÓDIGO DE COMERCIO

Se detallan los artículos del Código de Comercio, relacionados a la creación de las cooperativas:

2.6.3.1.1 ARTÍCULO 279

Artículo 279.- Para constituir una cooperativa, el número de sus socios será superior a veinte (20). Según la clase de cooperativa, los socios han de ser productores, consumidores, prestadores o usuarios de los productos o servicios ofrecidos por la cooperativa. (Congreso Nacional de Honduras, 1898, p. 72).

2.6.3.1.2 ARTÍCULO 285

Las cooperativas formarán su denominación de acuerdo con las normas dadas para la sociedad anónima. La denominación social irá siempre seguida de las palabras sociedad cooperativa limitada, o sociedad cooperativa sule mentada o de sus respectivas siglas "S. C. L. y S. C. S.". La omisión de estas palabras o siglas implicará la responsabilidad ilimitada de los administradores y de aquellos cooperadores que enterados de ella no hubieren tratado de impedirla. (Congreso Nacional de Honduras, 1898, p. 73).

2.6.3.1.3 ARTÍCULO 291

La constitución de una cooperativa se hará mediante la concurrencia de los fundadores a una asamblea, en la que se aprobará la escritura de constitución y se designarán los órganos sociales. La constitución y el acta de la asamblea podrán hacerse constar incluso en documento privado, pero, en este caso, será necesaria la autenticación de las firmas de los fundadores. El acta y el documento se redactarán por triplicado. (Congreso Nacional de Honduras, 1898, p. 74).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

A continuación, se presenta la estructura metodológica con el paso a paso a implementar en la investigación, definiendo las actividades requeridas para establecer los parámetros de congruencia:

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

Esta sección detalla la congruencia entre las variables (independientes y dependientes) y el enfoque investigativo, objetivos (generales y específicos), preguntas y problema propuesto:

3.1.1 MATRIZ METODOLÓGICA

A continuación, se presenta la congruencia entre las variables (independientes y dependientes) y el enfoque investigativo, objetivos (generales y específicos), preguntas y problema de la propuesta según la Tabla 1:

Tabla 1. Matriz Metodológica

Título	Problema	Preguntas de investigación	Objetivos		Variables	
			General	Específicos	Independientes	Dependiente
Mejora de los tiempos de entrega al beneficio húmedo de la cooperativa "Cafés Especiales Corquín"	¿Qué acciones se pueden desarrollar para mejorar los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES, que aglutina a productores de café en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán?	¿Cuál es la situación actual de los caficultores en cuanto al traslado de su cosecha y los tiempos de entrega de esta en el beneficio húmedo?	Desarrollar una propuesta estratégica para mejorar los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES ubicada en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán.	Describir la situación actual de los caficultores en cuanto al traslado de su cosecha y los tiempos de entrega de esta en el beneficio húmedo.	Infraestructura Vial	Tiempo de Entrega de la Cosecha de Café
		¿Cuáles son los factores que dificultan los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo?		Identificar los factores que dificultan los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES.		

Continuación de la Tabla 1

Título	Problema	Preguntas de investigación	Objetivos		Variables	
			General	Específicos	Independientes	Dependiente
Mejora de los tiempos de entrega al beneficio húmedo de la cooperativa "Cafés Especiales Corquín"	¿Qué acciones se pueden desarrollar para mejorar los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES, que aglutina a productores de café en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán?	¿Qué actores pueden ser considerados como parte interesada para identificar proyectos de mejora de los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo?	Desarrollar una propuesta estratégica para mejorar los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES ubicada en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán.	Desarrollar un acompañamiento con las partes interesadas, identificando iniciativas de proyectos para la mejora de los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES.	Partes Interesadas	Tiempo de Entrega de la Cosecha de Café
		¿Qué alternativas existen para solventar los grandes factores que impactan los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo?		Establecer una propuesta de solución integral y sostenible para aquellos grandes factores que afectan a los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES.		

Fuente: Elaboración Propia

3.1.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

“El paso de una variable teórica a indicadores empíricos verificables y medibles e ítems o equivalentes se le denomina operacionalización” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 211).

Esta sección detalla la correspondencia entre las variables dependientes e independientes:

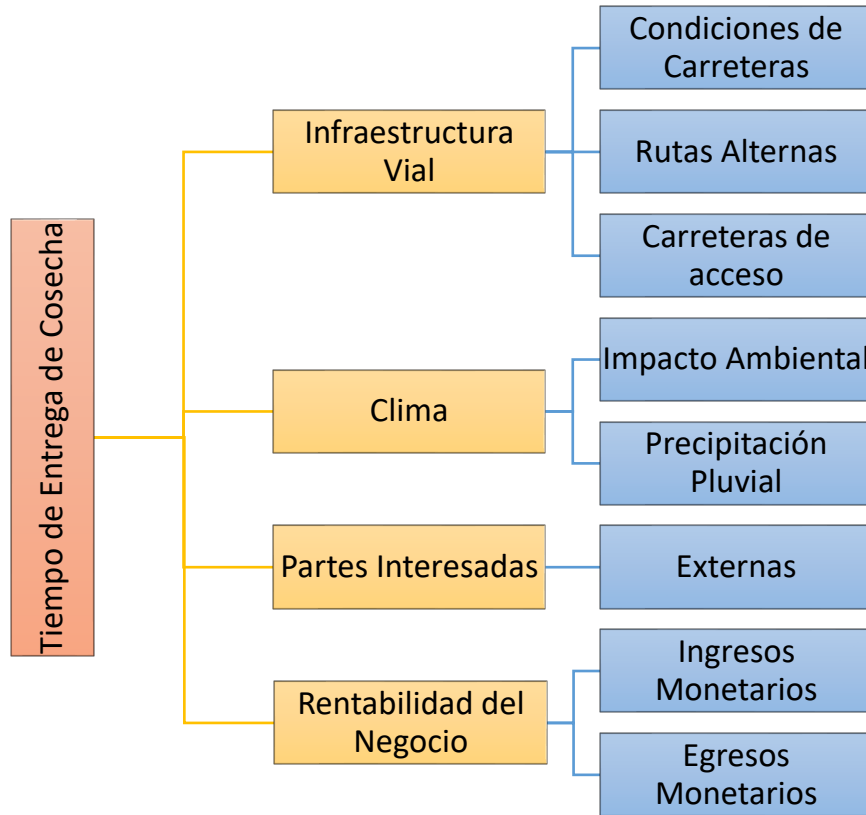


Figura 5. Diagrama de relación entre las variables Independientes y Dependiente
 Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2. Operacionalización de las Variables

	Variable	Definición		Dimensiones	Indicadores	Tipo de Escala	Técnicas
		Conceptual	Operacional				
Independiente	Infraestructura Vial	La afluencia física de obras materiales con las que cuenta un país, que conducen al desarrollo para encontrar la productividad. (Roldán, 2018).	El mejoramiento de los componentes de la infraestructura en términos de calidad y cobertura es contribuyente al desarrollo.	Carreteras de acceso	Porcentaje de cobertura de carreteras en la zona de producción	Razón	Encuesta
				Condiciones de tránsito de las carreteras	Característica de la carretera	Ordinal	
				Rutas alternas	¿Existe al menos una ruta alterna en condiciones aceptables para el transporte de la cosecha de café?	Ordinal	
	Clima	“El conjunto de condiciones atmosféricas propias de una zona” (Significados.com, 2022c, p. 1), e incluye “aspectos como la temperatura, las precipitaciones, la humedad y el viento” (Significados.com, 2022c, p. 1).	“Es el cambio, alteración, deterioro casi irrecuperable que se da en la debilidad o fragilidad de un ecosistema que por intervención de la actividad humana” (López Hidalgo, 2013, p. 1).	Precipitación Pluvial	Milímetros de agua lluvia durante la temporada de cosecha en la zona	Razón	Entrevista
		Impacto Ambiental	a) Porcentaje de foresta b) Porcentaje de territorio asolvado c) Relieve del suelo d) Recolectores de aguas lluvias	Razón			

Continuación de la Tabla 2

	Variable	Definición		Dimensiones	Indicadores	Tipo de Escala	Técnicas
		Conceptual	Operacional				
Independiente	Rentabilidad del Negocio	“La rentabilidad hace referencia a los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión” (Sevilla Arias, 2015, p. 1).	Es el análisis de los ingresos y egresos de la empresa.	Ingresos monetarios durante el período de cosecha	Entradas por venta de la cosecha de café (ingresos)	Ordinal	Encuesta
				Egresos monetarios durante el período de cosecha	Gastos propios de la cosecha de café (egresos)	Ordinal	
	Partes Interesadas	“Una parte interesada es cualquier organización, grupo o individuo que pueda afectar o ser afectado por las actividades de una empresa u organización de referencia” (Asociación Española para la Calidad (AEC), 2019, p. 1).	Contrapartes aliadas o asociadas de mutuo beneficio.	Actores participantes	Externos	Nominal	Entrevista
Dependiente	Tiempo de Entrega de la Cosecha de Café	La etapa entre la recolección del fruto hasta que el fruto es transportado al beneficio húmedo. (FUNDESYRAM, 2022).	Es el tiempo que transcurre desde la llegada del café de la finca al beneficio húmedo.	-	-	Intervalo	-

Fuente: Elaboración Propia

3.1.3 HIPÓTESIS

Una hipótesis en el contexto de la estadística inferencial es una proposición respecto de uno o varios parámetros, y lo que el investigador hace por medio de la

prueba de hipótesis es determinar si la hipótesis poblacional es congruente con los datos obtenidos en la muestra. (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 299).

Después de la revisión teórica y opinión de expertos, quienes recomiendan que un buen manejo del café no debe de exceder más de dos días; es por ello, se presenta ambas hipótesis de investigación:

H_0 = El 75.00% o más de los productores de café, bajo las condiciones actuales de las carreteras, entregan la cosecha de café en un tiempo igual o menor a dos días.

H_i = Menos del 75.00% de los productores de café, bajo las condiciones actuales de las carreteras, entregan la cosecha de café en un tiempo igual o menor a dos días.

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

En la mejora de los tiempos de entrega de café al beneficio húmedo de la cooperativa CES, se emplea el enfoque mixto, “que implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 532).

Dado esto, es importante partir desde los objetivos de investigación y mediante esta etapa, es necesario inspeccionar la calidad de los datos y las sistemáticas que conllevan a un análisis de los objetivos para profundizar el tipo de enfoque utilizado. (Salas Ocampo, 2019). Cabe mencionar que, en el enfoque mixto, el enfoque cualitativo y cuantitativo ambos asumen una relevancia al complementar los datos reunidos donde se sugiere un aprovechamiento de las oportunidades por ser enfoques distintos, pero conexos. (Salas Ocampo, 2019).

Sin embargo, “la investigación se sustenta en las bondades de cada aproximación y no en sus riesgos potenciales” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 537). Mediante esto, se logra obtener de la interpretación, así como el nivel de adaptación de los datos, un análisis mixto, e igualmente, la consolidación de los datos sirve para alcanzar perspectivas que se relacionan en base con los objetivos de la investigación para así, amplificar el análisis de los datos. (Hernández Sampieri et al., 2014).

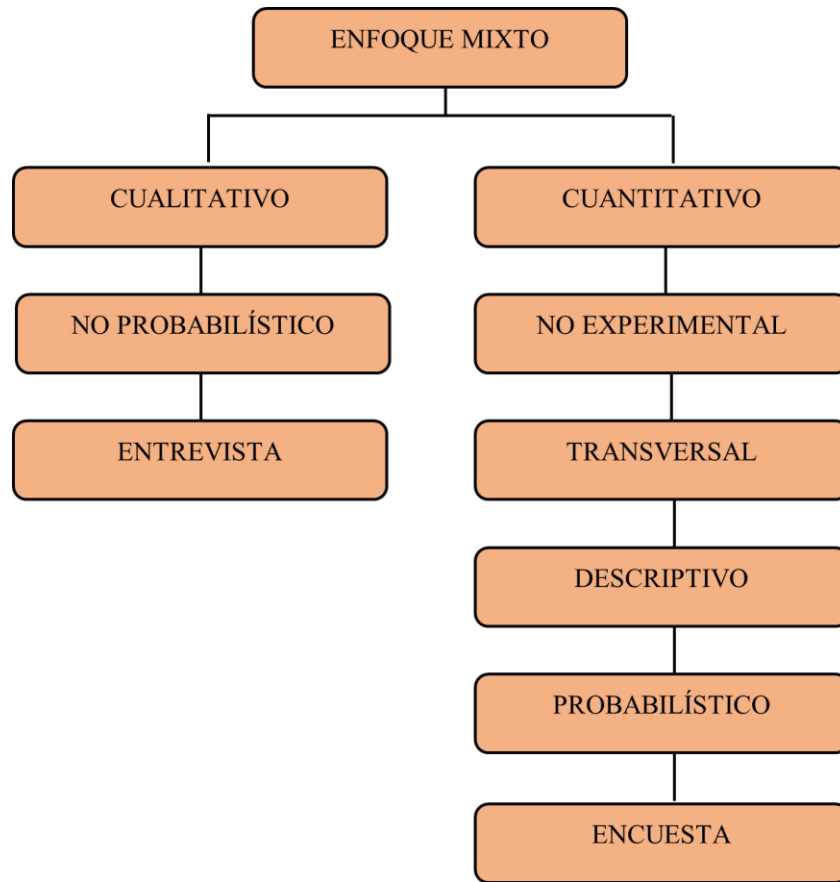


Figura 6. Diseño de la Investigación

Fuente: Elaboración Propia

Por consiguiente, se elabora una explicación de cada ítem del diseño de la investigación que servirá para agregar una orientación en cuanto las variables seleccionadas en la mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo para la cooperativa CES:

En la presente investigación, se entrelaza el enfoque cuantitativo y cualitativo cuando se interpretan los datos de la muestra y se considera una investigación mixta. En la parte cualitativa, se recolectan y analizan los datos para abrir paso a nuevas interrogantes y afinar el proceso de investigación y en el enfoque cuantitativo, se plantea el problema en una etapa precedente a la investigación, donde existe la posibilidad de realizar ajustes al trazado. (Hernández Sampieri et al., 2014).

En el enfoque cuantitativo, el diseño es no experimental por que no existe conexos entre la manipulación de las variables y la falta de variación; similarmente, la investigación es transversal

porque la recolección de datos del muestreo ocurre una única vez con el propósito de mostrar la relevancia entre las constantes. El alcance es descriptivo, ya que describe los rasgos y especificaciones de las personas siendo analizadas en la investigación. (Hernández Sampieri et al., 2014).

Debido a ello, esta investigación incluye 2 tipos de muestreo, siendo uno probabilístico donde se asume la misma probabilidad de que las partes que componen un total sean elegidos similarmente y el otro tipo de muestreo aplicado al enfoque cualitativo es no probabilístico porque la muestra no corresponde a un escogimiento aleatorio, sino por otras condiciones. (García González, 2017).

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Según Rivas Tovar (2006, p. 168), el diseño de la investigación “es un plan que determina la estructura de investigación que permita responder las preguntas de investigación o hipótesis.” En resonancia, elabora una congruencia entre las variables de estudio, el problema de investigación, los objetivos, indicadores y dimensiones para obtener datos sobre la mejora del tiempo de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES, ubicada en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán y coincide con la población del análisis y muestra, detallado a continuación:

3.3.1 POBLACIÓN

Una fuente detalla que la población es “el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado” (Wigodski S., 2010, p. 1).

La cooperativa CES cuenta con 440 socios, de los cuales 230 socios se encuentran ubicados en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán. Debido a ello, para esta investigación, se optó a utilizar el 80/20 del volumen de producción y comercialización de los 230 socios ubicados en el Municipio de Corquín. Al realizar el Pareto del volumen de producción, se determinó que la población para la mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de acuerdo con datos de la cooperativa CES es de 121 socios activos con mayor cercanía al beneficio húmedo de la cooperativa CES; osea, socios activos se refiere a aquellos socios inscritos y comercializando en la actualidad.

3.3.2 MUESTRA

La misma fuente detalla que la muestra es “un subconjunto fielmente representativo de la población” (Wigodski S., 2010, p. 1). Para calcular el tamaño de la muestra, a continuación, se detalla la fórmula a utilizar. (Vaidya, 2019).:

$$n = N * [Z^2 * p * (1 - p)/e^2] / [N - 1 + (Z^2 * p * (1 - p)/e^2)] \quad (2)$$

Las siguientes variables servirán para calcular el tamaño de la muestra; donde “N” es el tamaño de la población (121 socios activos), “Z” es el valor crítico de la distribución normal al nivel de confianza requerido (para un nivel de confianza del 95.00%, el valor de Z equivale a 1.96), “p” es la proporción de la muestra (representado por 0.5) y “e” es el margen de error (0.05), (Vaidya, 2019), que determinará la cantidad de productores a encuestar para fines académicos en la mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES:

Tabla 3. Equivalente de cada variable para calcular el tamaño de la muestra

Variable	Equivalente
N=	121
Z=	1.96
e=	0.05
p=	0.5

Fuente: Elaboración Propia

El tamaño de la muestra, por ende, equivale a 92 productores por encuestar para alcanzar un nivel de confianza del 95.00%, según lo indica el valor de “Z” y 5.00% error de muestreo; ya que, a mayor tamaño de “n” esperamos una mejor representación de los resultados.

3.3.3 TÉCNICAS DE MUESTREO

“Las técnicas de muestreo probabilísticas, permiten conocer la probabilidad que cada individuo a estudio tiene de ser incluido en la muestra a través de una selección al azar” (Otzen & Manterola, 2017, p. 1). A continuación y según Otzen & Manterola (2017), se detallan las siguientes 4 técnicas de muestreo probabilístico para siguientemente detallar en la mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo para la cooperativa CES:

- 1) Aleatorio simple: cuando los integrantes de la población tienen la misma probabilidad de ser selectos en la muestra.
- 2) Aleatorio estratificado: cuando se categoriza dependiendo en estratos o segmentos de análisis que conforman la muestra.

- 3) Aleatorio sistemático: cuando por similitudes en el criterio de repartición de las personas bajo análisis se ordenan sistemáticamente.
- 4) Por conglomerados: cuando por orden aleatoria, se crean conglomerados que luego se subdividen en subcategorías que se derivan de los conglomerados y evaluar estas subcategorías de manera que se lleve a cabo el análisis de la muestra.

Debido a la estratificación del 80/20 del volumen de producción y comercialización del café que se entrega al beneficio húmedo para la cooperativa CES, la técnica de muestreo probabilístico más adecuada para la propuesta es aleatorio estratificado, porque se estratifican utilizando un Pareto del 80/20 de los productores, ubicados en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán en cuanto la población.

A continuación, se detalla el plan estratégico de la implementación del instrumento:

Tabla 4. Plan estratégico de la investigación

Estrategia	Actividades	Recursos		Tiempo de Ejecución	Responsable
		Materiales	Humanos		
Creación de la encuesta	Elaborar encuesta piloto	Computadoras y Microsoft Word	2 (dos) investigadores	25 de junio de 2022	Ronald Viera y Stefan Krupp
	Revisar encuesta piloto con el asesor metodológico	Computadoras y Microsoft Word	1 (uno) asesor	28 de junio de 2022	José Sorto
	Creación de la encuesta en Google Forms	Computadoras y Google Forms	2 (dos) investigadores	30 de junio de 2022	Ronald Viera y Stefan Krupp
Realizar prueba piloto de encuesta	Aplicación de 10 (diez) encuestas a caficultores, tabulación y análisis de resultados, aplicar técnica de confiabilidad a instrumento y realizar cambios a la encuesta	Computadoras, Dispositivos Móviles, Google Forms y IBM SPSS	10 (diez) caficultores	17 de julio de 2022	Ronald Viera y Stefan Krupp
Aplicación de encuesta	Aplicación de 82 (ochenta y dos) encuestas a caficultores, tabulación y análisis de resultados	Computadoras, Dispositivos Móviles, Google Forms y IBM SPSS	82 (ochenta y dos) caficultores	18 de julio al 4 de agosto de 2022	Ronald Viera, Stefan Krupp y Departamento Técnico de la cooperativa CES
Elaboración de reporte de resultados de investigación	Elaboración de reporte de resultados de investigación	Computadoras, Dispositivos Móviles, Google Forms y IBM SPSS	2 (dos) investigadores	5 de agosto de 2022	Ronald Viera y Stefan Krupp

Fuente: Elaboración Propia

3.4 INSTRUMENTOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS

Para la mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo para la cooperativa CES, se utilizó una encuesta para elaborar un análisis a profundidad sobre las variables de

investigación, conformado por preguntas relevantes para llevar a cabo la investigación de las cuatro variables independientes y una dependiente; mientras tanto, el Anexo 6 muestra la encuesta de esta propuesta.

Se envió un enlace de Google Forms al encargado de proyectos de la cooperativa, quien a su vez compartió con los socios que cuentan con disponibilidad de acceso a la plataforma y con la ayuda del departamento técnico de la cooperativa, quienes se desplazaron a las fincas para realizar el levantamiento de la información o la aplicación de la encuesta y posteriormente, ellos digitar dichas respuestas en la plataforma de Google Forms para así, consolidar la información.

La encuesta se concentró en el aspecto clima (precipitación y cambio climático), tendencias sobre temas de opinión de los productores, la situación actual de estos, el enfoque rentabilidad e infraestructura vial y será reunida mediante respuestas con la participación de 92 socios activos de la cooperativa CES, ubicados en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán.

Para la mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo para la cooperativa CES, similarmente se utilizó la técnica de la entrevista con uso complementario de las variables independientes clima, infraestructura vial, las partes interesadas y la rentabilidad del negocio con la asistencia de un ejecutivo de la cooperativa, mediante el uso de la plataforma Zoom. Para ello, se realizó un guion (ver Anexo 10); además, se realizó una entrevista al Alcalde Municipal de Corquín, Copán (ver Anexo 11), con el fin de conocer e identificar las partes interesadas vía la plataforma de Zoom.

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

Se detallan las siguientes fuentes de información utilizadas en la investigación:

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

“Las fuentes primarias son objetos, imágenes o documentos creados en un momento histórico que proporciona una mirada personal a un evento o periodo de tiempo. Generalmente, las fuentes primarias no proporcionan explícita o detalladamente su propósito” (Lugo, 2021, p. 1). La fuente primaria de la investigación serán los datos recolectados en la encuesta que se aplicará a los socios de la cooperativa CES, un cimiento para este análisis. Otra fuente primaria de la investigación será los datos recolectados mediante el uso de la entrevista que se aplicó a un ejecutivo de la cooperativa CES.

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

“Las fuentes secundarias son creadas para interpretar, evaluar o resumir los objetos o documentos históricos” (Lugo, 2021, p. 1).

Algunas fuentes secundarias consultadas que contribuyeron a la investigación se detallan a continuación:

- Periódicos como El Heraldó
- Reportes estratégicos como el Plan de Desarrollo Municipal de Corquín, Copán
- Libros como la Metodología de la Investigación de Sampieri et al.
- Referencias en línea utilizadas para citar significados contextuales como Economipedia
- Guías como La Guía Práctica de Caficultura del Consejo Salvadoreño del Café et al.
- Blog de cobertura sobre la cadena productiva del café como LATAM Koios
- Resúmenes de la ejecución de proyectos como Fondo Cafetero Nacional
- Tesis de ejemplo proporcionada para Tesis I y fuentes que ilustran la metodología de esta
- Reportes diarios y semanales elaborados por el Instituto Hondureño del Café, tal y como lo demuestra el Anexo 12 y 13 (en el estudio estadístico de exportaciones, resume la cantidad de café que se requiere recolectar para poder generar el producto terminado deseado y pronosticar el tamaño de la siguiente cosecha)

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS

Mediante este capítulo, se muestran los resultados del estudio para la mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES, que servirá para identificar los factores que dificultan los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES, identificar las partes interesadas y las iniciativas de proyectos para la mejora de los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES y además, establecer una propuesta de solución integral y sostenible para aquellos grandes factores que afectan a los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES.

4.1 INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Después de definir el instrumento a utilizar para la recolección de datos, el cual fue validado por 3 expertos (ver Anexo 7, 8 y 9), se realizó una prueba piloto de 10 encuestas con el objetivo de validar el instrumento, utilizando el método Alfa de Cronbach, en donde se obtuvo un 0.7549; lo cual indica que la confiabilidad del instrumento es aceptable para la recolección de datos (ver resultados para la prueba piloto en el Anexo 14 y 15). Se procedió con la aplicación de dicho instrumento de la muestra determinada de 92 socios activos de la cooperativa CES y se obtuvo una tasa de respuesta del 100.00%. El 86.00% de los encuestados realizó la encuesta mediante la plataforma de Google Forms (ver Anexo 19 y 20), ya que cuentan con acceso al recurso tecnológico. Para ello, previamente se hizo llamadas para explicar el proceso.

Al 14.00% restante, se le aplicó la encuesta de manera manual contando con el apoyo de los técnicos de la cooperativa para cumplir con el 100.00% de participación. Posterior a esto, se decidió realizar una entrevista al presidente o director de la cooperativa con el fin de profundizar en la temática clima y a la vez aprovechar para conocer su punto de vista de la situación actual y a la vez, aprender criterios propios de la cooperativa respecto el análisis llevado a cabo.

Se realizaron tres entrevistas via la plataforma Zoom con el presidente de la cooperativa CES, el señor alcalde Municipal de Corquín, Copán y el encargado de proyectos de la cooperativa CES; con quienes se confirmaron datos relacionados con la encuesta e información adicional referente a las variables independientes como clima, infraestructura vial y las partes interesadas.

4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS APLICADAS

A continuación, se muestran los resultados y análisis de las técnicas aplicadas, correspondientes a la identificación de hallazgos y su resonancia con los objetivos de la investigación, la definición e interpretación de tendencias considerando similitudes y discrepancias entre las variables de investigación; y finalmente, la formulación de una conclusión en base con los datos de estudio.

Favor elija la cantidad de caminos que consideran adecuados que comunica su finca con la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”.

92 respuestas

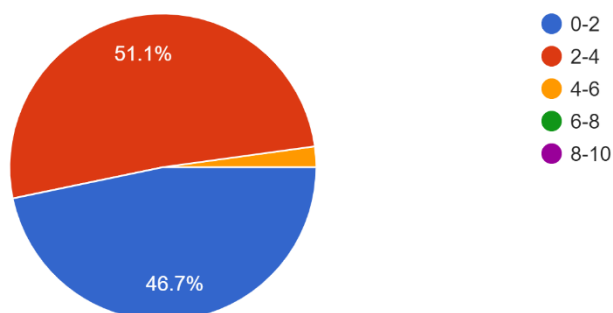


Figura 7. Pregunta de encuesta #1

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 5. Pregunta de encuesta #1

Resumen		
0-2	43	46.7%
2-4	47	51.1%
4-6	2	2.2%
6-8	0	0.0%
8-10	0	0.0%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Dada la opción de elección sobre la cantidad de caminos considerados en buen estado o transitables que comunica las fincas de los productores con la cooperativa CES, los encuestados afirman con una resonancia del 46.70% que la cantidad de caminos que consideran adecuados es cero a dos caminos, mientras que el 51.10% afirma que dos a cuatro caminos se encuentran en estado adecuado. Hay pocos caminos que exceden a cuatro caminos adecuados que conectan las fincas de los productores a la cooperativa CES, ya que, solo 2.20% alcanza un máximo de seis

caminos en estado adecuado. La tendencia contribuye a validar el estado de los caminos adecuados, siendo mayoritaria esta opción. Por ende, el 100.00% de los productores consultados al menos cuenta con dos caminos en buenas condiciones para poder trasladar el producto de su finca a la cooperativa; similarmente, dados los resultados, muestra esta tendencia.

¿Cuál es el tipo de carretera que comunica su finca con la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?
92 respuestas

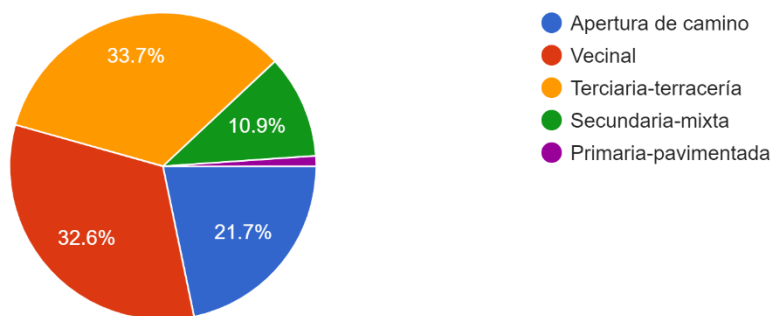


Figura 8. Pregunta de encuesta #2

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6. Pregunta de encuesta #2

Respuesta		
Apertura de camino	20	21.7%
Vecinal	30	32.6%
Terciaria-Terracería	31	33.7%
Secundaria - Mixta	10	10.9%
Primaria - Pavimentada	1	1.1%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Representado por los cinco tipos de carretera, entre estas apertura de camino, vecinal, terciaria-terracería, secundaria-mixta y primaria-pavimentada; los productores encuestados afirman con el 33.70% que la carretera terciaria-terracería es la elección dominante que comunica su finca con la cooperativa CES; además, el 32.60% de los productores coinciden con que el tipo de carretera que comunica su finca con la cooperativa CES es vecinal, seguido por 21.70% respondiendo apertura de camino, 10.90% respondiendo secundaria-mixta y únicamente un 1.10% contestando primaria-pavimentada. El significado para el proyecto de investigación dice que las condiciones de las carreteras pudieran ser consideradas típicas para áreas rurales en cosecha y

validan su importancia para movilizar gran parte de la cosecha de café. La tendencia indica que debido a su ubicación geográfica, el 66.30% se comparte entre vecinal y terciaria-terracería, mientras que el 21.70% cae debajo los primeros dos tipos de carretera y distinguido como apertura de camino; sin embargo, es posible concluir, que, a pesar de ser una mezcla predominante entre terciaria-terracería, vecinal y apertura de camino, valida que el desarrollo de la infraestructura vial de las zonas caficultoras en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán ha sido en baja proporción, ya que se observa que aún hay un porcentaje significativo en la apertura de camino.

¿Existen rutas adecuadas para el transporte de la cosecha de café desde su finca hasta la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?

92 responses

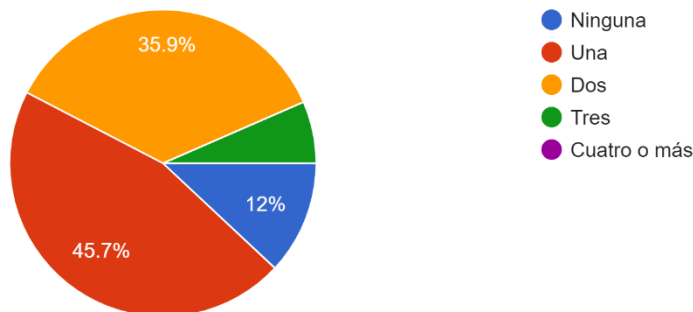


Figura 9. Pregunta de encuesta #3

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7. Pregunta de encuesta #3

Respuesta		
Ninguna	11	12.0%
Una	42	45.7%
Dos	33	35.9%
Tres	6	6.5%
Cuatro o más	0	0.0%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica que, de las cinco opciones que definen si existen rutas adecuadas para el transporte de la cosecha de café desde la finca hasta la cooperativa CES, el 45.70% cuenta con al menos una ruta adecuada y el 35.90% cuenta con al menos dos rutas adecuadas; mientras que el 12.00% no tiene rutas adecuadas para el transporte de la cosecha de café desde la finca hasta la cooperativa CES y se observa que el 6.40% de los productores respondió que cuentan con al menos

tres rutas adecuadas y permite concluir que 88.00% de los productores cuenta con al menos una ruta adecuada para el transporte de la cosecha de café desde la finca hasta la cooperativa CES.

¿Estaría dispuesto a destinar un porcentaje de sus utilidades en la mejora de carreteras?

92 respuestas

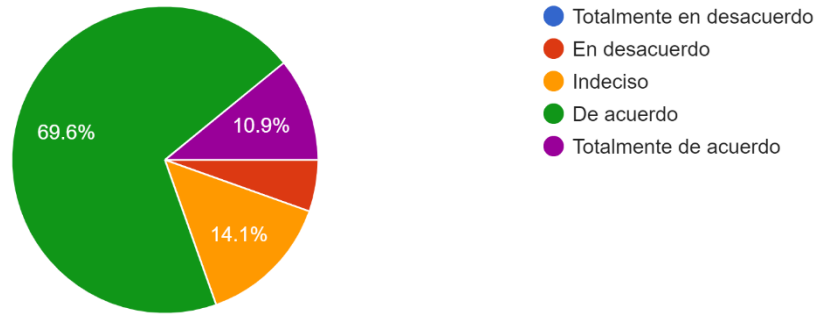


Figura 10. Pregunta de encuesta #4

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 8. Pregunta de encuesta #4

Respuesta		
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
En desacuerdo	5	5.4%
Indeciso	13	14.1%
De acuerdo	64	69.6%
Totalmente de acuerdo	10	10.9%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica que el 80.50% de los encuestados está dispuesto a destinar un porcentaje de sus utilidades en la mejora de carreteras, mientras que, existe un 14.10% de los encuestados mantiene indecisión y un 5.40% está indispuesto a destinar un porcentaje de sus utilidades en la mejora de carreteras; dado que las preferencias pueden ser cambiantes. Existe la tendencia de que los productores destinen un porcentaje de sus utilidades para invertir y mejorar el factor de calidad de acceso a sus fincas. Sin embargo, es posible considerar pistas que supongan lo inverso, dado a que hay un representativo porcentaje de aquellos productores aún indecisos y en desacuerdo. En conclusión, se puede decir que es viable el apoyo de los productores a proyectos de mejora en infraestructura vial.

¿Qué medio de transporte utiliza para entregar la cosecha a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?

92 responses

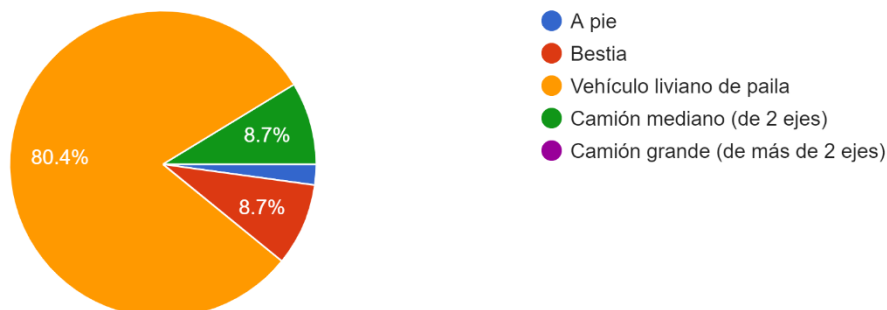


Figura 11. Pregunta de encuesta #5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9. Pregunta de encuesta #5

Respuesta		
A pie	2	2.2%
Bestia	8	8.7%
Vehículo liviano de paila	74	80.4%
Camión mediano (de 2 ejes)	8	8.7%
Camión Grande	0	0.0%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica que el 80.40% de los productores utiliza el vehículo liviano de paila para entregar la cosecha a la cooperativa CES en su mayoría, seguido por el 8.70% de los productores que utilizan un camión mediano de dos ejes y por bestia, respectivamente. Mientras tanto, aún se identifica que el 2.20% de los productores transporta la cosecha para entregar a la cooperativa CES a pie. Significa que, debido a que el 10.90% representa un método tradicional para entregar la cosecha, hace reflejar que la infraestructura vial durante el tiempo de cosecha se maneja en condiciones favorables o transitables, por lo que el 89.10% de los productores ha optado por utilizar vehículos de combustión como medio ideal de transporte. La tendencia es el uso de vehículo liviano de paila y sirve para concluir que en gran parte, el estado de las carreteras es transitable para este medio de transporte.

¿Considera que el tiempo de entrega de la cosecha se ve afectada por el estado de las carreteras que comunican su finca con la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?

92 responses

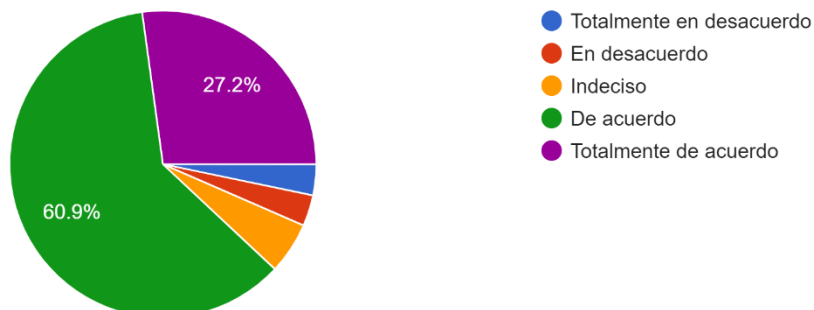


Figura 12. Pregunta de encuesta #6

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10. Pregunta de encuesta #6

Respuesta		
Totalmente en desacuerdo	3	3.3%
En desacuerdo	3	3.3%
Indeciso	5	5.4%
De acuerdo	56	60.9%
Totalmente de acuerdo	25	27.2%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica que el 88.10% de los encuestados se encuentra de acuerdo con la consideración que el tiempo de entrega de la cosecha se ve afectada por el estado de las carreteras que comunican su finca con la cooperativa CES; mientras que el 5.40% respondió indeciso y finalmente, el 6.50% se encuentra en desacuerdo. Significa que la gran mayoría de los productores encuestados coincide con que sí llega a afectar el tiempo de entrega de la cosecha las malas condiciones que pueden presentar las carreteras en tiempo de cosecha y representa una tendencia que las condiciones de la infraestructura vial ya sea estas adecuadas o no, afectan positiva o negativamente el tiempo de entrega; por lo que es posible concluir que existe una relevancia tendencial a favor del tiempo que cumple con la entrega de la cosecha a la cooperativa CES.

¿Qué tanto llueve en la zona de su finca de café durante la temporada de cosecha?

92 respuestas

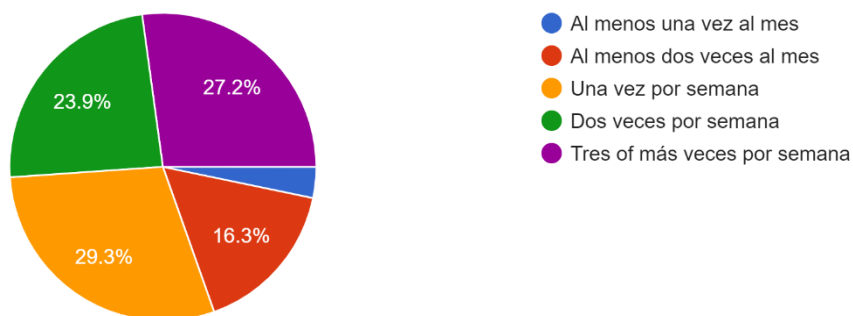


Figura 13. Pregunta de encuesta #7

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11. Pregunta de encuesta #7

Respuesta		
Al menos dos veces al mes	15	16.3%
Al menos una vez al mes	3	3.3%
Una vez por semana	27	29.3%
Dos veces por semana	22	23.9%
Tres o más veces por semana	25	27.2%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica con una resonancia del 80.40% que llueve al menos una vez a la semana, seguido por 16.30% de los productores que responden que llueve al menos dos veces al mes, mientras que el 3.30% de los productores revela que llueve al menos una vez al mes. Significa que en tiempos de cosecha la precipitación es cuantiosa con una tendencia de por lo menos dos veces por semana y como anteriormente mencionado, se considera que las lluvias afectan las condiciones de los caminos por lo que sirve para concluir que, en esta zona, hay un alto porcentaje de probabilidad de deterioro de las carreteras.

¿Considera que el cambio climático ha afectado de alguna manera en la calidad de su finca?

92 respuestas

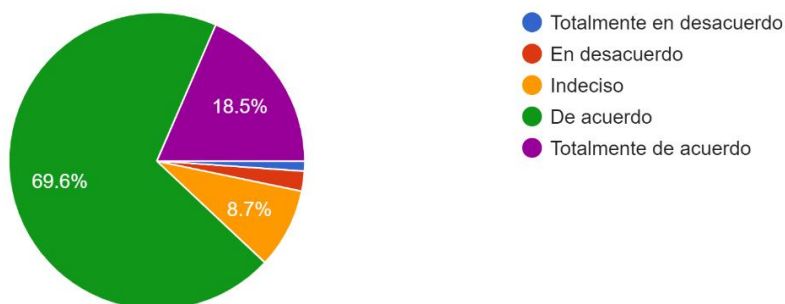


Figura 14. Pregunta de encuesta #8

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 12. Pregunta de encuesta #8

Respuesta		
Totalmente en desacuerdo	1	1.1%
En desacuerdo	2	2.2%
Indeciso	8	8.7%
De acuerdo	64	69.6%
Totalmente de acuerdo	17	18.5%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica que el 88.10% considera que el climático ha afectado la calidad de su finca, el 8.70% está indeciso y el 3.20% considera que no le ha afectado la calidad de la cosecha de su finca. Por ende, significa que los resultados muestran que hay una evidente tendencia que el cambio climático sí ha afectado la calidad de las fincas. Dado lo anterior, es posible concluir que es necesario tomar acciones para poder mitigar los impactos negativos que provoca el cambio climático.

¿Qué ingresos estima tener por la venta de la cosecha de café a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín” durante la última cosecha?

92 responses

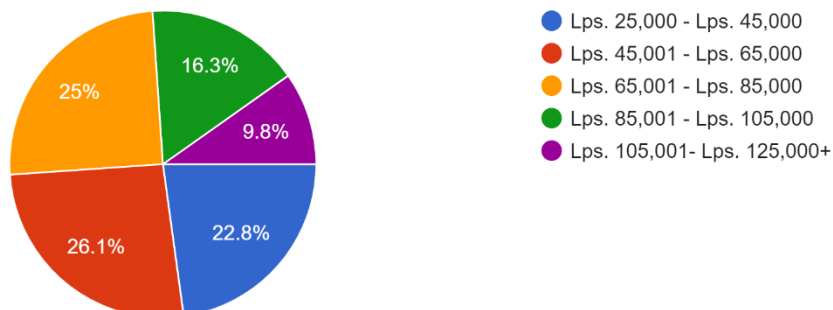


Figura 15. Pregunta de encuesta #9

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13. Pregunta de encuesta #9

Respuesta		
Lps. 25,000 - Lps. 45,000	21	22.8%
Lps. 45,001 - Lps. 65,000	24	26.1%
Lps. 65,001 - Lps. 85,000	23	25.0%
Lps. 85,001 - Lps. 105,000	15	16.3%
Lps. 105,001 - Lps. 125,000+	9	9.8%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica que el 9.80% de los productores encuestados responde que los ingresos que estiman tener por la venta de la cosecha de café a la cooperativa CES durante la última cosecha es entre 105,001 o más de 125,000 Lempiras, mientras que el 16.30% responde entre 85,001 y 105,000 Lempiras y el 51.10% recae entre 45,001 y 85,000 Lempiras; sin embargo, se considera aún cuantioso el porcentaje de 22.80% de productores encuestados que responde que sus ingresos durante la última cosecha recaen entre 25,000 y 45,000 Lempiras. No existe un factor predominante en cuanto la tendencia de los resultados, aunque indica que los porcentajes contribuyen a entender más acerca del volumen entregado a la cooperativa CES, asumiendo que representa un incremento o que se mantiene competitivo. Dado lo anterior, es posible concluir que sus ingresos dependen del precio del mercado de cotización interno.

¿Qué gastos estima tener por la venta de la cosecha de café a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín” durante la última cosecha?

92 responses

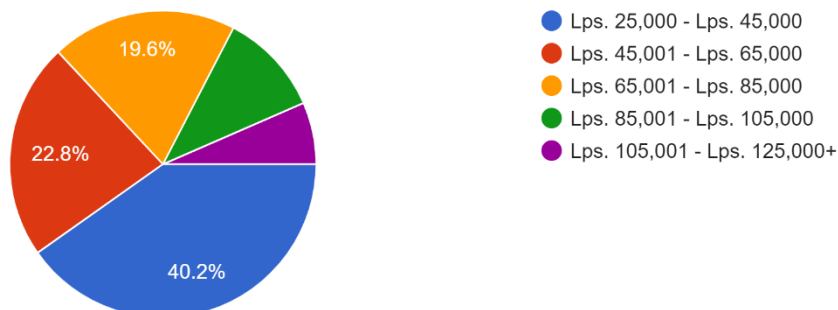


Figura 16. Pregunta de encuesta #10

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14. Pregunta de encuesta #10

Respuesta		
Lps. 25,000 - Lps. 45,000	37	40.2%
Lps. 45,001 - Lps. 65,000	21	22.8%
Lps. 65,001 - Lps. 85,000	18	19.6%
Lps. 85,001 - Lps. 105,000	10	10.9%
Lps. 105,001 - Lps. 125,000+	6	6.5%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica que de los 92 productores encuestados sobre la cantidad de gastos que estiman tener por la venta de la cosecha de café a la cooperativa CES durante la última cosecha, un 17.40% de los productores estiman tener entre 85,001 hasta más de 125,000 Lempiras, mientras que el 19.60% de los productores responden que los gastos por venta de sus cosechas durante la última cosecha recaen entre 65,001 y 85,000 Lempiras y finalmente, el 63.00% de los productores se aproxima dentro de un rango entre 25,000 y 65,000 Lempiras. Significa que los gastos que estiman tener los productores por la venta de la cosecha de café a la cooperativa CES durante la última cosecha se acercan más al rango menor que al rango mayor, en términos que la tendencia indica que es predominante tener costos menores para el conjunto de productores. En conclusión, dadas las oportunidades en la comercialización, los datos recolectados indican que se cumple con que el bajo costo de producción, lo cual favorece a una alta utilidad.

Las tormentas o huracanes que puedan presentarse en la zona pudieran afectar las carreteras y volver difícil la entrega de la cosecha de café a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”.

92 respuestas

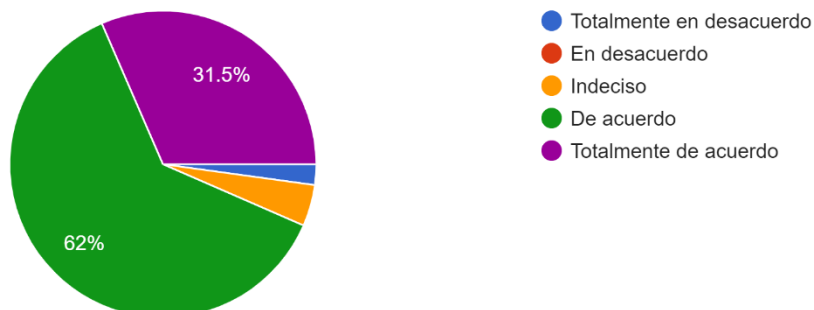


Figura 17. Pregunta de encuesta #11

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15. Pregunta de encuesta #11

Respuesta		
Totalmente en desacuerdo	2	2.2%
En desacuerdo	0	0.0%
Indeciso	4	4.3%
De acuerdo	57	62.0%
Totalmente de acuerdo	29	31.5%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica que el 93.50% de los productores responde estar de acuerdo con que las tormentas o huracanes que puedan presentarse en la zona pudieran afectar las carreteras y volver difícil la entrega de la cosecha de café a la cooperativa CES mientras que el 4.30% de los productores responde con indecisión y el 2.20% de los productores se encuentra totalmente en desacuerdo. Significa que los desastres naturales impactan con adversidad la condición de la infraestructura vial, lo cual vuelve difícil la entrega a tiempo de la cosecha y tendencialmente, el 93.50% de los productores que responden estar a favor, llegan a esta conclusión por experiencias recientes que ocurrieron en áreas caficultoras durante ETA e IOTA. Similarmente, la frecuencia de que ocurran estos fenómenos depende del impacto que genera el cambio climático y afecte la rentabilidad por ser causa de mal estado de las fincas.

En base a las últimas dos cosechas de café, ¿cuál ha sido el tiempo promedio que le llevó trasladar la cosecha de café a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?

92 responses

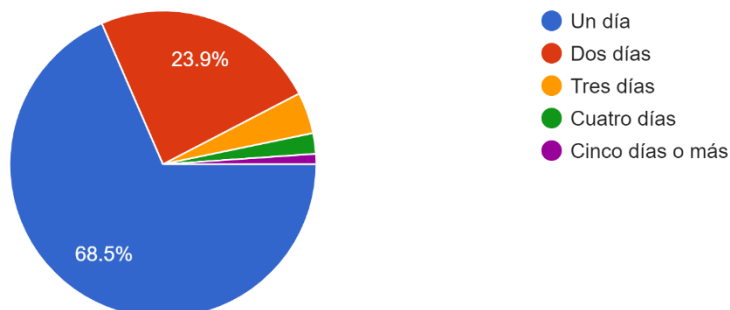


Figura 18. Pregunta de encuesta #12

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16. Pregunta de encuesta #12

Respuesta		
Un día	63	68.5%
Dos días	22	23.9%
Tres días	4	4.3%
Cuatro días	2	2.2%
Cinco días o más	1	1.1%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica que el 68.50% de los productores realiza el traslado de la cosecha a la cooperativa en un tiempo promedio de un día y que el 23.90% de los productores responde en un tiempo promedio de dos días, mientras que el 7.60% responde en un tiempo promedio de entre tres a cinco días o más; posteriormente, significa que la mayor parte de los productores (arriba del 50.00%) realiza el traspaso de su cosecha en un plazo de tiempo promedio y que es menos probable que el traslado de la cosecha sea por un tiempo promedio arriba de los dos días. Como conclusión, la tendencia, dentro del tiempo óptimo esperado por la cooperativa refleja que los productores, por su mayoría, trasladan su cosecha entre uno a dos días.

¿Estaría dispuesto a integrarse como productores organizados para la mejora de las condiciones de las carreteras para mejorar los tiempos de entrega de la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?

92 responses

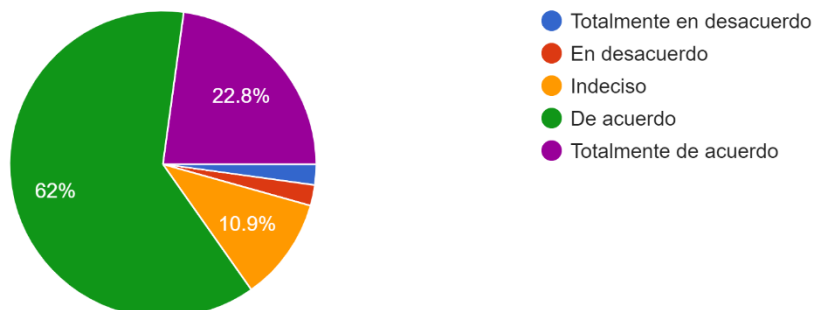


Figura 19. Pregunta de encuesta #13

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 17. Pregunta de encuesta #13

Respuesta		
Totalmente en desacuerdo	2	2.2%
En desacuerdo	2	2.2%
Indeciso	10	10.9%
De acuerdo	57	62.0%
Totalmente de acuerdo	21	22.8%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica que el 84.80% de los productores encuestados estaría dispuesto a integrarse como productores organizados para la mejora de las condiciones de las carreteras para mejorar los tiempos de entrega de la cooperativa CES, mientras que el porcentaje de productores indecisos representa un 10.90% según la encuesta y el 4.30% se encuentra en desacuerdo con la propuesta de integrarse a una futura aglutinación. Significa que la gran mayoría de los productores está a favor para mejorar las condiciones de las vías de acceso y tendencialmente, 78 de los 92 cooperativistas encuestados estarían dispuestos en unirse de manera organizada para la búsqueda de alternativas para la mejora de las vías de acceso y a la vez, mejorar los tiempos de entrega de la cooperativa CES. Por ende, se concluye que los cooperativistas creen que solo de manera organizada se pueden encontrar los recursos necesarios para la mejora de la infraestructura vial.

¿Piensa que sería conveniente crear nuevos centros de acopio, por ejemplo, por sectores entre su finca y el centro de acopio, para mejorar los tiempos de entrega?

92 responses

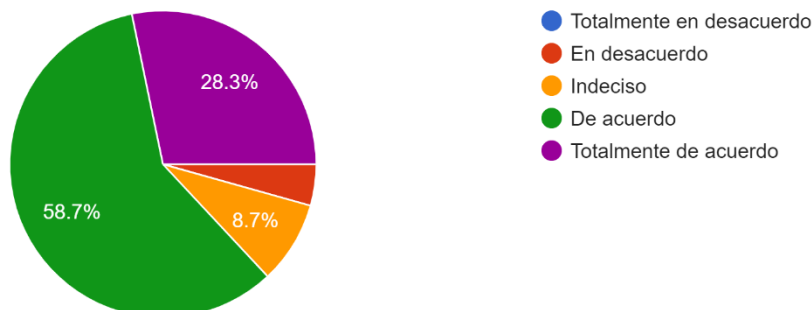


Figura 20. Pregunta de encuesta #14

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18. Pregunta de encuesta #14

Respuesta		
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
En desacuerdo	4	4.3%
Indeciso	8	8.7%
De acuerdo	54	58.7%
Totalmente de acuerdo	26	28.3%
Total	92	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Se identifica que los socios cooperativistas encuestados y de acuerdo con un porcentaje de 87.00% consideran conveniente crear nuevos centros de acopio, por sectores entre su finca y el centro de acopio, para mejorar los tiempos de entrega, mientras el 8.70% de los productores encuestados se encuentran indecisos y un 4.30% de estos no considera conveniente crear nuevos centros de acopio. Significa que la gran mayoría de los productores considera conveniente crear nuevos centros de acopio para mejorar los tiempos de entrega, ya que 80 de los 92 productores encuestados así lo estiman. Se concluye que, creando nuevos centros de acopio, representa una alternativa viable para poder acortar los tiempos de entrega.

Al realizar una evaluación de los resultados obtenidos, se estima conveniente señalar que la pregunta 1 de la encuesta resalta en que la percepción de los productores encuestados indica que existe por lo menos dos caminos en estado adecuado; sin embargo, al revisar la pregunta tres, se

observa que existe un 12.00% de los productores encuestados que no cuenta con una ruta adecuada para el transporte de la cosecha de café desde su finca a la cooperativa. Dado esto, es posible concluir que únicamente el 88.00% cuenta con vías de acceso adecuadas y el resto requiere de asistencia para mejorar la accesibilidad.

En cuanto los factores que dificultan los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES, la pregunta seis de la encuesta descuella la opinión que mantienen los socios de la cooperativa CES, dado a que el 88.10% opina o está de acuerdo con que el tiempo de entrega de la cosecha se ve afectada por el estado de la carretera, debido a ello, en la pregunta cuatro, el 80.50% de los productores expresan su compromiso al estar estos dispuestos a destinar un porcentaje de sus utilidades en la mejora de las carreteras; factores que resaltan que la infraestructura vial es clave para mejorar los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES.

Siendo el factor clima en los últimos años contribuidor de afectación en las zonas de cultivo, sea por la escasez o fluidez de lluvia e impacto ambiental, la pregunta siete de la encuesta revela que el 80.40% de los productores opinan que al menos una vez de la semana hay lluvia en sus zonas de cultivo, por lo que al valorar los resultados de la pregunta ocho de la encuesta, afirman que el cambio climático ha afectado de alguna manera en la calidad de sus fincas, ya que la abundancia o escasez de lluvia influye en el desarrollo de enfermedades que afectan la capacidad de producción de las fincas.

Similarmente, la pregunta 14 de la encuesta sitúa la opinión de los productores encuestados de manera que resulta beneficioso crear nuevos centros de acopio remotos, por ejemplo, entre sus fincas y el beneficio húmedo de la cooperativa CES, factor que influye en reducir distancias, lo cual servirá para beneficiar el tiempo de entrega en la cooperativa. Similarmente, si el resultado de la pregunta cinco indica que el 10.90% traslada el producto a pie y en bestia, estos productores serían los más favorecidos.

En base con la pregunta 13 de la encuesta, el 84.80% de los productores están dispuestos a acompañar iniciativas de proyectos para la mejora de los tiempos de entrega, mientras que, de estos productores, muchos consideran necesario acompañar la propuesta de crear nuevos centros de acopio remotos, por ejemplo, entre sus fincas al centro de acopio o beneficio húmedo de la

cooperativa CES y dichas iniciativas buscan cuidar los intereses de los productores porque de manera organizada, buscarían una solución factible.

En base con las preguntas nueve y 10 de la encuesta, se observó que los caficultores están enfocados en la correcta comercialización y manejo de los costos operativos, ya que el 40.22% de los productores manejan costos debajo de 45,000 Lempiras, lo cual indica que la rentabilidad del negocio es favorable y permite a los productores brindar la oportunidad de destinar parte de sus utilidades a proyectos de mantenimiento y mejora tanto de la infraestructura vial como en la misma tecnificación de sus fincas. Debido a los diferenciales en cuanto el volumen de producción y a los grandes esfuerzos que se hacen para disminuir los costos operativos; en base con los resultados obtenidos, se puede decir que el negocio tiene una rentabilidad promedio de 12.82%.

Al conversar con el presidente de la cooperativa CES (ver Anexo 16) se confirmó que el deterioro de la infraestructura vial afecta el tiempo de entrega de la cosecha y genera incrementos en sus costos operativos. Además, como cooperativa no pueden realizar mantenimiento a la infraestructura de manera unilateral; por ende, se requiere realizar alianzas con el gobierno local, Fondo Cafetero Nacional y organizaciones gremiales a nivel local. En cuanto al clima, condujo a recordar los efectos del huracán ETA e IOTA debido a las condiciones que se produjeron en instancias donde los productores del Municipio de Corquín y otros municipios aledaños fueron incomunicados; similarmente, se atestiguó de las condiciones anormales que se producen dada la alta precipitación y altas temperaturas de la zona afectan la calidad del producto, aunque concluyó que los productores de la cooperativa gozan de condiciones favorables porque el clima es predominantemente beneficioso para producir cafés de estricta altura y calidad superior.

Al conversar con el alcalde Municipal de Corquín, Copán (favor ver Anexo 17); se encontró según su opinión que las partes interesadas son los productores, las cooperativas de la zona, el Fondo Cafetero Nacional, las organizaciones gremiales a nivel local y la Municipalidad de Corquín, Copán con quienes en varias ocasiones, se han logrado acuerdos con el objetivo de mejorar la infraestructura vial. En un futuro, se proyecta percibir inversión del Gobierno Central en la pavimentación de 30 kilómetros para mejorar la interconectividad con los municipios aledaños.

Al conversar con el encargado de proyectos de la cooperativa CES (favor ver Anexo 18); se encontró que el factor principal que afecta el tiempo de entrega es el deterioro en la

infraestructura vial, además mencionó que la disponibilidad de medios de transporte es otro factor que afecta, ya que muchos productores no cuentan con sus propios medios de transporte, sino que, requieren de asistencia externa que en ocasiones es brindada por la cooperativa.

4.3 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Los datos recolectados mediante la aplicación de la encuesta proporcionan la evidencia necesaria para determinar si la hipótesis de investigación es aceptada o no. La prueba de hipótesis aplicada a esta investigación es de tipo cuantitativa ya que se basa en el resultado encontrado en la tabulación de la encuesta.

Se desglosa mediante una prueba Z de proporciones para una muestra, detallado a continuación:

$H_0 = x \geq 75.00\%$ en dos días o menos; $H_i = x < 75.00\%$ en dos días o menos

Se rechaza H_0 si el p-Value es $\leq \alpha$.

No se rechaza H_0 si el p-Value es $> \alpha$.

Tabla 19. Prueba Z de Proporciones para una Muestra

Data	
Null Hypothesis $\pi =$	75%
Level of Significance	0.05
Number of Items of Interest	85
Sample Size	92

Intermediate Calculations	
Sample Proportion	0.9239
Standard Error	0.0451
Z Test Statistic	3.8523

Lower-Tail Test	
Lower Critical Value	-1.6449
p-Value	0.9999
Do not reject the null hypothesis	

Fuente: Elaboración Propia usando PHStat

De acuerdo con los resultados encontrados en la Figura 18 y la prueba de hipótesis de proporciones para una muestra que indica que el valor de p es mayor al nivel de significancia de

0.05; no se puede rechazar la hipótesis nula y se confirma, con una confianza del 95.00% que al menos 90 productores de los 121 considerados para el estudio, entregan su cosecha de café en dos días o menos; por ende, se acepta la hipótesis nula y aunque no hay suficiente evidencia estadística para demostrar la hipótesis de investigación, los datos indican que al menos un 12.00% de los productores no están entregando su cosecha dentro del plazo recomendado para asegurar la calidad del producto terminado.

4.4 MAPA DE FLUJO DE VALOR

El siguiente mapa de flujo de valor fue elaborado por un equipo multidisciplinario conformado por el presidente y gerente de proyectos de la cooperativa CES, representantes de las organizaciones gremiales locales, líder de los transportistas, encargados de los centros de acopio, líderes comunitarios y el equipo de investigación. La investigación se encuentra acotada desde la cosecha al beneficiado. Los tiempos correspondientes a estos procesos conciernen a cómo los socios productores de la cooperativa recolectan el café diariamente durante 8 horas diurnas, el cual se aglutina en sacos de polipropileno y es colocado en vehículos medianos de paila hasta alcanzar el fruto al beneficio húmedo de la cooperativa CES en tiempo promedio de dos horas de recorrido.

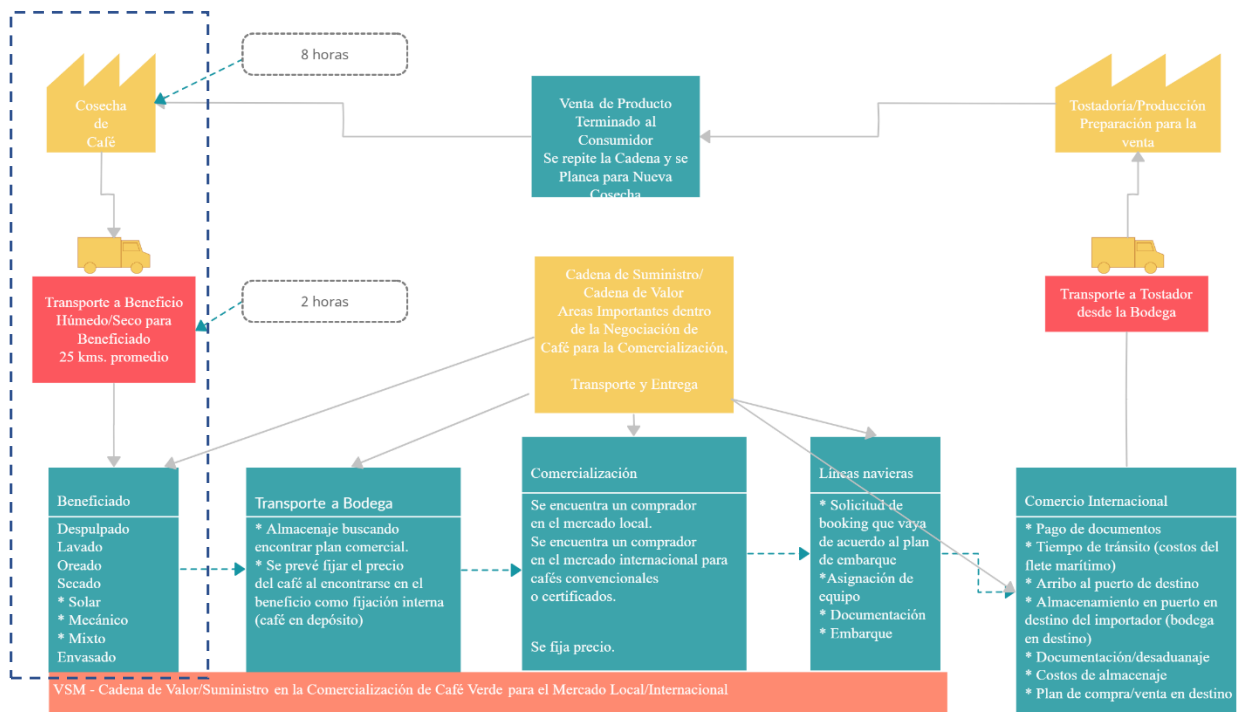


Figura 21. Mapa de Flujo de Valor de la Cooperativa CES

Fuente: Elaborado por equipo multidisciplinario de cooperativa CES

Estos tiempos pueden ser mejorados; por ende, en la propuesta se contempla plantear una iniciativa de mejora en la infraestructura vial, que permitirá tener mejores vías de comunicación, obteniendo puntos de recolección masivos de mejor calado donde los vehículos livianos de paila harán la recolección de manera simultánea, reduciendo el tiempo de entrega de la cosecha del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES.

4.5 ANÁLISIS DE TIEMPOS DE ENTREGA

En base con las últimas dos cosechas, los resultados brindados por los socios reflejan que el 7.60% está afuera del rango de tiempos planteados en la hipótesis de investigación. Con la propuesta planteada se espera que se elimine el porcentaje de productores que se encuentran fuera del rango y los que tienen tiempos de entrega de dos días podrán ser menores.

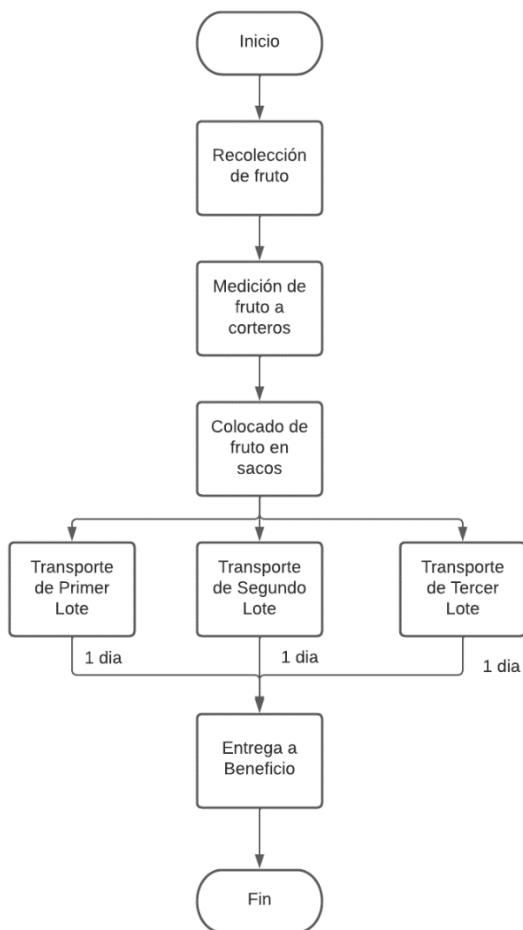


Figura 22. Flujo de Proceso Actual
Fuente: Elaboración Propia

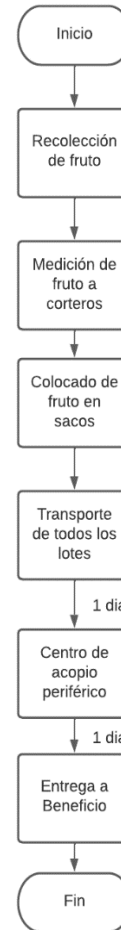


Figura 23. Flujo de Proceso Propuesto
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 20. Comparativo Tiempo Actual versus Tiempo Propuesto

Descripción	Tiempo Actual	Futuro (Propuesta)
Recolección de fruto	1 día	1 día
Medición de fruto		
Colocado de fruto en sacos		
Traslado de Primer Lote	1 día o más	1 día o menos
Traslado de Segundo Lote	1 día o más	
Traslado de Tercer Lote	1 día o más	
Centro de acopio periférico	N/A	0 días
Entrega al beneficio	0 días	N/A
Total	4 días o más	2 días o menos

Fuente: Elaboración Propia

Luego de haber realizado el flujo del proceso actual (figura 22), se observó que el tiempo promedio de los productores que no cumplen con los tiempos de entrega es de cuatro días o más, debido a que requieren maximizar la utilización del medio de transporte, pero al analizar el flujo del proceso propuesto (figura 23), se observa una reducción de dos días o menos, ya que el productor tendrá la facilidad de entregar en el mismo día en el centro de acopio periférico. Cabe señalar que, incluso, productores que no son socios de la cooperativa tendrán la opción de iniciar relaciones comerciales con la cooperativa CES, dada la cercanía de sus fincas a un centro de acopio periférico.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente capítulo tiene como objetivo plantear las conclusiones y recomendaciones interrelacionadas con los objetivos, las variables y la hipótesis de la investigación, ya que se enfoca en concluir con base en los resultados obtenidos de la encuesta y la entrevista; similarmente, aportará una relevancia notable al haber hecho referencia a los capítulos anteriores, en antelación a la consolidación de resultados de la investigación para presentarle en el inciso 5.2 a la cooperativa CES, ubicada en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán una propuesta para la mejora de los tiempos de entrega de la cosecha de café al beneficio húmedo.

5.1 CONCLUSIONES

Luego del análisis realizado, se puede concluir lo siguiente:

- 1) Los resultados obtenidos en el presente estudio indican que actualmente el 88.00% de los socios de la cooperativa cuentan con al menos una ruta accesible para el traslado de la cosecha de sus fincas al beneficio húmedo de la cooperativa; mientras tanto, un 12.00% tiene dificultades en cuanto a la infraestructura vial. Similarmente, 85 productores encuestados (92.40%) entrega la cosecha en un tiempo menor de dos días, por lo cual, no se rechaza la hipótesis nula.
- 2) Luego de analizar el instrumento de investigación y las entrevistas realizadas, el 88.10% (81 productores) concluye que el factor principal que afecta los tiempos de entrega es el deterioro en la infraestructura vial y la entrevista indica que el segundo factor se debe a que algunos productores no cuentan con su propio medio de transporte; además, el 88.10% de los productores encuestados coinciden con que el cambio climático afecta la calidad de sus fincas y la calidad del producto.
- 3) Después de conversar con representantes de algunas instituciones involucradas, se concluye que los productores no se encuentran solos para invertir y solventar la problemática que se enfrentan, ya que en su entorno cuentan con organizaciones como ser la cooperativa CES, el Fondo Cafetero Nacional, las organizaciones gremiales locales y la Municipalidad de Corquín que son partes interesadas en mejorar las condiciones de los caficultores.
- 4) En vista que el factor principal que afecta la mejora de los tiempos de entrega es la infraestructura vial, se propone definir un plan de inversión para el establecimiento de tres

nuevos centros de acopio y un plan de mantenimiento de las vías de acceso de dichos productores, involucrando a las partes interesadas quienes podrán brindar financiamiento a corto-mediano plazo, ya que el 84.40% de los productores están dispuestos a asociarse con diferentes instituciones para gestionarlo de manera conjunta.

5.2 RECOMENDACIONES

La sección de recomendaciones busca condescender con los objetivos específicos como parte del proyecto de mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES; ya que, de tal manera, se concreta la propuesta en búsqueda de una solución viable a beneficio de los productores miembros de la cooperativa CES y la calidad del producto a entregarse.

A continuación, se encuentran las recomendaciones del presente proyecto de investigación:

- 1) Se debe establecer un plan de educación formativa en el cultivo de café y asistencia técnica en el café para cambiar la manera tradicional de realizar el cultivo e incentivar a utilizar cafetos resistentes a los efectos del cambio climático y aumento al nivel de producción por área de cultivo, sustentado por el 88.10% de los productores que opinan que la calidad de sus fincas y del fruto se ve afectado por los efectos del cambio climático.
- 2) Durante el recorrido en la aplicación de la encuesta y los resultados obtenidos, donde el promedio de utilidad de los 92 productores encuestados es de 800,000 Lempiras, a cada productor le correspondería 8,695.65 Lempiras de la utilidad (ver Anexo 21). Debido a ello, es necesario recomendar que el núcleo familiar de los caficultores requiere una educación financiera integral para fomentar su bienestar; es por ello, es necesario que la cooperativa CES brinde una educación financiera a las familias de la zona para que puedan administrar de manera óptima los recursos financieros adquiridos en tiempo de cosecha; esto como parte del compromiso de responsabilidad social, tanto de la cooperativa como sus socios estratégicos (las partes interesadas).
- 3) Al aplicar el modelo cooperativista, los resultados demuestran que, de manera conjunta, existe un 12.82% de rentabilidad en el negocio (ver Anexo 21); sin embargo, hay al menos 10 socios de la cooperativa CES que tienen un alto volumen de producción y, por ende, una mayor rentabilidad del negocio. Es por ello, la cooperativa debe considerar la coinversión de los 10 principales socios con quienes de manera conjunta y con las partes

interesadas, puedan brindar el financiamiento para la apertura de tres nuevos centros de acopio, plan de mantenimiento de la infraestructura vial y con ello; mejorar la calidad del producto, los tiempos de entrega de la cosecha y facilitar el transporte a aquellos productores que no cuentan con medios de transporte propios, ya que los recorridos serán menores.

CAPÍTULO VI: APLICABILIDAD

Este capítulo abarca la viabilidad práctica de la propuesta de mejora de los tiempos de entrega de la cooperativa CES y se consideran los resultados obtenidos en el capítulo anterior al hacer referencia a las conclusiones y recomendaciones para aplicar las siguientes preguntas de manera puntual, estructurada y cronológica:

- 1) ¿Qué hacer?
- 2) ¿Cómo hacer?
- 3) ¿Cuándo hacer?
- 4) ¿Dónde hacer?
- 5) ¿Por qué hacer?

6.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA

Plan de acción para la mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES.

6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Las condiciones de la infraestructura vial es el factor principal que afecta el tiempo de entrega de la cosecha de café para la cooperativa CES, ya que 88.10% de los productores encuestados ratifica dicho factor; además, 12.00% de los caficultores encuestados no tienen vías de acceso adecuadas; sin embargo, como se observa en la tabla 16, únicamente el 7.60% entrega el fruto en un tiempo mayor a dos días. Es por ello, se hará un plan de inversión para crear tres centros de acopio cercanos a las fincas, decisión respaldada por 87.00% de los productores encuestados; adicionalmente, realizar un plan del mantenimiento adecuado de las vías de acceso.

6.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA

Para llevar a cabo la aplicabilidad de este estudio se redactó un plan de acción, el cual busca maximizar las oportunidades encontradas.

- Se recomienda a la cooperativa CES y sus socios crear un plan de mantenimiento de la infraestructura vial que faciliten la entrega a los productores y desarrollar un plan de prefactibilidad para crear tres centros de acopio, y si este es factible, continuar con la ubicación, diseño, elaboración de las bases de licitación, licitación, adjudicación,

ejecución, supervisión, recepción, inauguración y puesta en funcionamiento de los tres centros de acopio. Además, después de conversar con el alcalde Municipal de Corquín, Copán, el señor Amílcar Paz; se observó que, en ocasiones anteriores, si hay algo que ha dado mucho éxito ha sido el involucramiento de las fuerzas vivas, empresas exportadoras de café y juntas de café para el logro de objetivos comunes en todo el rubro cafetalero (ver Anexo 11).

- Se recomienda desarrollar un programa de capacitación para los productores de la cooperativa CES con el fin de brindar herramientas o conocimientos sobre las nuevas técnicas de siembra, mejora y desarrollo del cultivo con respecto al cambio climático y fortalecimiento de las siembras resistentes al factor cambio climático; además, el objetivo de este programa es formar líderes comunitarios que puedan continuar con la formación de nuevos caficultores y sostenimiento de los actuales.
- Se recomienda iniciar un plan de educación financiera para los productores y sus colaboradores con el fin de fortalecer el manejo de los recursos económicos. Dicha capacitación será de manera explicativa y ejemplificada, utilizando un lenguaje adecuado de acuerdo con el nivel educativo medio de la audiencia.
- Se recomienda establecer los parámetros de cooperación entre la cooperativa CES y las partes interesadas para conformar mesas de trabajo e incentivar un plan de ejecución que explicará cómo se debe gestionar el proyecto.
- Se recomienda crear indicadores de desempeño de manera conjunta con los actores para el control y medición de los tiempos de entrega y que reflejen la ruta o zona de productores que más les dificulte.

6.4 DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA

A continuación, se presenta la descripción y desarrollo de la propuesta del plan de mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES:

6.4.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta está enfocada en cuatro estrategias, las cuales se presentan a continuación:

6.4.1.1 ESTRATEGIA CENTROS DE ACOPIO E INFRAESTRUCTURA

- Se recomienda crear un estudio de prefactibilidad para determinar la viabilidad para crear centros de acopio remotos y dar mantenimiento a la infraestructura vial; así, servirá de

cumplimiento de acuerdo con el tiempo preestablecido para la ejecución del estudio donde se considere buscar el apoyo de una entidad externa como una organización no gubernamental que brinde soporte a estas economías emergentes y busque la integración no regular.

- Se recomienda definir un plan de contratación, construcción y puesta en operación para llevar a cabo la creación de tres centros de acopio remotos y de mantenimiento de la infraestructura vial de los socios productores de la cooperativa CES. Como proyección de mediano-largo plazo, puede ser viable que la corporación municipal realice la compra de maquinaria propia para reducir costos operativos y dar una mayor cobertura de mantenimiento a las vías de acceso.

6.4.1.2 ESTRATÉGIA PARA LA FORMACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LOS PRODUCTORES DE CAFÉ DE LA COOPERATIVA CES

- Se recomienda conformar nuevos grupos de trabajo con enfoque en la capacitación técnica con la asistencia del cuerpo técnico de la cooperativa CES y el Fondo Cafetero Nacional hacia los productores socios de la cooperativa.
- Enseñarles a los productores socios de la cooperativa sobre el mejor manejo de recursos económicos para fortalecer la estabilidad financiera mediante la administración y nuevos emprendimientos en búsqueda de fortalecer la economía de estos y sus colaboradores.

6.4.1.3 ESTRATEGIA PARA LAS PARTES INTERESADAS

- Se recomienda realizar una reunión de carácter individual con las partes interesadas para conocer su participación en dicho proyecto; posteriormente, la cooperativa CES deberá convocar de manera mensual a una reunión al señor alcalde y al representante de las organizaciones gremiales a nivel local para crear las mesas de trabajo e incentivar en la búsqueda de soluciones que incluya la creación de tres centros de acopio remotos entre las fincas de los productores y el beneficio húmedo de la cooperativa; adicionalmente, impulsar para la creación de un plan de mantenimiento trimestral que busca cuidar los accesos de aquellos productores con menos caminos adecuados para el traslado de sus cosechas a la cooperativa CES y de manera grupal se presentará los objetivos a alcanzar y así acordar el compromiso mutuo para el logro de estos.

6.4.1.4 INDICADORES DE DESEMPEÑO Y MEDICIÓN DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DE LA COOPERATIVA CES

- Se recomienda crear un indicador para medir la condición de acceso de los caminos y medir la cantidad de reparaciones requeridas en términos relativos a la cobertura de aquellos productores que entregan su cosecha al beneficio húmedo de la cooperativa CES.
- Se recomienda crear un indicador para medir el tiempo de entrega y la ruta que tiene una entrega mayor a dos días.
- Se recomienda crear un indicador de satisfacción del mantenimiento de las vías de acceso.

6.4.2 DESARROLLO DE HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y PROCESOS

A continuación, se presentan los planes tácticos a ejecutar para implementar las estrategias:

6.4.2.1 PLAN TÁCTICO PARA LA CREACIÓN DE LOS CENTROS DE ACOPIO E INFRAESTRUCTURA

- Se requerirá el acompañamiento del comité de colaboración establecido entre la cooperativa, las partes interesadas, la participación del ente externo que colaborará con el estudio de prefactibilidad y personal técnico de la cooperativa.
- Se requerirá establecer un presupuesto para la elaboración de un estudio de prefactibilidad en conjunto con la organización no gubernamental que brindará el soporte.
- Se requerirá definir un espacio para instalar la unidad ejecutora del proyecto que desarrollará el estudio de prefactibilidad en un ambiente cercano a la fuente de información; además de otras actividades relacionadas al proyecto, donde dichas instalaciones deben estar acondicionadas de modo que sea un espacio oportuno para que el caficultor comparta sus conocimientos y que tenga la experiencia de poder interactuar en un entorno diferente a su rutina diaria.

6.4.2.2 PLAN TÁCTICO PARA LA FORMACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LOS PRODUCTORES DE CAFÉ DE LA COOPERATIVA CES

- Se requerirá de tres capacitadores quienes, en primera instancia, formarán a líderes comunitarios en los siguientes cuatro ejes:
 - Preparación del suelo
 - Crecimiento de la planta
 - Reproductividad de la planta

- Almacenamiento y transportación del fruto
- Dicho personal será conformado por el equipo técnico con el que cuenta la cooperativa, quienes son capacitadores en prácticas como la sostenibilidad de los productores y mantenimiento de mejores prácticas fincas de café.
- Se requerirá establecer un presupuesto para estos tres capacitadores y una remuneración mediante se lleve a cabo el proceso de los primeros 10 líderes comunitarios formados por los capacitadores.
- Se requerirá un presupuesto para que los 10 líderes comunitarios se desplacen a las áreas de cultivo para impartir conocimiento a los productores de la cooperativa CES, incluyendo gastos relacionados al transporte, alimentos y materiales.
- Se requerirá de dos capacitadores quienes asumirán la capacitación financiera a los productores de café y sus colaboradores mediante una sesión mensual.
- Se requerirá hablar con los líderes comunitarios para obtener espacios en cada aldea o comunidad para brindarle entrenamiento a los productores de café y sus colaboradores (centros comunales y escuelas).
- Se requerirá definir un presupuesto para la capacitación financiera para los gastos que incurrirán todas las partes interesadas (contratación de servicio).
- Será una actividad recurrente todos los años con el objetivo de asegurar el mejor manejo de la cosecha y su desarrollo; además, debe incluir un mejor desempeño de toda la cadena de comercialización, desde la producción y corte de la fruta hasta llegar a los intermediarios que tienen los centros de acopio.

6.4.2.3 PLAN TÁCTICO PARA LAS PARTES INTERESADAS

- El recurso humano necesario para formar las mesas de trabajo será un representante de cada organización (un aproximado de cinco personas entre la alcaldía, la junta, la cooperativa y colaboradores presentadores).
- Se requerirá establecer un presupuesto para velar por la atención de los invitados y de los colaboradores de la cooperativa CES.
- Se utilizará la sala de juntas de la cooperativa CES como punto de encuentro, ya que cuenta con las herramientas tecnológicas necesarias para las juntas (proyector, computadora,

utensilios para hacer apuntes), aparte de las instalaciones que ya cuentan con facilidades para invitados.

6.4.2.4 PLAN TÁCTICO DE CREACIÓN DE INDICADORES DE DESEMPEÑO Y MEDICIÓN DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DE LA COOPERATIVA CES

- Se requerirá el acompañamiento del comité de colaboración establecido entre la cooperativa y las partes interesadas para definir los indicadores con los cuales se medirán los resultados y el cumplimiento de los objetivos establecidos (se sugiere utilizar de guía las medidas de control mostrados en la sección 6.5). Con cierta periodicidad, se sugiere al menos dos veces al año que cada uno de dichos indicadores sea revisado por todos los entes relacionados al rubro de café (partes interesadas), donde el indicador revisado sirva de pauta para lo que va a ser el qué hacer del año en curso y del año venidero para todos los integrantes del curso de café.
- Se requerirá realizar auditorías internas para implementar las mejoras requeridas del sector.
- Las revisiones de avance de cumplimiento de todo plan de trabajo (indicadores de desempeño y proyectos de mejora) será debidamente documentado y para todo eso, se creará un procedimiento de cómo documentar todo lo relacionado a actividades del rubro de café.
- Se requerirá definir un presupuesto para los gastos de los colaboradores que se reunirán de manera periódica en las instalaciones de la cooperativa CES.

6.5 MEDIDAS DE CONTROL

Al fin de evaluar el desarrollo de la propuesta, a continuación, se desglosan indicadores que reflejan en orden cronológica las dimensiones y etapas expuestas con anterioridad:

- Porcentaje de cumplimiento entre kilómetros reparados versus lo planificado
- Variación presupuestaria de la propuesta (la diferencia entre el presupuesto real y el presupuesto concebido)
- Tiempo de entrega de la cosecha de café (sumatoria del tiempo transcurrido desde el corte en finca hasta entrega del fruto al beneficio húmedo)
- Índice de rendimiento de la propuesta (actividades ejecutadas entre actividades planeadas)

- Tasa de cobertura de capacitaciones (el número de personas capacitadas real entre la cantidad de personas planificado)

6.6 CRONOGRAMA

A continuación, se muestra el cronograma del proyecto, con una duración total de 212 días hábiles, para cuatro macro actividades y 19 micro actividades. Cada una de las actividades incluidas en el plan de trabajo deben ser cumplidas al 100%, ya que, en más de uno de los ítems, una actividad está directamente relacionada a una u otra. Si por algún motivo, algunas de las actividades no se logran completar en tiempo, será necesario reajustar las fechas, planificadas para futuras actividades; a pesar de lo anterior, en el proceso de elaboración del plan de trabajo, se revisó cuidadosamente que todos los insumos, recursos y otros, necesarios para completar cada tarea, estuviesen disponibles. Por tanto, un ajuste en los tiempos calendarios, se espera sea un evento atípico.

Tabla 21. Cronograma de Actividades

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDADES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	DURACIÓN	2022		2023			2023		
					OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
1	Estrategia para las Partes Interesadas	01/10/2022	18/10/2022	12								
1.1	Visitas a las partes interesadas	01/10/2022	05/10/2022	3	■							
1.2	Reunión de las partes interesadas	10/10/2022	10/10/2022	1	■							
1.3	Socialización y conformación de comité	11/10/2022	11/10/2022	1	■							
1.4	Calendarización de actividades	15/10/2022	18/10/2022	2	■							
2	Centros de Acopio e Infraestructura	01/11/2022	30/04/2023	129								
2.1	Ejecución del plan de mantenimiento	01/11/2022	30/04/2023	129		■	■	■	■	■	■	
2.2	Estudio de prefactibilidad para la creación de los centros de acopio	01/11/2022	06/12/2022	26		■	■					
2.3	Plan de contratación para la construcción de los centros de acopio	01/01/2023	08/01/2023	5				■				
2.4	Revisión de diseño de construcción de centros de acopio	08/01/2023	10/01/2023	2				■				
2.5	Ejecución del plan de construcción de los centros de acopio	15/01/2023	15/04/2023	65				■	■	■	■	
3	Formación técnica y financiera	02/01/2023	17/03/2023	55								
3.1	Preparación de grupos de trabajo (capacitación técnica)	02/01/2023	04/01/2023	3				■				
3.2	Jornada de capacitación técnica (6)	06/01/2023	13/01/2023	6				■				
3.3	Preparación de servicios de capacitación financiera	16/02/2023	16/02/2023	1					■			
3.4	Jornada de capacitación financiera (6)	17/02/2023	24/02/2023	6					■			
3.5	Evaluación del resumen general	16/03/2023	17/03/2023	2						■		
4	Indicadores de Desempeño y Medición de los Tiempos de Entrega de la cooperativa CES	01/12/2022	03/03/2023	67								
4.1	Reunión del comité	01/12/2022	01/12/2022	1			■					
4.2	Definición de los indicadores	04/12/2022	06/12/2022	2			■					
4.3	Evaluación de indicadores	16/01/2023	16/01/2023	1				■				
4.4	Reunión para la propuesta de mejoras	03/02/2023	03/02/2023	1					■			
4.5	Evaluación de mejoras	03/03/2023	03/03/2023	1						■		

Fuente: Elaboración Propia

Para llevar a cabo las actividades programadas en el plan de trabajo, se requerirá del siguiente presupuesto, mostrado a continuación y que permitirá a la cooperativa CES implementar la propuesta sugerida:

Tabla 22. Presupuesto

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO
1	Estrategia para las Partes Interesadas	
1.1	Visitas a las partes interesadas	L 3,600.00
1.2	Reunión de las partes interesadas	L 1,200.00
1.3	Socialización y conformación de comité	L 1,500.00
1.4	Calendarización de actividades	L 2,500.00
2	Centros de Acopio e Infraestructura	
2.1	Ejecución del plan de mantenimiento	L2,961,097.30
2.2	Estudio de prefactibilidad para la creación de los centros de acopio	L 20,000.00
2.3	Plan de contratación para la construcción de los centros de acopio	L 3,000.00
2.4	Revisión de diseño de construcción de centros de acopio	L 1,200.00
2.5	Ejecución del plan de construcción de los centros de acopio	L4,500,000.00
3	Formación técnica y financiera	
3.1	Preparación de grupos de trabajo (capacitación técnica)	L 3,000.00
3.2	Jornada de capacitación técnica (6)	L 30,000.00
3.3	Preparación de servicios de capacitación financiera	L 1,000.00
3.4	Jornada de capacitación financiera (6)	L 39,000.00
3.5	Evaluación del resumen general	L 4,000.00
4	Indicadores de Desempeño y Medición de los Tiempos de Entrega de la cooperativa CES	
4.1	Reunión del comité	L 1,500.00
4.2	Definición de los indicadores	L 3,000.00
4.3	Evaluación de indicadores	L 1,500.00
4.4	Reunión para la propuesta de mejoras	L 1,500.00
4.5	Evaluación de mejoras	L 1,500.00
		L7,580,097.30

Fuente: Elaboración Propia

6.7 TABLA DE CONCORDANCIA

Tabla 23. Tabla de Concordancia

Capítulo I		Capítulo II	Capítulo III			Capítulo V	Capítulo VI		
Título Investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos	Teorías/Metodologías de sustento	Variables	Poblaciones	Técnicas	Conclusiones	Nombre de la propuesta	Objetivos propuesta
Mejora de los tiempos de entrega al beneficio húmedo de la cooperativa "Cafés Especiales Corquín"	Desarrollar una propuesta estratégica para mejorar los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa CES ubicada en el Municipio de Corquín, Departamento de Copán.	1. Describir la situación actual de los caficultores en cuanto al traslado de su cosecha y los tiempos de entrega de esta en el beneficio húmedo.	Teoría de Restricciones	Infraestructura vial	Se tomó en cuenta 121 productores como muestra poblacional para el estudio, considerando el 80/20 de los socios activos y del volumen de producción y comercialización del café que se entrega al beneficio húmedo.	Encuesta	1. Actualmente, 81 productores cuentan con al menos 1 ruta accesible; mientras tanto, 11 productores tiene dificultades en cuanto a la infraestructura vial. Además, 85 productores encuestados (92.40%) entrega la cosecha en un tiempo menor de 2 días.	Plan de acción para la mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa "Cafés Especiales Corquín"	Estrategia centros de acopio e infraestructura
		2. Identificar los principales factores que dificultan los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES.	Lean Manufacturing	Clima		Entrevista	2. 81 productores concluyen que el deterioro en la infraestructura es el factor principal que afecta los tiempos de entrega; además, el 88.10% de los productores encuestados coinciden con que el cambio climático afecta la calidad de sus fincas y la calidad del producto.		Estrategia centros de acopio e infraestructura / Estrategia para la formación técnica y financiera de los productores de café de la cooperativa CES
		3. Identificar las partes interesadas y las iniciativas de proyectos para la mejora de los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES.	La teoría de los stakeholders	Partes interesadas		Entrevista	3. Los productores no se encuentran solos; se identificó que organizaciones como ser la cooperativa CES, el Fondo Cafetero Nacional, las organizaciones gremiales locales y la Municipalidad de Corquín son las partes interesadas en mejorar las condiciones de los caficultores.		Estrategia para las partes interesadas
		4. Establecer una propuesta de solución integral y sostenible para aquellos grandes factores que afectan a los tiempos de entrega de la cosecha de café en el beneficio húmedo de la cooperativa CES.	Manejo del café desde zona de cultivo a beneficio húmedo	Rentabilidad del negocio		Encuesta	4. 11 productores no cuentan con una ruta adecuada para el traslado de la cosecha y se propone definir un plan de inversión para el establecimiento de tres nuevos centros de acopio y mejorar las vías de acceso de dichos productores (asociado con las partes interesadas).		Estrategia centros de acopio e infraestructura / Estrategia para las partes interesadas

Fuente: Elaboración Propia

BIBLIOGRAFÍA

Alonso, T. (2004). *Manual de seguridad vial: El factor humano*.

<https://elibro.net/es/ereader/unitechn/48234>

Alpuche de la Cruz, E., & Leines Cortés, L. L. (2017). La Teoría de los Stakeholders: Un análisis centrado en los grupos dentro de la organización y propuesta de un nuevo grupo. . . *ISSN*, 6, 15.

Andreu, I. (2021, July 15). Lean Manufacturing: ¿qué es y cuáles son sus principios? *APD*

España. <https://www.apd.es/lean-manufacturing-que-es/>

Asociación Española para la Calidad (AEC). (2019). *AEC - Partes interesadas*.

<https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/partes-interesadas>

Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *Infraestructura para el desarrollo—Vol. 4, No. 2:*

Cómo fortalecer la red vial rural en El Salvador | Publications.

https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Infraestructura_para_el_desarrollo_-

[_Vol_4_No_2_C%C3%B3mo_fortalecer_la_red_vial_rural_en_El_Salvador_es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Infraestructura_para_el_desarrollo_-Vol_4_No_2_C%C3%B3mo_fortalecer_la_red_vial_rural_en_El_Salvador_es.pdf)

Bojorge, Z. (2021, January 14). *En el 2021 se continuará transformando la red vial en*


Nicaragua. Radio Nicaragua. <https://radionicaragua.com.ni/en-el-2021-se-continuar-transformando-la-red-vial-en-nicaragua/>

Brones, A. (2019, May 1). *A Coffee Buyer Has the Most Glamorous (and Toughest) Job in the*

Coffee World. Kitchn. <https://www.thekitchn.com/a-coffee-buyer-has-the-most-glamorous-and-toughest-job-in-the-coffee-world-221106>

Caballero Ferrari, F. J. (2015, November 16). *Materia prima*. Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/materia-prima.html>

- Café Altura. (2019, January 17). *Wet Mills Washing stations and Dry Mills | Cafe Altura Organic Coffee*. Cafe Altura. <https://cafealtura.com/wet-mill-washing-stations-and-dry-mills-explained/>
- Cafés Especiales Corquín. (2022a). About Us. *CAFESCOR*. <https://cafescor.hn/about-us/>
- Cafés Especiales Corquín. (2022b). About Us. *CAFESCOR*. <https://cafescor.hn/about-us/>
- Canahuati Durón, C. M. (2021, October 18). *El calentamiento global y el cambio climático problemas eminentes para Honduras*. <https://presencia.unah.edu.hn/noticias/el-calentamiento-global-y-el-cambio-climatico-problemas-eminentes-para-honduras/>
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527–538. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70728-8)
- Cavallo, E. (2019, May 17). Cuando la mejora de la infraestructura no puede esperar. *Ideas que Cuentan*. <https://blogs.iadb.org/ideas-que-cuentan/es/cuando-la-mejora-de-la-infraestructura-no-puede-esperar/>
- Certitec. (2021, December 8). *La Ley de Little*. Certitec. <https://certitec.eu/la-ley-de-little/>
- Colprensa, B. (2019, December 2). *El 94% de las vías terciarias de Colombia están en mal estado: Director de Inviás*. www.vanguardia.com.
<https://www.vanguardia.com/economia/nacional/el-94-de-las-vias-terciarias-de-colombia-estan-en-mal-estado-director-de-invias-HF1733393>
- Compara Software. (2020, October 2). ▷ *Mantenimiento Rutinario: Definición y Ventajas* .
Blog - ComparaSoftware. <https://blog.comparasoftware.com/mantenimiento-rutinario/>

Congreso Nacional de Honduras. (1898, September 15). *Congreso Nacional de Honduras Código de Comercio Norma No. 73-50.*

<https://honduras.eregulations.org/media/codigo%20del%20comercio.pdf>

Consejo Intermunicipal Higuito. (2018). *Plan de Desarrollo Municipal De Corquín, Copán.*

https://portalunico.iaip.gob.hn/portal/ver_documento.php?uid=NDM3MDY0ODkzNDc2MzQ4NzEyNDYxOTg3MjM0Mg==

Consejo Salvadoreño del Café (CSC), Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Unión Europea (UE), Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roca del Café (PROCAGICA), & Catholic Relief Services (CRS). (2016, November). *Guía Práctica de Caficultura.*

<https://repositorio.iica.int/handle/11324/13191?locale-attribute=es>

Constitución de la República de Honduras. (1982). *Constitución de la República de Honduras. Decreto No. 131, 60.*

Consucoop. (2019). *Origen del Cooperativismo – CONSUCOOP.* <https://consucoop.hn/origen/>

DELSOL, S. (2019, February 25). ▷ *Diagrama de causa y efecto ¿Qué es?*

<https://www.sdelsol.com/glosario/diagrama-de-causa-y-efecto/>

Desarrollo, A. M. de C. I. para el. (2018, April 21). *¿Qué es la cooperación internacional para el desarrollo?* gov.mx. <http://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/que-es-la-cooperacion-internacional-para-el-desarrollo-29339>

Díaz, J. C. (2020, March 22). *Insep pavimentará red vial de zonas productoras de café en Comayagua.* www.elheraldo.hn. <https://www.elheraldo.hn/honduras/insep-pavimentacion-productoras-cafe-comayagua-EG6800611>

- Díaz, J. C. (2021, August 25). *Invertirán L 46 millones en reparación de carreteras cafetaleras de Comayagua*. www.elheraldo.hn. <https://www.elheraldo.hn/honduras/reparacion-carreteras-cafetalaras-comayagua-OREH1487944>
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162–167. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72706-6](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72706-6)
- Diccionario.com. (2022). *Significado de Egreso*. Significados. <https://www.significados.com/egreso/>
- Echeverría Ramírez, A. E. (2007). Las limitaciones que enfrentaría la instauración de una comisión de la verdad, en el proceso de tránsito hacia la paz entre el Estado y las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC). *Desafíos*, 16, 278–315.
- Editorial Etecé. (2020, September 30). Impacto Ambiental—Concepto, tipos, causas, medición y ejemplos. *Concepto*. <https://concepto.de/impacto-ambiental/>
- El Herald. (2016, March 3). *Caminos rurales: Su importancia*. www.elheraldo.hn. <https://www.elheraldo.hn/opinion/columnas/caminos-rurales-su-importancia-MHEH935779>
- Elías, J. (2020, November 24). *Guatemala, un país que naufraga en un mar de corrupción*. El País. <https://elpais.com/internacional/2020-11-24/guatemala-un-pais-que-naufraga-en-un-mar-de-corrupcion.html>
- Escobar, L. (2021, March 1). *El impacto de los huracanes Eta e Iota*. <https://www.unicef.org/lac/historias/impacto-de-los-huracanes-eta-e-iota>

- Especiales Proceso Digital. (2021, September 27). Caficultores ahogados en deudas, baja producción y emigración. *Proceso Digital*. <https://proceso.hn/caficultores-ahogados-en-deudas-baja-produccion-y-emigracion/>
- Etecé, E. E. (2020, September 25). Entrevista—Concepto, tipos, características y ejemplos. *Concepto*. <https://concepto.de/entrevista/>
- Federación Nacional de Cafeteros. (2022). Café Cereza. *Federación Nacional de Cafeteros*. <https://federaciondefcafeteros.org/wp/glosario/cafe-cereza/>
- Fondo Cafetero Nacional. (2021a). *CONVENIO FCN-INVEST*. FONDOCAFETERO.COM. <https://www.fondocafetero.com/conveniofcn-invest>
- Fondo Cafetero Nacional. (2021b). *LA CENTRAL*. FONDOCAFETERO.COM. <https://www.fondocafetero.com/la-central>
- Fondo Cafetero Nacional. (2021c). *Misión, Visión*. FONDOCAFETERO.COM. <https://www.fondocafetero.com/misi%C3%B3nvisi%C3%B3n>
- Fondo Cafetero Nacional. (2021d). *Organizaciones Gremiales*. FONDOCAFETERO.COM. <https://www.fondocafetero.com/organizaciones-gremiales>
- Fondo Cafetero Nacional. (2022). *RESUMEN DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS FCN, PRIMER SEMESTRE AÑO COSECHA 2021-2022*. FONDOCAFETERO.COM. <https://www.fondocafetero.com/single-post/resumen-de-ejecucion-de-proyectos-fcn-primer-semester-años-cosecha-2021-2022>
- fórum café. (2019). *Café de Honduras*. Revista Fórum Café. <https://www.revistaforumcafe.com/cafe-de-honduras>
- FUNDESYRAM. (2022). *Recolección y beneficiado húmedo del café*. <https://biblioteca.fundesyram.info/biblioteca.php?id=3553>

- Gaido, P. (2010). *El Privilegio Conceptual de los Participantes en la Teoría de Joseph Raz**. 149–164.
- García González, L. Á. (2017, February 2). *Muestreo probabilístico y no probabilístico. Teoría. gestiopolis*. <https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria/>
- Gestion.org. (2017, November 10). *¿Qué es el transporte y cuál es el transporte más habitual en la empresa?* <https://www.gestion.org/que-es-el-transporte/>
- Gil, S. (2015, July 13). *Ingreso*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/ingreso.html>
- Gobierno de México (Oaxaca). (2022). *Oaxaca, líder en producción nacional de café*. <https://www.oaxaca.gob.mx/comunicacion/oaxaca-lider-en-produccion-nacional-de-cafe/>
- Goldratt, E. M. (1984). *Theory of Constraints*. Eliyahu M. Goldratt. https://www.academia.edu/7095271/Theory_of_Constraints_Eliyahu_M_Goldratt
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Pilar Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- hmong.wiki. (2020). *Ruta alternativa Ver tambiénReferencias*. https://hmong.es/wiki/Alternate_route
- Instituto Hondureño del Café. (2021). *Regiones cafetaleras – IHCAFE – Instituto Hondureño del Café*. <https://www.ihcafe.hn/regiones-cafetaleras/>
- Instituto Vasco de Estadística. (2022). *Definición Vías de acceso*. https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_219/elem_10698/definicion.html

- Inter-American Development Bank. (2018). *Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgos: Programa para América Latina y el Caribe: Ecuador*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0001431>
- Jácome, T. G. (2021, December 15). Vías en mal estado: Cómo afectan a los productores de café. *Perfect Daily Grind Español*. <https://perfectdailygrind.com/es/2021/12/15/vias-en-mal-estado-afectan-a-productores-de-cafe/>
- Kokalari, M. (2021, June 21). *VinaCapital-Insights-Infrastructure-Development-to-Support-Vietnam's-Growth.pdf*. <https://vinacapital.com/wp-content/uploads/2021/06/VinaCapital-Insights-Infrastructure-Development-to-Support-Vietnam%E2%80%99s-Growth.pdf>
- La Gaceta No. 33,454. (2014, June 16). *Secretaría de Estado en el Despacho de Desarrollo Económico ACUERDO No. 041-2014.pdf*. <http://www.sefin.gob.hn/wp-content/uploads/2016/11/AcuerdoNo041-2014.pdf>
- Londoño, P. (2021, September 21). *¿Qué es un formulario y para qué sirve?* <https://blog.hubspot.es/website/que-es-un-formulario>
- López Hidalgo, R. (2013, July 18). *Operacionalización de las variables de impacto ambiental | Blog de Oscar Alejandro Cuya Matos*. <http://blog.pucp.edu.pe/blog/alessandra/2013/07/10/operacionalizaci-n-de-las-variables-de-impacto-ambiental/>
- Lugo, J. (2021, July 12). *LibGuides: Fuentes Primarias: Fuentes Primarias*. <https://uprrp.libguides.com/fuentesprimarias/fuentesprimarias>
- Martín-Nieto, T. A. (2015, December 28). *Socios y capital social en una cooperativa*. Cinco Días. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/12/18/guias_pyme/1450452427_221243.html

- Méndez, B. B. (2018, December 10). Cooperativas de café. Impacto social y 4 grandes ventajas competitivas. *Qué Café!* <https://quecafe.info/cooperativas-de-cafe-ventajas-competitivas/>
- Moncada, E. J. (2021, February 4). *Carreteras en mal estado impiden sacar con regularidad la cosecha de café en Murra*. http://www.radioabcs stereo.com/nota/18953_carreteras-en-mal-estado-impiden-sacar-con-regularidad-la-cosecha-de-cafe-en-murra
- Murillo, J. (2012, March 1). Cooperativas de Ahorro y Creditos.: HISTORIA DE LAS COOPERATIVAS EN HONDURAS. *Cooperativas de Ahorro y Creditos*. <https://jarbinmurillo.blogspot.com/2012/03/historia-de-las-cooperativas-en.html>
- Ordóñez, R. (2021, July 19). *[:Es]Más de 12.000 kilómetros de la red vial cafetalera son atendidos en beneficio del rubro[:]*. <https://marinamercante.gob.hn/2021/07/19/mas-de-12-000-kilometros-de-la-red-vial-cafetalera-son-atendidos-en-beneficio-del-rubro/>
- Orellana Nirian, P. (2021, March 18). *Alianza estratégica*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/alianza-estrategica.html>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Ovalle-Rivera, O., Läderach, P., Bunn, C., Obersteiner, M., & Schroth, G. (2015). Projected Shifts in Coffea arabica Suitability among Major Global Producing Regions Due to Climate Change. *PLOS ONE*, 10(4), e0124155. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124155>
- Parra, M. J. (2020, November 26). Cómo Iota y Eta Afectaron a Los Países Productores de Café. *Perfect Daily Grind Español*. <https://perfectdailygrind.com/es/2020/11/26/como-los-huracanes-iota-y-eta-afectaron-a-los-paises-productores-de-cafe/>

Peiró, R. (2020, June 4). *Calidad*. Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/calidad-2.html>

Pensa, G. (2021, April 1). Mapa del flujo de valor – VSM: Qué es y cómo se construye. *Atlas*

Consultora. <https://www.atlasconsultora.com/vsm/>

Pérez, G. (2020, July 9). *Caminos rurales: Vías claves para la producción, la conectividad y el desarrollo territorial*.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45781/1/S2000418_es.pdf

Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2021). *Definición de opinión—Definicion.de*. Definición.de.

<https://definicion.de/opinion/>

Petrich, I. L. (2018, May 1). ¿Qué Es Una Cooperativa De Café Y Cómo Ayuda Al Productor?

Perfect Daily Grind Español. <https://perfectdailygrind.com/es/2018/05/02/que-es-una-cooperativa-de-cafe-y-como-ayuda-al-productor/>

Proceso Digital. (2019, July 23). Productores de café se toman carretera en el oriente de

Honduras. *Proceso Digital*. <https://proceso.hn/productores-de-cafe-se-toman-carretera-en-el-oriente-de-honduras/>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2019, March 26). *Estudio sobre la cadena de valor del café en Honduras 2018 | EL PNUD en Honduras*. UNDP.

https://www.hn.undp.org/content/honduras/es/home/library/environment_energy/estudio-sobre-la-cadena-de-valor-del-cafe-en-honduras-2018.html

Quiroa, M. (2019, December 10). *Proceso productivo*. Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/proceso-productivo.html>

Quiroa, M. (2021, February 7). *Teoría de las restricciones*. Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/teoria-de-las-restricciones.html>

- RAE. (2020). *Definición de comparecencia—Diccionario panhispánico del español jurídico—*
RAE. Diccionario panhispánico del español jurídico - Real Academia Española.
<https://dpej.rae.es/lema/comparecencia>
- Rivas Tovar, L. A. (2006). *¿Cómo hacer una tesis?* Ediciones Taller Abierto.
- Roldán, P. N. (2018, August 24). *Infraestructura*. Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/infraestructura.html>
- Romero Martínez, I. (2021, April 16). *Políticas Cafeteras Nacionales: Las políticas públicas de Honduras en apoyo al desarrollo integral y sostenible de la caficultura*.
<https://www.ico.org/documents/cy2020-21/icc-129-5c-national-coffee-policy-honduras.pdf>
- Sabora, C. (2021, January 21). *Cafetero: Cuál es su función en el mundo del café* [Text]. Cafés Sabora. <https://cafesabora.com/es/cafero-cu%C3%A1-es-su-funci%C3%B3n-en-el-mundo-del-caf%C3%A9>
- Salas Ocampo, D. (2019, June 4). El enfoque mixto de investigación: Algunas características. *Investigalia*. <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/>
- Sandrine. (2009, August 1). El desperdicio relacionado con el transporte. *Caletec*.
<https://www.caletec.com/lean/el-desperdicio-relacionado-con-el-transporte/>
- Secretaría de Coordinación General de Gobierno. (2019, January 14). *Plan Estratégico de Gobierno 2018-2022 (PR4)_0.pdf*. http://www.scgg.gob.hn/sites/default/files/2019-01/Plan%20Estrate%CC%81gico%20de%20Gobierno%202018-2022%20%28PR4%29_0.pdf
- Secretaría de Estado en los Despachos de & Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP). (2017). *Proyecto de Pavimentación de la Carretera Cololaca—Valladolid*.

<https://insep.sisocs.org/adjuntos/HND/insep/268/Perfil%20del%20Proyecto%20Cololaca%20-%20Valladolid.pdf>

Secretaría de Estado en los Despachos de Obras Públicas, Transporte y Vivienda. (1996, December). *Manual de Carreteras Tomo 3 Instrucciones de Diseño*.

https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/manual_de_carreteras/tomo3_Instrucciones_de_dise%C3%B1o.pdf

Sevilla Arias, A. (2014, November 11). *PER ratio—Qué es, definición y concepto | 2022 | Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/per-ratio.html>

Sevilla Arias, A. (2015, November 4). *Rentabilidad*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/rentabilidad.html>

Significados.com. (2022a). *Significado de Entrevista*. Significados. <https://www.significados.com/entrevista/>

Significados.com. (2022b). *Significado de Resumen*. Significados. <https://www.significados.com/resumen/>

Significados.com. (2022c, June 2). *Significado de Clima (Qué es, Concepto y Definición)—Significados*. <https://www.significados.com/clima/>

Sistema Nacional de Áreas de Conservación Costa Rica. (2022). *Convenios Internacionales*. <https://www.sinac.go.cr/ES/normativa/Paginas/convinter.aspx>

Socconini, L. V. (2019). *Lean Manufacturing*. Marge Books.

https://www.academia.edu/40610819/Lean_Manufacturing_Paso_A_Paso_Luis_Socconini_pdf

- Sosa, B. (2019, August 21). Nuevos Retos y Soluciones Para Los Caficultores Guatemaltecos. *Perfect Daily Grind Español*. <https://perfectdailygrind.com/es/2019/08/22/nuevos-retos-y-soluciones-para-los-caficultores-guatemaltecos/>
- Soto Abanto, S. (2018, August 20). Variables, dimensiones e indicadores en una tesis. *TesisCiencia*. <https://tesisciencia.com/2018/08/20/tesis-variables-dimensiones-indicadores/>
- Tribunal Supremo Electoral. (1978, May 2). *LEY GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA*. <https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley%20General%20de%20la%20Administraci%C3%B3n%20P%C3%BAblica.pdf>
- Universidad Tecnológica Centroamericana. (n.d.). *¿Qué es el enfoque mixto?* Retrieved June 8, 2022, from <https://uv.unitec.edu/TallerdemetodologiadelainvestigacionINV201/lectura/S102/2/>
- University of Minnesota. (2015). *4.2 Types of B2B Buyers*. <https://open.lib.umn.edu/principlesmarketing/chapter/4-2-types-of-b2b-buyers/>
- Uriarte, J. M. (2020, March 9). *Lluvia: Origen, tipos, riesgos, beneficios y características*. Características. <https://www.caracteristicas.co/lluvia/>
- Vaidya, D. (2019, June 5). Sample Size Formula. *WallStreetMojo*. <https://www.wallstreetmojo.com/sample-size-formula/>
- VnExpress. (2016, June 24). *Vietnam to connect coffee belt with \$5.1 billion infrastructure investment—VnExpress International*. VnExpress International – Latest News, Business, Travel and Analysis from Vietnam. <https://e.vnexpress.net/news/business/vietnam-to-connect-coffee-belt-with-5-1-billion-infrastructure-investment-3425552.html>

Westreicher, G. (2020, February 23). *Encuesta*. Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>

Wigodski S., J. (2010, July 14). Metodología de la Investigación: Población y muestra.

Metodología de La Investigación.

<http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>

Williams, M. (2018, July 23). *Uso de indicadores para explicar nuestro clima cambiante a las instancias normativas y a la opinión pública*.

<https://public.wmo.int/es/resources/bulletin/uso-de-indicadores-para-explicar-nuestro-clima-cambiante-las-instancias-0>

Wilson, V. B. (2021, July 1). Road Infrastructure and Coffee: How the Lack of Road

Investments Impacts the Coffee Value Chain (S1). *LATAM Koios*.

<https://latamkoios.wordpress.com/2021/06/30/road-infrastructure-and-coffee-how-the-lack-of-road-investments-impacts-the-coffee-value-chain-s1/>

xplorhonduras. (2014, April 3). *Carreteras de Honduras | Red Vial de Honduras*.

XplorHonduras Honduras. <https://www.xplorhonduras.com/carreteras-de-honduras/>

ANEXOS

ANEXO 1 RESUMEN DE EJECUCIÓN AL I SEMESTRE 2021-2022

RESUMEN DE EJECUCIÓN I SEMESTRE 2021-2022 (10/21-03/22)		
Municipios Atendidos	189	
Inversión Total	L 170.60	millones
Inversión en Infraestructura Vial	L 164.30	millones
Inversión Social	L 6.30	millones
Kilómetros Atendidos	7,626.00	kilómetros
Alcantarillas Instaladas	710	alcantarillas
Apoyo Complementario Proyectos Sociales	306	proyectos
Beneficiarios Directos	75,000	personas
Beneficiarios Indirectos	800,000	personas

Fuente: (Fondo Cafetero Nacional, 2022)

ANEXO 2 RED VIAL EN HONDURAS AL CIERRE DEL 2017

Red Vial en Honduras al Cierre del 2017		
Total, de la Red Vial	16,415.60	kilómetros
Red Vial Primaria	3,320.10	kilómetros
Red Vial Secundaria	2,922.60	kilómetros
Red Vial Terciaria	10,172.90	kilómetros
Red Vial en Honduras al Cierre del 2017 (%)		
Total, de la Red Vial	100.00%	-
Red Vial Primaria	20.20%	-
Red Vial Secundaria	17.80%	-
Red Vial Terciaria	62.00%	-

Fuente: (Secretaría de Coordinación General de Gobierno, 2019)

ANEXO 3 CONTRIBUCIÓN SUBSECTOR DE CAFÉ AL PIB DE HONDURAS

Contribución Subsector de Café al PIB de Honduras		
Relación subsector de café al PIB Nacional	3.27%	por ciento
Relación subsector de café al PIB Agrícola	31.69%	por ciento
Divisas Generadas	\$ 950,000,000.00	US\$
Cantidad de productores	144,000	aproximadamente
Hombres productores	80%	aproximadamente
Mujeres productores	20%	aproximadamente
Área de cosecha	350,000	hectáreas
Departamentos de cobertura	16	departamentos
Municipios de cobertura	222	municipios

Fuente: (Romero Martínez, 2021)

ANEXO 4 CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA

CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA

Señores Facultad de Postgrado UNITEC.

Por este medio yo LUIS JIMENEZ PINEDA

Identidad No. 1608 1976 000475

Licenciado en INGENIERIA QUIMICA

Maestría en DIRECCION EMPRESARIAL & FINANZAS

Doctorado en CIENCIAS

Hago constar que asumo la responsabilidad de asesorar técnicamente el trabajo de Tesis de Maestría denominado: PROPUESTA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DEL CAFÉ AL BENEFICIO HÚMEDO PARA CES EN 2022

A ser desarrollado por el (los) estudiante(s):

RONALD ALEXANDER VIERA LOPEZ

STEFAN ULRICH WILHELM KRUPP PALACIOS

Para lo cual me comprometo a realizar de manera oportuna las revisiones y facilitar las observaciones que considere pertinentes a fin de que se logre finalizar el trabajo de tesis en el plazo establecido por la Facultad de Postgrado.

En la ciudad de SAN PEDRO SULA

Departamento CORTES

Nombre: LUIS JIMENEZ PINEDA

Fecha 1-6-2022



ANEXO 5 CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

Corquín, Copán, 8 / 6 / 2022
(Ciudad), (Departamento) (Día, mes y año)

Joel López
(Nombre y apellidos del Director o Gerente)

Presidente
(Puesto Laboral)

Cafés Especiales Corquín
(Empresa o Institución)

Aldea Cuatas, Corquín, Copán
(Dirección principal de la empresa o institución)

Estimado Señor(a): Joel López

Reciba un cordial y atento saludo. Por medio de la presente descamos solicitar su apoyo, dado que somos alumnos de UNITEC y nos encontramos desarrollando el Trabajo de Tesis previo a obtener nuestro título de maestría en Gestión de Operaciones y Logística

Hemos seleccionado como tema Propuesta para la Optimización de los Tiempos de Entrega del Café al Beneficio Húmedo para "Cafés Especiales Corquín" por lo que estaríamos muy agradecidos de contar con el apoyo de la empresa que usted representa para poder desarrollar nuestra investigación. En particular, dicha solicitud se circunscribe a petitionar que se nos autorice a realizar: encuestas, entrevistas, cuestionarios/formularios e investigaciones para mejor comprender los datos de investigación que aplicaremos en nuestro proyecto de tesis, relacionado a la propuesta de optimización de los tiempos de entrega para del grupo de productores de "Cafés Especiales Corquín", actuando como entidad que aglutina a dichos productores para fines de colaboración con nuestro proyecto.

(encuestas, sondeos, etc.)

A la espera de su aprobación, me suscribo de Usted.

Atentamente,

[Firma]
Firma, nombre y apellidos
No. de cuenta: 2153023

No. de cuenta: 2153023

[Firma]
Firma, nombre y apellidos
No. de cuenta: 2153023

No. de cuenta: 2153023

Por este medio, [Firma]
(empresa / institución)

Autoriza la realización dentro de sus instalaciones el proyecto de investigación de Tesis de Postgrado antes mencionado.

[Firma]
(Nombre y sello del Director / Gerente)

[Firma]
Vn.Bn.

ANEXO 6 ENCUESTA APLICADA PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

ENCUESTA INVESTIGATIVA PARA DETERMINAR DATOS SOBRE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DEL CAFÉ AL BENEFICIO HÚMEDO DE LA COOPERATIVA “CAFÉS ESPECIALES CORQUÍN”

Esta encuesta cumple con el proceso de elaboración de una Tesis de Postgrado de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) sobre la mejora de los tiempos de entrega del café al beneficio húmedo de la cooperativa “Cafés Especiales Corquín” y se ha desarrollado para aprender sobre su/s conocimiento/s para fines propiamente académicos-investigativos.

- 1) Favor elija la cantidad de caminos que consideran adecuados que comunica su finca con la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”.
 - a) 0-2
 - b) 2-4
 - c) 4-6
 - d) 6-8
 - e) 8-10
- 2) ¿Cuál es el tipo de carretera que comunica su finca con la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?
 - a) Apertura de camino
 - b) Vecinal
 - c) Terciaria-terracería
 - d) Secundaria-mixta
 - e) Primaria-pavimentada
- 3) ¿Existen rutas adecuadas para el transporte de la cosecha de café desde su finca hasta la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?
 - a) Ninguna
 - b) Una
 - c) Dos
 - d) Tres
 - e) Cuatro o más

- 4) ¿Estaría dispuesto a destinar un porcentaje de sus utilidades en la mejora de carreteras?
 - a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) Indeciso
 - d) De acuerdo
 - e) Totalmente en acuerdo
- 5) ¿Qué medio de transporte utiliza para entregar la cosecha a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?
 - a) A pie
 - b) Bestia
 - c) Vehículo liviano de paila
 - d) Camión mediano (de 2 ejes)
 - e) Camión grande (de más de 2 ejes)
- 6) ¿Considera que el tiempo de entrega de la cosecha se ve afectada por el estado de las carreteras que comunican su finca con la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?
 - a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) Indeciso
 - d) De acuerdo
 - e) Totalmente de acuerdo
- 7) ¿Qué tanto llueve en la zona de su finca de café durante la temporada de cosecha?
 - a) Al menos una vez al mes
 - b) Al menos dos veces al mes
 - c) Una vez por semana
 - d) Dos veces por semana
 - e) Tres o más veces por semana
- 8) ¿Considera que el cambio climático ha afectado de alguna manera en la calidad de su finca?
 - a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) Indeciso
 - d) De acuerdo

- e) Totalmente de acuerdo
- 9) ¿Qué ingresos estima tener por la venta de la cosecha de café a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín” durante la última cosecha?
- a) Lps. 25,000 - Lps. 45,000
 - b) Lps. 45,001 - Lps. 65,000
 - c) Lps. 65,001 - Lps. 85,000
 - d) Lps. 85,001 - Lps. 105,000
 - e) Lps. 105,001- Lps. 125,000+
- 10) ¿Qué gastos estima tener por la venta de la cosecha de café a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín” durante la última cosecha?
- a) Lps. 25,000 - Lps. 45,000
 - b) Lps. 45,001 - Lps. 65,000
 - c) Lps. 65,001 - Lps. 85,000
 - d) Lps. 85,001 - Lps. 105,000
 - e) Lps. 105,001 - Lps. 125,000+
- 11) Las tormentas o huracanes que puedan presentarse en la zona pudieran afectar las carreteras y volver difícil la entrega de la cosecha de café a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”.
- a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) Indeciso
 - d) De acuerdo
 - e) Totalmente de acuerdo
- 12) En base a las últimas dos cosechas de café, ¿cuál ha sido el tiempo promedio que le llevó trasladar la cosecha de café a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?
- a) Un día
 - b) Dos días
 - c) Tres días
 - d) Cuatro días
 - e) Cinco días o más

13) ¿Estaría dispuesto a integrarse como productores organizados para la mejora de las condiciones de las carreteras para mejorar los tiempos de entrega de la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Indeciso
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

14) ¿Piensa que sería conveniente crear nuevos centros de acopio, por ejemplo, por sectores entre su finca y el centro de acopio, para mejorar los tiempos de entrega?

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Indeciso
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

ANEXO 7 VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA #1

VALIDEZ DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO PARA DETERMINAR DATOS SOBRE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DEL CAFÉ AL BENEFICIO HÚMEDO DE LA COOPERATIVA "CAFÉS ESPECIALES CORQUÍN"

Estimado señor,

Siendo conocedor de su trayectoria, sea académica o profesional, nos hemos tomado la libertad de elegirlo JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del cuestionario que pretendemos utilizar para determinar la relación entre la condición de los productores, el clima, la rentabilidad y la infraestructura vial de la cooperativa "Cafés Especiales Corquín".

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente cuestionario. De antemano agradecemos su cooperación.

I. Datos sobre el juez experto:

Nombre del juez: Luis Jimenez Pineda

Profesión o especialidad:

Ingeniero Químico y MBA

II. Encuesta de validación del instrumento

A continuación, le presentamos una lista de afirmaciones (ítems) relacionadas a cada concepto teórico. Lo que se solicita, estimado experto, es marcar con una 'x', el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo con su propia experiencia y visión profesional. Por ende, se le pide que indique: si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que pretende medir.

Ítems relacionados con los tiempos de entrega de la cooperativa CES	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencioso, aquiescente?		¿Se necesita más ítems para medir el concepto?
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
En base a las últimas dos cosechas de café, ¿cuál ha sido el tiempo promedio que le llevó trasladar la cosecha de café a la cooperativa "Cafés Especiales Corquín"? a) Un día b) Dos días c) Tres días d) Cuatro días e) Cinco días o más	X			X	X		Sí () No (X)
¿Qué tanto llueve en la zona de su finca de café durante la temporada de	X			X	X		

ANEXO 8 VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA #2

VALIDEZ DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO PARA DETERMINAR DATOS SOBRE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DEL CAFÉ AL BENEFICIO HÚMEDO DE LA COOPERATIVA “CAFÉS ESPECIALES CORQUÍN”

Estimado señor,

Siendo conocedor de su trayectoria, sea académica o profesional, nos hemos tomado la libertad de elegirlo JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del cuestionario que pretendemos utilizar para determinar la relación entre la condición de los productores, el clima, la rentabilidad y la infraestructura vial de la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”.

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente cuestionario. De antemano agradecemos su cooperación.

I. Datos sobre el juez experto:

Nombre del juez:

José Rodolfo Sorto Bueso

Profesión o especialidad:

Ingeniero y Máster en Dirección Empresarial con especialidad en Mercadeo

II. Encuesta de validación del instrumento

A continuación, le presentamos una lista de afirmaciones (ítems) relacionadas a cada concepto teórico. Lo que se solicita, estimado experto, es marcar con una ‘x’, el grado de pertenencia, calidad y adecuación de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo con su propia experiencia y visión profesional. Por ende, se le pide que indique: si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que pretende medir.

Ítems relacionados con los tiempos de entrega de la cooperativa CES	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencioso, aquiescente?		¿Se necesita más ítems para medir el concepto? Sí () No (X)
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
En base a las últimas dos cosechas de café, ¿cuál ha sido el tiempo promedio que le llevó trasladar la cosecha de café a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”? a) Un día b) Dos días c) Tres días d) Cuatro días e) Cinco días o más	X			X		X	
¿Qué tanto llueve en la zona de su finca de café durante la temporada de							

ANEXO 9 VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA #3

VALIDEZ DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO PARA DETERMINAR DATOS SOBRE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DEL CAFÉ AL BENEFICIO HÚMEDO DE LA COOPERATIVA “CAFÉS ESPECIALES CORQUÍN”

Estimado señor,

Siendo conocedor de su trayectoria, sea académica o profesional, nos hemos tomado la libertad de elegirlo JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del cuestionario que pretendemos utilizar para determinar la relación entre la condición de los productores, el clima, la rentabilidad y la infraestructura vial de la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”.

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente cuestionario. De antemano agradecemos su cooperación.

I. Datos sobre el juez experto:

Nombre del juez: Joel Antonio López Villeda

Profesión o especialidad: Empresario

II. Encuesta de validación del instrumento

A continuación, le presentamos una lista de afirmaciones (ítems) relacionadas a cada concepto teórico. Lo que se solicita, estimado experto, es marcar con una ‘x’, el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo con su propia experiencia y visión profesional. Por ende, se le pide que indique: si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que pretende medir.

Ítems relacionados con los tiempos de entrega de la cooperativa CES	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencioso, aquiescente?		¿Se necesita más ítems para medir el concepto? Sí () No (X)
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
En base a las últimas dos cosechas de café, ¿cuál ha sido el tiempo promedio que le llevó trasladar la cosecha de café a la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”? a) Un día b) Dos días c) Tres días d) Cuatro días e) Cinco días o más	X			X	X		
¿Qué tanto llueve en la zona de su finca de café durante la temporada de cosecha? a) Al	X			X	X		

ANEXO 10 GUIÓN DE LA ENTREVISTA #1

Buenas tardes, ¿me puede regalar su nombre y su cargo?

Mucho gusto Stefan, mi nombre es José López, soy el presidente de Caféscor.

Gracias Joel, por este medio le quisiera hacer unas preguntas para nuestra tesis, quisiera enfatizar que estamos en el proyecto de tesis ahorita y sólo son unas preguntas también que servirán para que recolectemos información de esta entrevista, ¿está de acuerdo?

A continuación, se desarrollaron las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo considera la condición de las vías de acceso desde las fincas de los productores hacia el beneficio húmedo de la cooperativa “Cafés Especiales Corquín”?
2. ¿Cuál es el alcance de la cooperativa para velar que los productores socios, miembros de la cooperativa “Cafés Especiales Corquín” en cuanto el mantenimiento de las vías de acceso desde las fincas de café al beneficio húmedo de la cooperativa?
3. ¿Cómo hace la cooperativa para mantener la infraestructura en la zona?
4. ¿Estaría de acuerdo la Asamblea de Productores y su Junta Directiva en crear un fondo con un porcentaje de las ganancias y destinarlo a la mejora de la infraestructura en búsqueda de nuevas iniciativas para poder mejorar los tiempos de entrega de la cosecha?
5. ¿Es factible realizar una coinversión con los 10 principales productores para la mejora de la infraestructura vial y la creación de centros de acopio remotos?
6. ¿Qué tan perjudicial es el factor clima en cuanto el traslado de la cosecha de café al beneficio húmedo?
7. ¿Es más representativo el factor clima en cuanto a la maduración de la cosecha o a otros factores como la infraestructura?
8. ¿Qué planes o proyectos tiene la cooperativa hacia el futuro con el objetivo de mejorar las condiciones de la infraestructura vial de la cooperativa?
9. ¿Considera oportuno considerar el involucramiento de alianzas locales frente a las condiciones actuales de la infraestructura vial?

ANEXO 11 GUIÓN DE LA ENTREVISTA #2

Buenos días, esta mañana estamos aquí reunidos; Stefan Krupp, Ronald Viera y el señor Alcalde Amílcar Paz del municipio de Corquín, Copán. Estamos en un proceso de investigación sobre una propuesta de mejora de los tiempos de entrega de la cosecha de café a los beneficios húmedos de cada uno de los productores y en especial de la cooperativa de Caféscor que está ahí, en la zona y quisiéramos hacerle las siguientes preguntas, señor Alcalde. ¿Está usted de acuerdo?

A continuación, se desarrollaron las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la condición de las vías de acceso de las fincas de los productores en el Municipio de Corquín, Copán?
2. ¿Cuál es el alcance de la Municipalidad de Corquín para velar que los productores de la zona reciban mantenimiento si conectan las fincas a los centros de acopio?
3. ¿Cuál es la prevención que realiza la Municipalidad de Corquín para que la infraestructura vial no se deteriore en la temporada invernal o lluviosa?
4. ¿Con cuánta frecuencia se realizan reparaciones a la infraestructura vial?
5. ¿Es factible crear alianzas públicas (por ejemplo, Fondo Cafetero-municipalidad) o privadas (por ejemplo, sector privado-municipalidad) frente a las condiciones actuales de la infraestructura vial y quién serían las partes más interesadas?
6. ¿Qué planes o proyectos tiene la Municipalidad de Corquín hacia el futuro con el objetivo de mejorar las condiciones de la infraestructura vial de aquellos productores ubicados en o en los más cercanos alrededores del Municipio de Corquín?
7. ¿Cuáles son las partes interesadas que considera usted, o sea, aparte de la junta local de caficultores, aparte del Fondo Cafetero, aparte de la Corporación Municipal, a quién cree usted que le pueda interesar esos proyectos de mejora de la infraestructura vial?

ANEXO 12 ESTADÍSTICAS DEL INSTITUTO HONDUREÑO DEL CAFÉ (COMPRAS, VENTAS Y EXPORTACIONES AL 09JUN2022)

Compras, Ventas y Exportaciones por Exportador						
No.	EXPORTADOR	ABASTRE	COMPRAS	RESPONSABILIDAD	REGISTRO DE VENTAS	EXPORTACIONES
1	COMPañIA HONDUREÑA DEL CAFÉ	215,126.18	997,664.91	1,212,781.07	1,458,672.36	1,211,585.86
2	RECAMO	13,887.55	448,143.30	462,030.83	479,208.44	440,748.70
3	OLAM HONDURAS	62,371.28	291,836.28	354,007.56	365,302.50	324,292.50
4	MOLINOS DE HONDURAS	18,336.86	286,565.22	304,902.08	313,125.09	301,911.85
5	GLOBAL COFFEE GROUP	45,059.86	182,444.99	227,504.85	272,051.37	237,088.87
6	SOGIMEX, S. A.	89,266.02	142,156.37	231,423.39	230,451.86	203,910.08
7	LOUIS GREYFUS	20,735.35	257,600.04	278,335.39	295,883.90	180,684.76
8	BENEFICIO DE CAFÉ IHCHEH	112.50	156,125.71	156,238.21	171,888.83	156,125.71
9	COMSA	695.18	149,741.73	150,434.91	150,746.73	149,680.58
10	HAWIT-CAFFEX	10,939.01	144,361.76	155,300.77	192,243.29	141,341.13
11	CADEXA	27,785.06	104,789.50	132,574.56	146,149.50	130,411.50
12	CAFESCOR	7,087.59	121,895.09	128,922.68	137,140.68	128,922.68
13	SONICAF, S.A.	-	126,289.18	126,289.16	126,752.87	126,752.87
14	COMERCIAL INTER. DE GRANOS DE HOND. (COGRAH)	25,428.84	82,752.24	108,181.08	121,486.50	96,604.70
15	COFFEE PLANET CORPORATION	5,285.14	92,179.59	97,464.73	105,773.35	94,017.10
16	BENEFICIO SANTA ROSA	12,879.32	81,338.67	94,217.99	95,264.74	92,740.46
17	LURVIN RADAMES VENTURA	-	66,613.59	66,613.59	67,438.59	66,186.09
18	E.C.F.P.H., S.A.	5,502.59	57,893.17	61,395.76	72,971.68	61,395.32
19	CAVICO	-	53,129.00	53,129.00	56,378.52	53,083.52
20	COCAFELOL	9,545.48	49,026.55	52,371.98	53,263.17	52,432.79
21	SAN MARCOS	9,170.03	43,478.73	52,648.76	54,363.61	49,718.95
22	BENEFICIO TOLEDO	275.88	47,461.62	47,737.50	47,767.50	47,737.50
23	COMHOSIL	802.04	63,795.97	64,598.01	63,351.00	45,526.50
24	BICAFÉ	36.83	41,029.05	41,065.88	50,092.64	41,028.98
25	COOP. REG. MIXTA (RAOS)	-	36,867.52	36,867.52	37,497.21	36,867.52
26	EXP. DE CAFÉ DE OCCIDENTE, S. DER. L.	-	35,857.50	35,857.50	35,857.50	35,857.50
27	COEX DE HONDURAS	3,701.53	28,611.47	32,313.00	30,907.50	29,145.00
28	INAGINSA	1,485.95	27,694.82	29,180.77	34,299.00	28,572.00
29	SAN VICENTE	15,267.34	14,759.85	30,027.19	20,628.52	20,416.02
30	COMARICAL	11,203.49	6,538.51	17,742.00	18,567.00	17,742.00
31	PACAFIN, COFFEE S.A.	109.00	14,587.71	14,692.71	16,267.71	14,587.71
32	APROCAZIRCHEL	-	13,116.86	13,116.86	14,504.34	13,116.84
33	COCAFAL	-	12,560.82	12,560.82	14,460.00	12,382.50
34	EXP. DE PRODUCTOS ORGANICOS 18 CONEJO	95.62	11,729.38	11,823.00	11,878.50	11,823.00
35	BENEFICIO DE EXPORTACION DE OCCIDENTE	6,667.48	960.00	7,627.48	10,536.82	10,536.82
36	SOEX S. DE R. L.	-	10,425.00	10,425.00	12,225.00	10,425.00
37	COCAFÉ	-	9,970.69	9,970.69	9,970.68	9,970.68
38	COMMASA	7,282.08	4,489.95	11,522.03	8,295.00	8,295.00
39	INVERSIONES LAS CHUMECAS S.A.	-	8,250.00	8,250.00	9,075.00	8,250.00
40	JOEL ESMI BANEGAS VELASQUEZ	-	7,013.48	7,013.48	7,574.48	7,574.48
41	JARES INVERSIONES	834.45	4,591.62	5,428.07	5,843.46	5,428.07
42	EPYOL	-	5,304.35	5,304.35	6,204.35	5,304.35
43	COMMOVEL	-	5,099.82	5,099.82	5,080.50	5,080.50
44	COFANEX, S.A.	427.50	4,615.81	5,043.31	5,898.31	5,043.31
45	ADELMO LOPEZ	-	3,837.00	3,837.00	3,895.00	3,837.00
46	COCASAM, LTD.	-	3,749.78	3,749.78	3,749.78	3,749.78
47	EXPROCO	-	-	-	3,712.50	3,712.50
48	CHOCAPPA, S.A. DE C.V.	63.17	2,413.57	2,476.64	2,549.21	2,474.21
49	CAFÉTALEROS DE HONDURAS	-	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00
50	ARLUCO	2,148.17	1,327.96	3,476.13	1,765.28	1,765.28
51	COMUCAP	-	1,267.29	1,267.29	1,687.29	1,267.29
52	CAFEPSA	-	1,237.50	1,237.50	1,237.50	1,237.50
53	COMBRIFOL	-	1,041.00	1,041.00	1,041.00	1,041.00
54	YASAI FINANCIERA	-	825.00	825.00	825.00	825.00
55	JAVIER ENRIQUE PADILLA	-	825.00	825.00	1,650.00	825.00
56	ROBERTO N. HAWIT	-	825.00	825.00	1,237.50	825.00
57	COMISUVIL	-	787.50	787.50	960.00	787.50
58	CAFÉ AZUL MEAMBAR, S.A.	-	103.70	103.70	516.20	516.20
59	AGRO INDUSTRIAL SANTA ISABEL	-	412.50	412.50	412.50	412.50
60	HECTOR JAVIER OLIVERA	-	375.00	375.00	375.00	375.00
61	YANET ROMERO	-	109.50	109.50	109.50	109.50
62	CAFÉ VILLA FLORIDA	15.00	99.09	114.09	83.46	68.46
63	FORTUNE MOUNTAIN	-	42.09	42.09	42.09	42.09
64	JONATHAN BURKHOLDER	-	39.42	39.42	39.42	39.42
65	LIGIA CRISTINA SANCHEZ	-	23.46	23.46	23.46	23.46
66	LESLIE W. ZIMMERMAN	-	15.48	15.48	15.48	15.48
67	SAFRACAFÉ	-	-	-	1,695.00	-
68	EXCAFEP	-	-	-	825.00	-
69	FRANKLIN VALERIO	-	-	-	490.00	-
70	MIGUEL HUMBERTO FLORES FIALLOS	-	-	-	225.00	-
71	BERACA USA NY	-	-	-	1,011.95	-
72	GERBER VASQUEZ	-	-	-	412.50	-
73	EXP. DE CAFÉ OG	-	-	-	8,790.00	-
74	CAFESTER	-	-	-	825.00	-
TOTAL		627,151.38	4,366,124.84	4,995,476.22	5,361,809.26	4,734,189.95

Compras, Ventas y Exportaciones al 09Jun2022



Export Tegus <exporttegus@gmail.com>

To: aaavila@ihcafe.hn; anunez@ihcafe.hn; Roger Fernandez Ihcafe; mordonez@ihcafe.hn; Jenny Bustamante; Abdul Murillo; Carmen Casco; Ing. Elmer Sabillón



Estimados Señores:

Adjunto información en detalle sobre compras, ventas y exportaciones de café a la fecha.

Cordiales saludos,

ANEXO 13 BOLETÍN ESTADÍSTICO IHCAFE AL 14 DE JUNIO DE 2022

Precios de Bolsa de New York "C" (US\$)							Precio del Dólar	
Posición	martes, 14 de junio de 2022							
	13/06/22	Cierre	Cambio	Apertura	Alto	Bajo		
Jul'22	\$223.35	\$226.95	\$3.60	\$224.25	\$229.25	\$222.90	Compra	L. 24.3847
Sep'22	\$223.45	\$226.90	\$3.45	\$224.00	\$229.15	\$222.80	Venta	L. 24.5554
Dec'22	\$223.05	\$226.35	\$3.30	\$223.35	\$228.40	\$222.30		
mar-23	\$222.05	\$225.10	\$3.05	\$222.80	\$227.05	\$221.15		



Pronóstico de Exportaciones 2021-2022	
Pronóstico Inicial	7,594,000.00
Pronóstico Ajuste 22/02/2022	6,619,072.00
Evolución	4,820,085.40
Progreso	72.8%

Información Estadística Cosecha 2021/2022

Detalle	2020-2021 Vol. Scs.46K	2021-2022 Vol. Scs.46K	Diferencias	Porcentaje Comparativo
Disponibilidad Exportable	6,120,020.32	5,050,313.65	- 1,069,706.67	-17.48%
Registro de Ventas	6,680,143.92	5,413,445.54	- 1,266,698.38	-18.96%
Exportaciones	5,575,201.52	4,820,085.40	- 755,116.12	-13.54%

*Disponibilidad Exportable = Reg. Compras + Arrastre

*Arrastre2020-2021: 627,151.38 Scs.46Kg.

Ingresos y Volúmenes por Compras, Ventas y Exportaciones

Detalle	Volumen Scs.46Kg.	Valor en US\$	Precio Prom. US\$	Valor en Lempiras	Precio Prom. Lps.
Compras	4,423,162.27	815,565,424.18	184.39	19,891,829,232.72	4,497.20
Registro de Ventas	5,413,445.54	1,278,771,858.37	236.22	30,857,096,412.46	5,700.08
Exportaciones	4,820,085.40	1,148,616,085.91	238.30	27,995,946,561.17	5,808.18

Exportaciones Mensuales

MES	COSECHA 2020-2021			COSECHA 2021-2022			DIFERENCIA		
	Sacos de 46KG	Valor US\$	Precio Prom US\$	Sacos de 46KG	Valor US\$	Precio Prom US\$	Sacos de 46KG	Valor US\$	% DIF Sacos
OCTUBRE	26,622.31	3,307,860.16	124.25	104,775.99	15,753,222.09	150.35	78,153.68	\$12,445,361.93	293.6%
NOVIEMBRE	72,458.07	7,844,191.87	108.26	135,584.84	25,748,068.68	189.90	63,126.77	\$17,903,876.81	87.1%
DIEMBRE	264,081.74	35,057,723.26	132.75	386,789.92	83,196,038.90	215.09	122,708.18	\$48,138,315.64	46.5%
ENERO	607,142.14	86,494,656.43	142.46	660,603.36	156,124,168.12	236.34	53,461.22	\$69,629,511.69	8.8%
FEBRERO	837,062.85	120,699,490.67	144.19	655,462.18	158,582,623.46	241.94	-181,600.67	\$37,883,132.79	-21.7%
MARZO	1,053,268.63	157,648,184.36	149.68	999,016.50	233,915,472.35	243.91	-94,252.13	\$76,267,287.99	-8.9%
ABRIL	978,104.32	146,297,413.32	149.57	761,820.83	187,236,418.08	245.77	-216,283.49	\$40,939,004.76	-22.1%
MAYO*	1,087,113.12	168,596,304.65	155.09	836,875.67	207,022,693.18	247.38	-250,237.45	\$38,426,388.53	-23.0%
JUNIO*	1,020,196.11	161,991,937.89	158.79	319,156.11	81,037,381.06	253.91	-701,040.00	-\$80,954,556.83	-68.7%
JULIO	862,744.12	137,347,502.84	159.20						
AGOSTO	545,315.51	89,128,911.62	163.44						
SEPTIEMBRE	306,587.16	51,021,399.54	166.42						
Total	7,660,696.08	1,165,435,576.60	152.13	4,820,085.40	1,148,616,085.91	238.30			

*2021-2022, Datos preliminares.

Boletín Estadístico IHCAFE al 14 de Junio de 2022



Export Tegus <exporttegus@gmail.com>

To: aavila@ihcafe.hn; anunez@ihcafe.hn; Roger Fernandez Ihcafe; mordonez@ihcafe.hn; Ing. Elmer Sabillón; Jenny Bustamante; Abdul Murillo



Boletín Estadístico Comercialización 14-06-2022.pdf
597 KB

Estimados Señores:

Adjunto boletín estadístico a la fecha.

Cordiales saludos,

ANEXO 14 RESULTADOS PRUEBA ALFA DE CRONBACH CON 10 ENCUESTAS

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.759	.774	13

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
PREGUNTA1	1.3000	.48305	10
PREGUNTA2	2.6000	.51640	10
PREGUNTA3	2.4000	.96609	10
PREGUNTA4	4.0000	.66667	10
PREGUNTA5	3.1000	.31623	10
PREGUNTA6	3.9000	1.10050	10
PREGUNTA7	3.9000	.87560	10
PREGUNTA8	4.1000	.87560	10
PREGUNTA9	2.8000	1.54919	10
PREGUNTA10	2.1000	1.59513	10
PREGUNTA11	4.4000	.51640	10
PREGUNTA13	4.5000	.52705	10
PREGUNTA14	3.6000	.69921	10

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
42.7000	35.789	5.98238	13

ANEXO 15 RESULTADOS PRUEBA ALFA DE CRONBACH CON 92 ENCUESTAS

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	92	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	92	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.637	.630	14

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
PREGUNTA1	1.5543	.54196	92
PREGUNTA2	2.3696	.98022	92
PREGUNTA3	2.3696	.78050	92
PREGUNTA4	3.8587	.67256	92
PREGUNTA5	2.9565	.51169	92
PREGUNTA6	4.0978	.81281	92
PREGUNTA7	3.5543	1.15182	92
PREGUNTA8	4.0217	.67901	92
PREGUNTA9	2.6413	1.27168	92
PREGUNTA10	2.2065	1.26263	92
PREGUNTA11	4.2065	.71925	92
PREGUNTA12	1.4348	.77466	92
PREGUNTA13	4.0109	.79136	92
PREGUNTA14	4.1087	.73315	92

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
43.3913	25.779	5.07733	14

ANEXO 16 TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA #1

00:00:03 Stefan Krupp:

Hola Joel ¿Se puede presentar por favor?

00:00:09 Joel López

Mucho gusto Stefan, mi nombre es José López, soy el presidente de Caféscor.

00:00:17 Stefan Krupp:

Gracias Joel, por este medio le quisiera hacer unas preguntas sobre nuestra tesis, quisiera enfatizar que estamos en el proyecto de tesis ahorita y sólo son unas preguntas también que servirán para que recolectemos información de esta entrevista, ¿está de acuerdo?

00:00:39 Joel López

Bueno.

00:00:41 Stefan Krupp:

Ok, la primera pregunta es, ¿cómo considera la condición de las vías de acceso desde las fincas de los productores hacia el beneficio húmedo de la cooperativa Caféscor?

00:00:57 Joel López:

Sí está bueno, la verdad, pues es una problemática. ¿Yo creo que a nivel país, verdad? Pues si nosotros pues no somos la excepción en nuestra parte occidental, que es donde nuestra mayor parte de influencia las vías de acceso, pues son carreteras de tierra con muchas dificultades, va en varios puntos. ¿Y ahí vamos a la lucha, no es algo que realmente dificulta decir que no se va a poder entregar el producto, verdad? ¿Pero si incrementa los costos, verdad? Porque los carros se deterioran más realmente, las vías de acceso son muy, muy mal estado prácticamente.

00:01:34 Stefan Krupp:

Gracias, la segunda pregunta es, ¿cuál es el alcance de la cooperativa para velar que los productores socios, miembros de la cooperativa “Cafés Especiales Corquín” en cuanto el mantenimiento de las vías de acceso desde las fincas de café al beneficio húmedo de la cooperativa?

00:01:50 Joel López:

¿Bueno, mire realmente, pues se va al punto realmente crítico, verdad? ¿Digamos dónde son que hay que implementar alcantarillas, puentes de acceso donde realmente limitan el paso? Entonces aporta, pero realmente es para esos accesos donde ya, si se vuelve imposible transitar y transitar el resto, pues a cómo se pueda manteniendo prácticamente.

00:02:16 Stefan Krupp:

Gracias. La tercera pregunta es, ¿cómo hace la cooperativa para mantener la infraestructura en la zona?

00:02:24 Joel López:

Cómo le digo 1 de destino dentro de nuestro presupuesto, pues dejamos un porcentaje ahí. Para esta proyección de la red vial. Pero enfocada realmente los puntos 100% críticos.

00:02:39 Stefan Krupp:

¿Estaría de acuerdo la Asamblea de Productores y su Junta Directiva en crear un fondo con un porcentaje de las ganancias y destinarlo a la mejora de la infraestructura en búsqueda de nuevas iniciativas para poder mejorar los tiempos de entrega de la cosecha?

00:02:52 Joel López:

Sí, bueno, precisamente eso es lo que le comentaba que de nuestro presupuesto, pues que es un presupuesto también aprobado por la asamblea y consejo de administración. Se deja una línea siempre ahí de base para acudir realmente a las partes críticas.

00:03:12 Stefan Krupp:

¿Es factible realizar una coinversión con los 10 principales productores para la mejora de la infraestructura vial y la creación de centros de acopio remotos?

00:03:22 Joel López:

Sí, eso también lo hemos visualizado, incluso ya lo tenemos con cafés para la zona de Lempira y otros puntos que hacemos del acopio y después mandamos ya carros más grandes a recolectar. ¿Y haciendo alianzas también con las con las municipalidades, verdad? Para poder tener la carretera por medio de condiciones que se pueda transitar.

00:03:49 Stefan Krupp

¿Qué tan perjudicial es el factor clima en cuanto al traslado de la cosecha de café al beneficio húmedo?

00:03:56 Joel López:

Pues en los últimos años, pues sí hemos visto a catástrofes como por ejemplo del huracán ETA y otra que ese si nos perjudicó directamente, prácticamente nos quedamos incomunicados por 15 días y otros municipios como 3-4 días. ¿Creo que fue el impacto más grande que he visto por efectos climáticos de hilo normal, verdad? Las carreteras se deterioran más bien en estas épocas de invierno? Entonces, en tiempos de recolección, ya son más chubascos, ya no son tormentas que afecten. A manera de obstaculizar el tránsito.

00:04:32 Stefan Krupp:

Gracias. ¿Es más representativo el factor clima en cuanto a la maduración de la cosecha o a otros factores como la infraestructura?.

00:04:42 Joel López:

A no sí, sí, sí, sí. El factor clima es muy importante. Ahora sabemos en todas las etapas de. ¿De manejo de los cultivos, verdad? Y en el tiempo de recolección, pues sí, nos afecta si él, si el clima es demasiado lluvioso, pues el café no madura de sus óptimas condiciones, porque si 1 deja que se madure mucho puede ser el café se cae va igual él, la planta se va deteriorando también. Sí, sí, es demasiada la lluvia y si es mucho verano, pues igual afecta también. Entonces digo encima un clima controlado, pero creo que somos bendecidos de nada aparte porque estamos en unas. Que el clima es bastante. Bastante factible para la producción de café.

00:05:25 Stefan Krupp:

¿Qué planes o proyectos tiene la cooperativa hacia el futuro con el objetivo de mejorar las condiciones de la infraestructura vial de la cooperativa?

00:05:34 Joel López:

Mire para a nivel sólo de cooperativas, imposible garantizar que 1 pueda solucionar los problemas de la red vial. ¿Verdad? Lo que sí tenemos como visión de Caféscor puede establecer alianzas con cómo le digo con las leyes municipales, con las municipalidades y juntas directivas de, siendo juntas de ayuda, Junta del IHCAFE, todo eso, hacer alianzas para en conjunto poder tratar de mantener la red vial de manera transitable.

00:06:05 Stefan Krupp:

Eso era mi última pregunta. ¿Considera oportuno considerar el involucramiento de alianzas locales frente a las condiciones actuales de la infraestructura vial?

00:06:15 Joel López:

Exactamente de lo que le comentaba que de manera individual bien es prácticamente imposible poder garantizar de que 1 le puede dar mantenimiento a toda la red. La red vial de las zonas de influencia de cada organización y en este caso, volvería a prácticamente imposible. Lo que sí es factible es eso, hacer alianzas con las buenas municipalidades y juntas, como le digo, para poder hacer un buen plan de mantenimiento durante todo el año.

00:06:44 Stefan Krupp:

Muchas gracias por el apoyo.

00:06:46 Joel López:

A la orden.

ANEXO 17 TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA #2

Stefan Krupp: [00:00:06] Ya. Si quieres, ya puede comenzar.

Ronald Viera: [00:00:09] Sí. Bueno, muy buenos días. Esta mañana estamos aquí reunidos. Stefan, mi persona y el señor Alcalde Amílcar Paz del municipio de Corquín, Copán. Estamos en un proceso de investigación sobre una propuesta de los tiempos de entrega de la cosecha de café a los beneficios húmedos de cada uno de los productores y en especial de la cooperativa de Cafésacor que está ahí, en la zona y queríamos consultarle, señor Alcalde. En primer lugar, ¿cuál es la condición de las vías de acceso que usted ve actualmente en las fincas de los productores en el municipio de Corquín?

Amílcar Paz: [00:01:05] ¿La condición de las vías?

Ronald Viera: [00:01:07] Sí. ¿Cuál es el estado? Digamos. ¿Están transitables?

Amílcar Paz: [00:01:13] Pues mire.

Ronald Viera: [00:01:14] Usted.

Amílcar Paz: [00:01:16] No, yo pienso que. Que lo que es son las vías. Como le dijera, las secundarias están bastante transitables porque gracias al apoyo del Fondo Cafetero se logra dar mantenimiento a la mayor parte. Siempre quedan algunos tramos que al final hay que poner algunas partes para lograr mejorarlas. La que está bastante mal ahorita es la de la que conduce de Corquín al municipio de Belén, que es la intermunicipal. Pero este tramo le corresponde al Estado y siempre hay que hacer alguna presión para repararla. Y no ha habido mucha respuesta. Vino el ministro, pero no ha habido respuesta. Lo que son las secundarias y se está trabajando en ellas y se les está dando mantenimiento a través del fondo. Igual el gobierno local siempre aporta alguna contraparte cuando cuenta cuando la Junta rural lo solicitan.

Ronald Viera: [00:02:17] Ah, ok. ¿Eh? ¿Y entendiendo eso, eh? ¿Cuál es el alcance que tiene la municipalidad para velar que los productores de la zona reciban o siempre tengan ese mantenimiento que conectan con sus fincas?

Amílcar Paz: [00:02:34] Bueno, es que. Es que. Mire, todo depende de. De la Junta Local de Productores de café, que la Junta Local y la municipalidad son dos docentes que tienen que trabajar coordinados. Siempre, siempre se hace así. Y como le digo, el gobierno local en lo que puede apoyar a la Junta, lo hace ya sea comprándoles el material o dependiendo cómo las juntas soliciten el apoyo.

Ronald Viera: [00:03:02] ¿Y en este caso la Juntas hacen directamente con el Fondo Cafetero?

Amílcar Paz: [00:03:09] Con exactitud, exactamente la Junta como el Fondo Cafetero. La Junta Local de Productores les asigna por comunidad un presupuesto. Si, por ejemplo de Cortina Walmart, por mencionarle al gobierno en ellos y le asignan 200.000 lempiras por decir algo, entonces el fondo les hace una evaluación y les dice bueno, miren, les va a faltar tanto para que cubramos todo el corredor. Entonces ellos se vienen a la municipalidad y nos dicen bueno, nos

falta tanto con cuánto nos va a ayudar usted y la municipalidad. Entonces ahí, ahí nos ponemos de acuerdo y al gobierno local y lo que la Junta, a la Junta Rurales y la local.

Ronald Viera: [00:03:49] Y en este caso, ¿cuáles son las juntas locales que tiene usted ahí está IHCAFE?

Amílcar Paz: [00:03:55] O sí, está IHCAFE y está AHPROCAFE, pero la que maneja el presupuesto AHPROCAFE.

Ronald Viera: [00:04:01] ¿No? AHPROCAFE, sí. Okey.

Amílcar Paz: [00:04:04] ¿Y la Nación? La asignación de este año no sé cuándo anda exactamente, porque ese dato lo maneja el presidente de la Junta, pero hasta donde yo sé, parece que anda arriba de los 2.3 millones más o menos.

Ronald Viera: [00:04:19] Okey. Anuales.

Amílcar Paz: [00:04:21] ¿Anuales? Sí.

Ronald Viera: [00:04:23] Sí. ¿Y entendiendo eso, hay alguna labor preventiva que haga en este caso por parte de la Corporación Municipal, entendiendo? Usted dice, la mayoría de las reparaciones y el mantenimiento lo hace la junta local con el Fondo Cafetero. ¿Pero hay alguna labor, digamos preventiva, que pueda realizar la Corporación municipal o no lo hay?

Amílcar Paz: [00:04:54] Mire, nosotros lo hacemos mancomunados siempre y todo depende de la solicitud que hagan a la Junta de la Junta. De ahí, de ahí dependemos. Depende del apoyo de lo que es el gobierno local, dependiendo de la solicitud que hagan las juntas. Siempre se trata de trabajar coordinado, para hacer rendir más los recursos.

Ronald Viera: [00:05:18] De acuerdo. Y en este caso usted. Entonces, si ha firmado algún convenio con el fondo donde ustedes hacen una contrapartida.

Amílcar Paz: [00:05:28] Repítame la pregunta, por favor.

Ronald Viera: [00:05:30] He hablado con personal del Fondo Cafetero, como usted lo mencionó. Ellos siempre tienen una asignación que usted acaba de mencionar, que anda alrededor de 2.3, 2.5 millones de lempiras aproximadamente y que cuando el proyecto que se está haciendo de reparación hay escasez de recursos, digamos. Falta un ejemplo, un porcentaje, unos 100.200 mil lempiras, por ejemplo, la junta local se remite hacia la corporación para obtener ese complemento. ¿Entonces, cuando hace esa parte, usted firma algún convenio con el fondo?

Amílcar Paz: [00:06:14] Así es. Sí se firma un convenio de colaboración, de hecho hemos firmado varios. Y aparte de eso, el fondo también nos apoya con un monto extra. Pues aparte de lo que es la asignación de acuerdo, lo que pone la Junta y la Municipalidad, ellos nos ayudan también con un fondo extra, por mencionar algo, por ejemplo, por cada 300.000 lempiras que el gobierno local aporta y unos nos dan 100.000.

Ronald Viera: [00:06:46] Ok, entonces ya el proyecto anda por 400 hablando de más.

Amílcar Paz: [00:06:51] Exacto más lo de las juntas.

Ronald Viera: [00:06:53] Mas lo de las juntas y. ¿Y en alguna ocasión o qué factible? ¿Qué factibilidad hay de que alguna, algún ente privado, por decirlo así, pueda entrar en un tipo de alianza como esa que usted realiza con el Fondo Cafetero y las Juntas?

Amílcar Paz: [00:07:15] No, eso es. No hay ningún problema. Eso, como le digo, es de acuerdo con la voluntad que tenga en este caso la empresa. Pero se puede. Perfectamente se puede.

Ronald Viera: [00:07:28] O sea que digamos, vamos a lo plantearía así si existiera la posibilidad de una, un sería 1/4 actor que en este caso los tres actores serían la junta local, la Corporación Municipal, el Fondo Cafetero y si existiera 1/4 no habría ningún inconveniente por parte de la Corporación.

Amílcar Paz: [00:07:48] Pues más bien siempre se da porque vaya lo que son las empresas de café, siempre colaboran ellos y siempre se recoge otro, un fondo extra. Prácticamente ese 4.º colaborador que usted menciona siempre, siempre se da.

Ronald Viera: [00:08:09] Y. ¿Ha existido o hay un plan a futuro, digamos, de parte de la corporación municipal? Entiendo que ahorita, como usted lo dice, la carretera secundaria siempre se mantiene, digamos, de tierra. ¿Considera usted que habrá posibilidades en un futuro a mediano o largo plazo, digamos, de cambiar la infraestructura, tal vez a pavimento concreto hidráulico?

Amílcar Paz: [00:08:46] ¿Eh? Bueno, todo depende de la gestión y la voluntad estatal. Fíjese que le comento. Fíjese que la vez pasada más bien había un acuerdo de que nos iban a dar cinco kilómetros por municipio de Pavimento. En este caso a Corquín y Belén le iban a asignar diez kilómetros ya en aquel, esto fue el período pasado. Ya nos habíamos puesto de acuerdo con el alcalde de Belén que los diez kilómetros se iban a hacer juntos. Entonces íbamos a llegar desde Corquín hasta el límite con Belén. Pero como en eso se vino la pandemia, hasta ahí no más quedó, quedó todo eso. Y pero sí existe un estudio, fíjese más bien del pavimento de Corquín a Belén.

Ronald Viera: [00:09:29] Quiere decir que digamos, si esto se retomara como dice usted, hay un estudio previo y verá voluntad a nivel del gobierno central. Entonces sí existe la posibilidad de hacer esa. Voy a decirlo, hace una mejora que sería más prolongada. Digamos que si cambiamos a una infraestructura no de tierra, sino de buen lastre, si, sino ya a pavimento, digamos hidráulico o asfáltico. Eso le daría un mayor realce, digamos una mejor transpirabilidad y también durabilidad a las carreteras, a los caminos. Claro.

Amílcar Paz: [00:10:14] Claro. Se ha logrado avances en lo que es, en lo que hace lo de las carreteras. Fíjese, porque se logró, por ejemplo, incluir en la red vial no pavimentada el tramo de Corquín en Acapulco, por ejemplo, que ese antes estaba así como, como, como terciario. Ahí le tocaba el fondo carretero. Ahora está incluido en la red vial no pavimentada, o sea que le corresponde también al Gobierno darle el mantenimiento. Y también se logró o se logró meter el tramo de Cosquín a prácticamente el límite con Consentí, que también está en la red vial no pavimentada que le corresponde al gobierno. El mantenimiento.

Ronald Viera: [00:10:59] Ok, entonces, sólo para tal vez despejar o tener un poquito de claridad. Usted tiene. Me dijo las carreteras secundarias y las terciarias. Las secundarias están transitables. Hay un tramo que necesita que actualmente está deteriorado. Y también que ahí es donde trabaja la que es el trinomio. La Junta Local Corporación y el Fondo Cafetero. Y hay un. Hay unos tramos que ya serían no pavimentados que corresponden al Gobierno central.

Amílcar Paz: [00:11:40] Exacto. Exacto. Hay tres tramos que le corresponden al gobierno.

Ronald Viera: [00:11:47] Maneja algún número de kilómetros en su mente en este momento.

Amílcar Paz: [00:11:51] Mire desde aquí de Corquín al límite con Belén son aproximadamente 10 Km. De Corquín a Capucas son aproximadamente 13-14 kilómetros y de cortina a Canaleta aproximadamente cinco kilómetros.

Ronald Viera: [00:12:10] Ok.

Amílcar Paz: [00:12:11] 29-30 Kms. más o menos en promedio.

Ronald Viera: [00:12:14] Sí, correcto.

Amílcar Paz: [00:12:15] Eso le correspondería a la Secretaría de Infraestructura de Transporte. Ahorita sí que más bien esas serían las secundarias, las terciarias o las que les da mantenimiento el fondo.

Ronald Viera: [00:12:27] Cargando el trinomio, que es lo que estamos hablando.

Amílcar Paz: [00:12:30] Sinceramente.

Ronald Viera: [00:12:32] Ok. Bueno, creo que en esa parte solo una consulta adicional en entonces entiendo de que la mayoría de los productores de la zona facturan en su municipio y que eso hace que la que la asignación del Fondo Cafetero sea en ese volumen que usted menciona.

Amílcar Paz: [00:12:55] Así es, así. Así de la mayor parte del productor factura legalmente.

Ronald Viera: [00:13:01] Tanto que creo que sería eso básicamente, señor Alcalde, y tal vez, solo tal vez, concluir ¿qué otras partes interesadas considera usted, o sea, aparte de la junta local de caficultores, aparte del Fondo Cafetero, aparte de la Corporación Municipal, a quién cree usted que le pueda interesar esos proyectos de mejora de la infraestructura vial? ¿Hay algún otro ente que cree usted o estos tres serían los principales?

Amílcar Paz: [00:13:40] Si no los que colaboran siempre son las empresas.

Ronald Viera: [00:13:44] Cafetaleras.

Amílcar Paz: [00:13:45] Cafetalera. Ellos son los que siempre están de la mano. Y fíjense más bien a veces ellos toman la iniciativa porque de hecho son beneficiados directamente. Pero siempre están ellos dispuestos a invertir pues. Y siempre que se les busca ahí están ellos y dicen

presente. Y yo digo que ese 4.º elemento sería importantísimo, porque tal vez así como hacer convenios con ellos.

Ronald Viera: [00:14:12] Sí, básicamente eso es lo que hablábamos con mi compañero Stefan, buscar la manera de hacer una inversión para que ellos sean parte de los aportantes y como usted lo menciona, eso hará que entre más la mayor cantidad de recursos disponibles sea un mejor desarrollo en ese sentido. En la zona y entendiendo de que, por eso le preguntaba si había otros actores interesada pensando en la parte de, por ejemplo, turismo que una un buen acceso, pues representa también una atracción para poder llegar a con mayor facilidad a la zona y aprovechar otros recursos que pueda haber a nivel turístico. Por ejemplo.

Amílcar Paz: [00:15:05] Sí, sí, pero casi no hay vida aparte de las empresas cafetaleras. Es bien, bien difícil.

Ronald Viera: [00:15:11] Ok. Bueno, por mi parte, creo que por Stefan. No sé si quiere compartir algo más de Stefan.

Stefan Krupp: [00:15:19] No, sola solamente. Gracias. También le agradecemos 100% la oportunidad de poderlo entrevistar y también conocer sus comentarios. Y sí, agradecidos tremendamente.

Ronald Viera: [00:15:32] Muchas gracias.

Amílcar Paz: [00:15:35] Estamos a la orden. Cualquier cosita, ya saben, en confianza.

ANEXO 18 TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA #3

00:00:03 Stefan Krupp:

Buenos días, Buenos días, usted es el encargado del proyecto de cafés, si entiendo correctamente, ¿se pudiera presentar, por favor?

00:00:11 Bayron Romero:

Muy Buenos días mi nombre es Byron Romero. Actualmente estoy encargado del departamento de proyectos y tenemos también bastante contacto con productores y con la zona de y con la parte de producción de Cafés Especiales Corquín (Caféscor).

00:00:27 Stefan Krupp:

Gracias, mucho gusto y solo tomo esta oportunidad para hacerle una pregunta sobre nuestro proyecto de tesis para conocer un poco más sobre lo que usted conoce, la pregunta es: ¿qué factores afectan el tiempo de entrega de la cosecha al beneficio húmedo? Nosotros pensamos en la infraestructura, ¿nos puede decir algunos otros factores que afectan?

00:00:53 Bayron Romero:

Bueno, eh, principalmente a lo que iba referido la investigación que están haciendo y va por buen camino, que es la parte de las carreteras, toda la parte de las carreteras sabemos que los accesos, algunos de los productores, pues prácticamente han construido sus propios accesos y eso dificulta en este momento que los tiempos de entrega de la cosecha, pues sean los más adecuados. Sabemos que el café puede ser un producto perecedero y en este caso, pues porque lleva un proceso de fermentación, entonces tiene que ser entregado lo más pronto posible a las instalaciones de beneficiado. En este caso los productores se ven afectados por el mal estado de las calles, el mal estado de las carreteras de los accesos y también porque no todos cuentan con un vehículo propio que tengan un vehículo accesible o un vehículo con las condiciones para poder hacer este transporte. Entonces creo que por ahí puede estar la pregunta.

00:02:02 Stefan Krupp:

Y la mano de obra y todas esas cuestiones, ¿entonces va relacionado a lo que el productor debe hacer para reparar una apertura de camino por decir?

00:02:12 Bayron Romero:

Ejemplo para sí y más que todo para mantenimiento, usualmente la parte de los proyectos que son a nivel estatal o municipal. Llegan sólo hasta el acceso principal ya después el productor, pues tiene que incluso tener otro tipo de gastos para darle algún tipo de mantenimiento, ya sea a las cunetas de desagüe a la calle. Así entonces eso es un pro. Únicamente un aporte extra del productor y que es necesario, pues toca para poder sacar el producto, llevará un tiempo de entrega, es que sea lo más conveniente para ellos y para este caso, para la organización que es Caféscor.

00:02:58 Stefan Krupp:

Creo que solamente esa pregunta Bayron, le agradecemos el tiempo en responder, su conocimiento es muy puntual y esperamos que en un futuro cercano podamos presentarle nuestro proyecto.

00:03:18 Bayron Romero:

Excelente y ahí estamos a la orden. Cualquier otra consulta o comentario, pues estamos disponibles.

00:03:24 Stefan Krupp:

Gracias. Gracias.

00:03:26 Bayron Romero:

Listo esto.

ANEXO 19 PRODUCTOR DE CAFÉ SOMETIENDO RESPUESTAS A ENCUESTA



ANEXO 20 PRODUCTOR DE CAFÉ RECIBIENDO ASESORÍA DEL CUERPO TÉCNICO DE LA COOPERATIVA CES



ANEXO 21 HOJAS DE CÁLCULO RELACIONADO A PREGUNTAS DE ENCUESTA #9 Y #10

Tabulación Pregunta #9 - Ingresos			
Lps. 25,000 - Lps. 45,000	21	L 735,000.00	22.83%
Lps. 45,001 - Lps. 65,000	24	L1,320,000.00	26.09%
Lps. 65,001 - Lps. 85,000	23	L1,725,000.00	25.00%
Lps. 85,001 - Lps. 105,000	15	L1,425,000.00	16.30%
Lps. 105,001- Lps. 125,000+	9	L1,035,000.00	9.78%
	92	L6,240,000.00	
	MEDIA	L1,248,000.00	

Tabulación Pregunta #10 - Gastos/Egresos				
Lps. 25,000 - Lps. 45,000	37	L1,295,000.00	-L 560,000.00	40.22%
Lps. 45,001 - Lps. 65,000	21	L1,155,000.00	L 165,000.00	22.83%
Lps. 65,001 - Lps. 85,000	18	L1,350,000.00	L 375,000.00	19.57%
Lps. 85,001 - Lps. 105,000	10	L 950,000.00	L 475,000.00	10.87%
Lps. 105,001 - Lps. 125,000+	6	L 690,000.00	L 345,000.00	6.52%
Total	92	L5,440,000.00		
	MEDIA	L1,088,000.00		
	DIFERENCIA INGRESOS - EGRESOS	L 800,000.00		

INGRESOS PROMEDIO	L 6,240,000.00
-GASTOS/EGRESOS PROMEDIO	L 5,440,000.00
UTILIDAD PROMEDIO	12.82%