

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



**Costos de servicios e ingresos del sector transporte fluvial
(chimpa) VRAEM - 2019**

Tesis para optar el título profesional de:
Contador (a) Público (a)

Presentado por:
Bach. Jhonatan Gonzales Huaman
Bach. Marisol Mendoza de la Cruz

Asesor:
CPC. Toño Fredy Rojas Palpan

Ayacucho - Perú

2024

Dedicatoria

A Dios, por estar a mi lado en cada paso que
doy, a mis padres y hermanos por el apoyo y
la fuerza que me brindaron.

Jhonatan G.

A Dios, porque es quien guía y da fortaleza
a mi vida, a mis padres y hermana por todo
el apoyo incondicional que me han dado.

Marisol M.

Agradecimiento

A la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, a la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría y a mis profesores quienes con sus enseñanzas hicieron que pueda crecer día a día como profesional

Jhonatan G.

A nuestra casa de estudios la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, a la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría y a mis maestros por sus conocimientos compartidos a lo largo de mi formación profesional.

Marisol M.

Resumen

El trabajo de investigación titulado “Costos de servicio e ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) VRAEM - 2019” tuvo como objetivo principal determinar la relación de los costos de servicios con los ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM; asimismo, los aspectos metodológicos la tipifican como una investigación aplicada de nivel descriptivo – correlacional, con diseño no experimental transversal, cuyos instrumentos de recolección de datos aplicados fueron el cuestionario, la guía de análisis documental, la guía de observación y la guía de entrevista sobre una muestra no probabilística de 12 transportistas fluviales de los distritos de Samugari (03), Santa Rosa (03), Sivia (03) y Llochegua (03).

Para contrastar las hipótesis se aplicó el análisis de correlación de Pearson, además la conclusión fue que, existe una relación directamente proporcional entre el costo de servicio y los ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019, dado que $(\rho_{xy} = 0.410^*, p = 0.047 < \alpha = 0.05.)$. Asimismo, dado que el coeficiente de correlación fue equivalente a 0.47, indicó que dicha relación es positiva en un nivel moderado.

Palabras clave: *Costos de servicio, ingresos.*

Abstract

The research work entitled "Service costs and revenues of the river transport sector (chimpa) VRAEM - 2019" had as its main objective to determine the relationship of service costs with the revenues of the river transport sector (chimpa) in the VRAEM; Likewise, the methodological aspects typify it as an applied research of descriptive – correlational level, with a non-experimental cross-sectional design, whose data collection instruments applied were the questionnaire, the documentary analysis guide, the observation guide and the interview guide on a non-probabilistic sample of 12 river transporters from the districts of Samugari (03), Santa Rosa (03), Sivia (03) and Llohegua (03).

To contrast the hypotheses, Pearson's correlation analysis was applied, in addition the conclusion was that there is a directly proportional relationship between the cost of service and the revenues of the river transport sector (chimpa) in the VRAEM – 2019, given that $(\rho_{xy} = 0.410^*, p = 0.047 < \alpha = 0.05.)$. Also, since the correlation coefficient was equivalent to 0.47, it indicated that this relationship is positive at a moderate level.

Keywords: *Service costs and income.*

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	iv
Abstract.....	v
Índice	vi
Índice de figura.....	viii
Índice de tablas	x
Introducción.....	xiv
I. Revisión de Literatura	18
1.1. Marco Histórico.....	18
1.2. Sistema Teórico.....	22
1.3. Marco Conceptual	31
1.4. Marco Referencial	32
II. Materiales y Métodos	37
2.1. Tipo y Nivel de Investigación	37
2.1.1. Tipo de Investigación.....	37
2.1.2. Nivel de Investigación.....	37
2.2. Población y Muestra.....	38
2.2.1. Población	38
2.2.2. Muestra	38
2.3. Fuentes de Información	38
2.4. Diseño de Investigación	39
2.5. Técnicas e Instrumentos	39
2.5.1. Validez del Instrumento	40
2.5.2. Confiabilidad del Instrumento	40

III. Resultados.....	42
IV. Discusión	110
Conclusiones.....	114
Recomendaciones	116
Referencia Bibliográfica.....	117
ANEXOS	120
Anexo 1 Matriz de consistencia	121
Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables.....	122
Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos	123
Anexo 4. Detalle de los costos directos e indirectos por temporada de estiaje y caudal alto del servicio de transporte fluvial del distrito de Samugari y Santa Rosa	133
Anexo 5. Detalle de los costos directos e indirectos por temporada de estiaje y caudal alto del servicio de transporte fluvial del distrito de Sivia y Llochegua	134
Anexo 6. Resumen de costos directos e indirectos del servicio de transporte fluvial (anual).....	135
Anexo 7. Estados Financieros estimados de los transportistas fluviales del VRAEM.....	136
Anexo 8. Propuesta de Registro de Control de Costos de Servicio e Ingresos	160

Índice de figura

Figura 1 El VRAEM comprende los ríos Apurímac, Ene y Mantaro	18
Figura 2 Pregunta 01: ¿Cuántos trabajadores laboran directamente en la actividad de transporte fluvial?	42
Figura 3 Pregunta 02: ¿Cómo lleva usted; el control de los costos de su personal que interviene en la prestación de servicios?	43
Figura 4 Pregunta 03: ¿Asume usted; el costo de alimentación de su personal que interviene en la prestación del servicio?	44
Figura 5 Pregunta 04: En promedio ¿Qué cantidad de combustible consume su unidad por día en épocas de estiaje?.....	45
Figura 6 Pregunta 05: En promedio ¿Qué cantidad de combustible consume su unidad por día en épocas de mayor caudal?	46
Figura 7 Pregunta 06: ¿Con qué frecuencia lleva usted; el control de las compras de combustible y aceite para motor de 2 tiempos?.....	46
Figura 8 Pregunta 07: ¿Con qué frecuencia lleva usted; el control del consumo de combustible y aceite para motor de 2 tiempos utilizado diariamente?	47
Figura 9 Pregunta 08: ¿Cómo lleva usted; el control de las compras de repuestos de sus motores fuera de borda?	48
Figura 10 Pregunta 09: ¿Con qué frecuencia realiza usted; mantenimientos a los motores de su embarcación?.....	49
Figura 11 Pregunta 10: ¿Con qué frecuencia realiza usted; mantenimientos al muelle de embarque y desembarque?.....	49
Figura 12 Pregunta 11: ¿Con qué frecuencia realiza usted; mantenimientos a la carretera que lleva al puerto de embarque y desembarque?	50

Figura 13 Pregunta 12: ¿Con qué frecuencia realiza usted; el mantenimiento de su embarcación (chata)?.....	51
Figura 14 Pregunta 13: ¿Calcula anualmente el desgaste de sus motores y de su embarcación?.....	52
Figura 15 Pregunta 14: ¿Con qué frecuencia brinda usted; el servicio de transporte fluvial?.....	53
Figura 16 Pregunta 15: ¿A qué horas de la mañana inicia su jornada de labores?.....	54
Figura 17 Pregunta 16: En promedio ¿Cuántos son los cruces fluviales (chimpa) que realiza al día?.....	54
Figura 18 Pregunta 17: ¿Lleva usted; un registro de ingresos por la prestación de servicios?	55
Figura 19 Pregunta 18: En promedio ¿Cuál es el nivel de ingresos diarios que percibe en épocas de estiaje?.....	56
Figura 20 Pregunta 19: En promedio ¿Cuál es el nivel de ingresos que percibe en un día cuando el río presenta mayor caudal?.....	57
Figura 21 Pregunta 20: ¿En qué época se incrementa el servicio de transporte fluvial?	58
Figura 22 Pregunta 21: ¿Conoce usted, sus ingresos totales al final del año?	58
Figura 23 Pregunta 22: ¿Usted; realiza el cálculo de sus utilidades al final de año? ...	59
Figura 24 Pregunta 23: ¿Cómo considera usted; que son las utilidades que percibe su negocio al final del año?	59
Figura 25 Pregunta 24: ¿Conoce usted; el margen de ganancia por el servicio prestado al final del año?.....	60
Figura 26 Pregunta 25: ¿Cuál es la fuente de financiamiento de su inversión?	61

Figura 27 Pregunta 26: ¿Usted brinda de manera adicional; servicios de transporte fluvial en horario nocturno?	61
Figura 28 Pregunta 28: ¿Considera usted; que el precio establecido es el adecuado para el servicio que realiza?	62
Figura 29 Pregunta 29: ¿El precio por el servicio prestado, ha sido establecido considerando los costos directos e indirectos en el que incurren?	63
Figura 30 Pregunta 30: ¿Cómo realiza la determinación de los precios?.....	64

Índice de tablas

Tabla 1 Porcentaje asignado por los expertos al instrumento de recolección de datos .	40
Tabla 2 Rangos para interpretar la confiabilidad del instrumento de recolección de datos en la escala Alfa de Cronbach	41
Tabla 3 Estimación de la confiabilidad del instrumento de recolección de datos del cuestionario Costos de Servicios e Ingresos.....	41
Tabla 4 Relación de transportistas fluviales para la evaluación documental	65
Tabla 5 Cruces fluviales (chimpas) promedios según el régimen del caudal.....	65
Tabla 6 Costos de Servicios por cruce fluvial - temporada de estiaje	66
Tabla 7 Costos de Servicios por cruce fluvial - temporada de caudal alto.....	66
Tabla 8 Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Samugari).....	68
Tabla 9 Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Santa Rosa)	68
Tabla 10 Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Sivia).....	69

Tabla 11 Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Llochegua)	69
Tabla 12 Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Samugari)	70
Tabla 13 Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Santa Rosa)	70
Tabla 14 Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Sivia)	71
Tabla 15 Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Llochegua)	71
Tabla 16 Resumen de los Costos Directos por cruce fluvial - Temporada de Estiaje y Temporada de Caudal Alto.....	72
Tabla 17 Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Samugari)	74
Tabla 18 Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Santa Rosa)	75
Tabla 19 Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Sivia)	76
Tabla 20 Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Llochegua)	77
Tabla 21 Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Samugari)	78
Tabla 22 Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Santa Rosa)	79

Tabla 23 Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Sivia)	80
Tabla 24 Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Llochegua)	81
Tabla 25 Resumen de los Costos Indirectos por cruce fluvial - temporada de estiaje y temporada de caudal alto	82
Tabla 26 Determinación de los ingresos en temporada de estiaje (Distrito Samugari) .	85
Tabla 27 Determinación de los ingresos en temporada de estiaje (Distrito Santa Rosa)	85
Tabla 28 Determinación de los ingresos en temporada de estiaje (Distrito Sivia)	86
Tabla 29 Determinación de los ingresos en temporada de estiaje (Distrito Llochegua)	87
Tabla 30 Determinación de los ingresos en temporada de caudal alto (Distrito Samugari)	88
Tabla 31 Determinación de los ingresos en temporada de caudal alto (Distrito Santa Rosa)	88
Tabla 32 Determinación de los ingresos en temporada de caudal alto (Distrito Sivia) .	89
Tabla 33 Determinación de los ingresos en temporada de caudal alto (Distrito Llochegua)	90
Tabla 34 Resumen de los ingresos – temporada de estiaje y temporada de caudal alto	91
Tabla 35 Determinación del margen de ventas distrito de Samugari	92
Tabla 36 Determinación del margen de ventas distrito de Santa Rosa	92
Tabla 37 Determinación del margen de ventas distrito de Sivia	93
Tabla 38 Determinación del margen de ventas distrito de Llochegua	93
Tabla 39 Precios de acuerdo al tipo de prestación de servicios- Samugari	94
Tabla 40 Precios de acuerdo al tipo de prestación de servicios- Santa Rosa	94

Tabla 41 Precios de acuerdo al tipo de prestación de servicios- Sivia	94
Tabla 42 Precios de acuerdo al tipo de prestación de servicios- Llochegua	95
Tabla 43 Lista de cotejo – Costo de servicios	95
Tabla 44 Lista de cotejo- Ingresos.....	97
Tabla 45 Prueba de normalidad para las variables de estudio	102
Tabla 46 Prueba de correlación de Pearson del costo de servicio con el ingreso.....	105
Tabla 47 Prueba de correlación de Pearson de los costos directos e indirectos con el margen de venta.....	107
Tabla 48 Prueba de correlación de Pearson del costo directo e indirecto con el precio	109

Introducción

Las empresas de servicios comúnmente no cuentan con adecuados sistemas de costos ya que tradicionalmente, estos se han ido relacionando solo con empresas industriales, pues la información es abundante en este sector, por el contrario, en las empresas de servicios es limitada, como consecuencia no se logra identificar de manera adecuada los elementos que componen sus costos e ingresos, repercutiendo así, en las utilidades esperadas por el empresario.

Actualmente existen un sinnúmero de empresas de servicios, entre las cuales se encuentra el servicio de transporte fluvial, que consiste en utilizar las vías fluviales para el traslado de personas, carga y/o mercancías, el cual se realiza de acuerdo a dos tipos de servicio; el cruce fluvial de un margen a otro y los de transporte interdepartamental.

En el Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM), se realiza el servicio de cruce fluvial más conocido como “chimpa”, que a la fecha es una de las principales actividades que los pobladores de dicho valle utilizan, esto debido a las dificultades de contar con otro medio de transporte por las condiciones naturales de la zona; inicialmente esta actividad se realizaba en embarcaciones artesanales hechas de madera con limitada capacidad de carga de personas y mercancías, y desde hace aproximadamente 10 años atrás se realiza para el transporte de personas y vehículos de manera conjunta a través de modernas embarcaciones fluviales (plataformas de gran tamaño) denominadas “chatas”, con capacidad para transportar hasta 18 toneladas de carga (camión, autos, camionetas, combis y motos en general); este servicio permite la interconexión económica y la integración de los centros poblados de los distritos ubicados en el margen izquierdo y derecho del río Apurímac, satisfaciendo la necesidad de las personas de poder trasladarse por motivos de estudio, trabajo, comercio, turismo y otros, presentes en las actividades diarias de los habitantes de dichos distritos.

Esta actividad se caracteriza por ser de condición privado e informal, los transportistas programan turnos de trabajo que inicia desde las primeras horas de la mañana (4 am) hasta aproximadamente las 8 pm, no existe calidad de servicio, control ni supervisión por parte de las autoridades de ninguno de los niveles del Estado, que garantice la seguridad de los propietarios y usuarios.

El problema en torno a este sector se basa principalmente en que, no cuentan con un control y registro adecuado de sus costos de servicio; costos directos e indirectos, de las diferentes actividades como la preparación de chata, embarque, recorrido de ruta y desembarque (mantenimiento, suministro, pago al personal de apoyo y al operario, depreciación de embarcación, entre otros); de modo que, al no determinar de manera adecuada los costos del servicio no se tendrá un eficiente nivel de ingresos repercutiendo en el margen de venta esperado por los transportistas, toda vez que la fijación de los precios por el servicio no se da a través de la determinación de sus costos, mucho menos considerando el margen de ventas sino que únicamente lo realizan de acuerdo a su propio cálculo, de manera intuitiva y en base a su experiencia, con poca información sobre las erogaciones incurridas en el servicio. La única información que toman en cuenta para la fijación del precio del servicio por el traslado de las unidades vehiculares, depende de la crecida o la disminución del caudal del río que se dan en temporadas de lluvia (diciembre-marzo) y en temporadas de estiaje (abril - noviembre), prestando servicios entre 15 a 110 cruces al día o chimpas, dependiendo del flujo de vehículos y el puerto en el que se encuentran.

Se prevé que, de continuarse con esta situación, es muy probable que los transportistas de cruce fluvial (chimpa) sigan desconociendo los costos del servicio, costos directos e indirectos lo cual conlleve a no determinar un precio adecuado para el

servicio afectando el margen de ventas y el nivel de sus ingresos; y por lo tanto desconocer el rendimiento que genera su empresa.

Por ello, es importante que los transportistas de cruce fluvial (chimpa), conozcan y analicen los costos de servicios en el que incurren, mediante un registro de costo adecuado; información que es de suma importancia para una adecuada toma de decisiones, lo cual permitirá la asignación correcta de los recursos empleados en la prestación del servicio y con ello mejorar los niveles de ingresos que perciben; a fin de que puedan realizar cambios elementales en el modo de operación de su negocio, buscando mejorar su utilidad.

A raíz de ello, se formula el siguiente problema general: ¿Cuál es la relación de los costos de servicios con los ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019? Asimismo, los problemas específicos planteados son:

1. ¿Cómo se relacionan los costos directos e indirectos con el margen de ventas del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019?
2. ¿En qué medida se relacionan los costos directos e indirectos con el precio del servicio del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019?

En razón a los problemas señalados se estableció el siguiente objetivo general: Determinar la relación de los costos de servicios con los ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019. De igual manera, se establecieron los siguientes objetivos específicos:

1. Evaluar cómo se relacionan los costos directos e indirectos con el margen de ventas del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019.
2. Analizar en qué medida se relacionan los costos directos e indirectos con el precio del servicio del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM - 2019.

De los problemas y los objetivos señalados, se formuló la siguiente hipótesis general: Los costos de servicios se relacionan de manera significativa con los ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019. A su vez, se formularon las siguientes hipótesis específicas:

1. Los costos directos e indirectos se relacionan con el margen de ventas del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019.
2. Los costos directos e indirectos se relacionan significativamente con el precio del servicio del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019.

El contenido de la investigación comprende los siguientes capítulos, tal como se indica a continuación:

En el capítulo I. Revisión de la literatura, se describe el marco teórico, el cual consta del marco histórico, sistema teórico, marco conceptual y marco referencial.

En el capítulo II. Materiales y métodos, se exponen los aspectos correspondientes a la metodología de la investigación, el cual contiene el tipo y nivel de la investigación, población y muestra, las fuentes de información, el diseño de investigación y las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El capítulo III. Resultados, referido a la descripción de los resultados obtenidos a nivel descriptivo e inferencial, tratados de acuerdo a los objetivos planteados.

El capítulo IV. Discusión, se realizó en base al contraste de los resultados obtenidos con la revisión de la literatura de la presente investigación.

Finalmente, se presentaron las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos

I. Revisión de Literatura

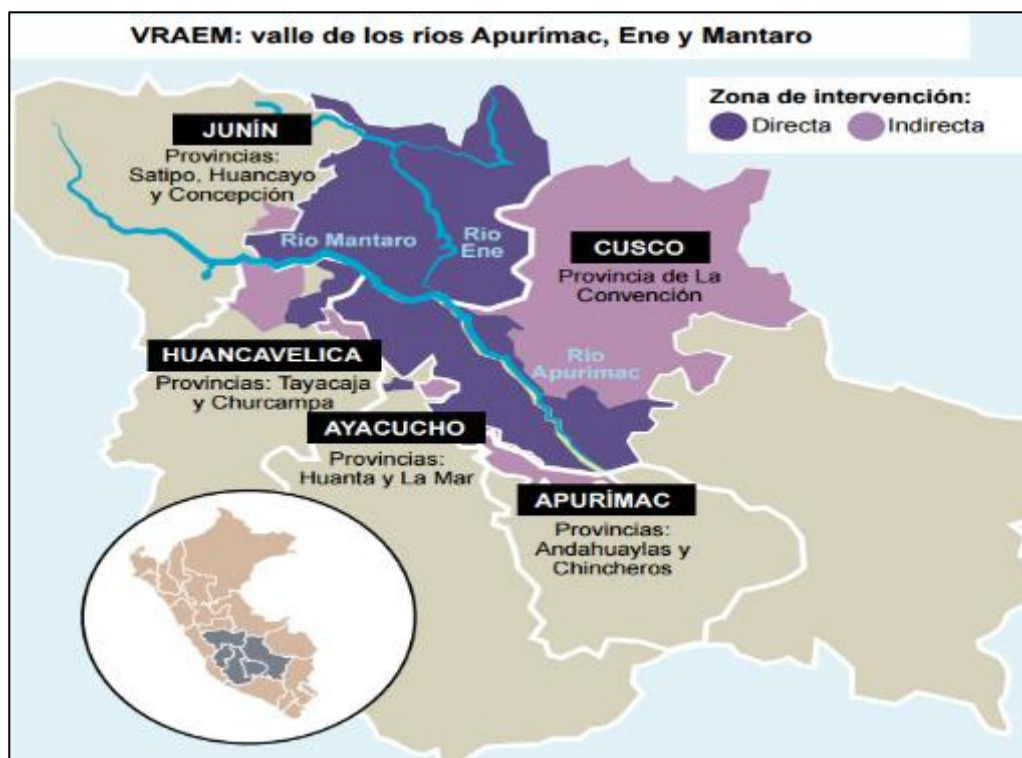
1.1. Marco Histórico

1.1.1. El Transporte Fluvial en el VRAEM

El valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro comprende a los departamentos de Apurímac (Andahuaylas y Chincheros), Ayacucho (Huanta y La Mar), Huancavelica (Tayacaja y Churcampa), Cuzco (La Convención) y Junín (Satipo, Huancayo y Concepción).

Figura 1

El VRAEM comprende los ríos Apurímac, Ene y Mantaro



Nota: La figura muestra los departamentos que conforman el VRAEM. RPP Noticias (2016).

La accesibilidad a este valle es posible a través del complemento de dos medios de transporte:

- a) Transporte terrestre; el cual es de acceso limitado debido a las condiciones accidentadas de la zona, dificultándose la construcción de carreteras y actividades de mantenimiento.
- b) Transporte fluvial; considerado como una de las actividades principales de gran importancia en la zona, pues permite la integración de los centros poblados que se encuentran a las riveras del valle.

Los orígenes de la prestación del servicio de transporte fluvial en estos valles, pueden afirmarse que fueron tan antiguos como la vida de sus primeros habitantes. Es así que:

Es preciso indicar que, dentro de una narración realizada por el cura de Tambo Manuel Flores, manifestó que uno de sus viajes por el Valle del Apurímac, visitó al pueblo Asháninca de Samugari, a mediados del siglo XIX, que en aquel entonces tenía como jefe a Tadeo Anderson, y cuando le fueron a dar el encuentro vio aproximarse una bandera peruana y una tambora, y literalmente observó al río que estaba lleno de una gran multitud de balsas, canoas, piraguas, entre otras embarcaciones; los cuales le permitieron cruzar de un lado del río al otro, que era denominado “pueblo nuevo” (Sala, 2001).

Desde tiempos remotos hasta la actualidad, este servicio ha generado dinamismo económico entre los distritos comprendidos en esta zona.

Mendoza & Leyva (2017) indicaron que los ríos Apurímac y Ene representan a las rutas de mayor importancia para el intercambio comercial al interior del Valle. En su recorrido, el río Apurímac colinda por el lado derecho con los distrito de Kimbiri y Pichari; mientras que por el margen izquierdo, con los distrito de Ayna, Sivia y Llochegua. El río Ene, nace de la unión de los ríos

Apurímac y Mantaro. Por el lado derecho colinda con los territorios pertenecientes a los distritos del río Tambo, y por el margen izquierdo, con el distrito de Pangoa.

1.1.2. Costos de Servicios

El servicio está vinculado a satisfacer las necesidades de la sociedad y del tipo empresarial a través del compromiso humano. Desde el punto de vista económico las empresas de servicios son aquellas que buscan satisfacer las necesidades del consumidor (Chambergo, 2012). La práctica de contabilidad de los costos presenta como inicios muchos siglos atrás. Se dice que la época correspondiente al antiguo Egipto sería uno de los inicios de esta actividad, pues existían la “Teneduría de libros” de forma profesional, que involucraba todo lo correspondiente a ello (la elaboración, preparación, organización), los cuales eran solicitados por el Escriba, dado que tenía como una de sus funciones el registro de impuestos (Talmez, 2017). No obstante, hay quienes afirman que la contabilidad de los costos se originó en épocas previas a la revolución industrial, en ese entonces la información que se empleaba no era de mucha complejidad, tanto así que, los años 1485 y 1509 el sistema de costos consistía básicamente en que los empresarios adquirían materia prima, y los destinaban a los talleres de artesanos, que representaban la mano de obra; para que estos últimos los comercialicen como productos en el mercado. Para el año 1776 y los posteriores, tras la revolución industrial, que trajo a las grandes fábricas y comercios, surgió la necesidad de la creación de una nueva contabilidad, dado las complejas actividades económicas. Para el año 1778 se empezó a emplear los libros auxiliares para el registro de los salarios, materiales, fechas pactadas de entrega, entre otros. Y para los años 1890 y 1915, la contabilidad de costos consiguió consolidar un importante desarrollo, ello debido a que se integraron sistemas de

costos más complejos y desde entonces se emplearon los términos de costos indirectos de fabricación, costos de materiales y costos de mano de obra. (EAFIT, 2008).

Los actuales mecanismos que las empresas utilizan para llevar a cabo sus procesos de producir bienes y servicios han hecho que se fortalezcan los métodos para ejecutar las actividades organizacionales. Las variedades, especialmente los propósitos de conseguir la satisfacción de las necesidades de los clientes son muy volátiles lo cual hace que las empresas adecuen sus sistemas productivos y sus sistemas contables. En este sentido, la contabilidad de los costos ha permitido que con el pasar del tiempo las empresas puedan disponer de sus recursos de manera adecuada y tomar decisiones asertivas, de manera que los costos de sus productos y servicios sean adecuados en el mercado laboral y financiero. Por otro lado, las empresas que desconocen la organización o distribución de los costos, no sabrán el estado actual en el que se encuentran sus estados financieros y se les complicará reconocer las ganancias que pueden obtener por la venta de sus productos y servicios. (Rojas, Molina, & Chacón G, 2016)

1.1.3. Ingresos

Las anotaciones de los ingresos fueron realizadas por los escribas durante la época de los faraones en los años 4000 a.C. Pasado un tiempo, los fenicios fueron mejorando el arte de anotar las operaciones en libros en eso de los años 1100 a.C. Asimismo, en Grecia como en Esparta se hallaron antecedentes de anotaciones contables y en Roma se evidenció los libros comerciales donde se presenciaban anotaciones sobre las operaciones que realizan durante dicha época (Priotto, 2013).

El concepto de ingresos se aprecia por primera vez en los libros contables del siglo XVI, cuyo antecesor fue el primer libro publicado en 1494 por el monje veneciano Luca Pacioli, cuya obra se limitaba a difundir el conocimiento de la contabilidad y sintetizar principios contables que perduran hasta el día de hoy (Nieto, 2004).

En definitiva, se considera conveniente que los ciudadanos comprendan la importancia que arraiga a los problemas económicos y los ingresos, ya sea como personas naturales o jurídicas, de modo que, si se trata del manejo empresarial, puedan concebir incrementos en los patrimonios corporativos, aumentando el valor de sus activos (Villada, López y Muñoz, 2017).

1.2. Sistema Teórico

1.2.1. Teoría del Costo

1.2.1.1. Los Mercantilistas

Este pensamiento económico postula que la importancia del incremento de las riquezas depende directamente de las actividades comerciales y las buenas prácticas, y que posteriormente se vio reflejada por la acumulación de metales preciosos, el surgimiento de la imposición de aranceles al comercio exterior, la navegación y al tránsito entre provincias (Becerra, Arellano, & Gutiérrez, 2016).

1.2.1.2. Los Fisiócratas

Este pensamiento económico tuvo como fundador a Francois Quesnay. Los fisiócratas tenían la creencia de la existencia de leyes emanadas de la naturaleza, considerando así, que la tierra es la principal fuente esencial de las riquezas empleadas por el hombre, y que la actividad agrícola era la actividad más preeminente por sobre las demás actividades. Además, los fisiócratas incorporaron por vez primera la teoría del Laissez faire, la cual indicaba que el

estado o gobierno no debería de interferir en las relaciones comerciales, y únicamente debían estar presentes en lo realmente necesario como la protección de la vida y propiedad privada (Becerra et al., 2016).

1.2.1.3. *La Escuela Clásica*

Adam Smith, deja de lado lo establecido tanto por los mercantilistas como por lo fisiócratas, y explicó su postura relacionada a los factores que permiten a la industria la generación de mayores excedentes por medio de la división del trabajo. Además, indicaba que la actividad económica es movida básicamente por el interés personal de las personas, y no por alguna voluntad superior a ellos. Asimismo, aseveraba que la espontaneidad daba lugar a la división del trabajo, moneda, acumulación del capital, entre otros (Becerra et al., 2016). Es preciso indicar que, dentro de esta escuela también se encontraba el postulado de la teoría del valor, indicando que el valor de los bienes y servicios eran determinados en función de los costos de los factores empleados.

1.2.1.4. *La Escuela Neoclásica*

Esta escuela, centró su atención en la elección entre diversas alternativas, y en los cambios marginalistas como objeto de cálculo y equilibrio general. Dentro de los supuestos que regía a la escuela neoclásica se encuentra: la consideración de que los productores y consumidores son racionales, la búsqueda de la maximización de utilidades por parte de las personas en la demanda u oferta de bienes o servicios, y la actuación más independiente de las personas y empresas cuando se posee información relevante y completa. Por otro lado, a diferencia de los clásicos, los neoclásicos establecían que el valor de un producto era determinado por la utilidad que representaba en los consumidores y por la escasez

relativa; y también que el comportamiento de la oferta y la demanda de factores eran los que determinaban los precios de las mercancías (Roldán, 2018).

1.2.2. *Teoría de la Distribución del Ingreso*

1.2.2.1. *Teoría Neoclásica*

Este enfoque marginalista determina a los ingresos según los factores de producción, capital y trabajo de manera independiente de la personalidad de quienes lo perciben. De acuerdo a esta teoría el ingreso generado se distribuye de manera funcional por la productividad marginal del trabajo y capital durante el proceso de producción, el cual dependería de los precios respectivos de los mismos (Ávila & Vargas, 2002).

1.2.2.2. *Teoría poskeynesiana*

Esta corriente sostiene que la distribución del ingreso es a través de función de la demanda, es decir al consumo y al ahorro de los capitalistas y los trabajadores. En tanto los trabajadores gastan parte de sus ingresos en consumo, los capitalistas destinan parte de sus ingresos al ahorro que posteriormente se convertirá en inversión ampliando su capacidad de producir (Ávila & Vargas, 2002).

1.2.2.3. *Teoría marxista*

Este enfoque marxista ubica la distribución de los ingresos dentro de la lucha de dos clases sociales, los capitalistas y trabajadores. Esta teoría sostiene que en una economía capitalista el ingreso se concentrará en el sector propietario de los medios de producción, esta concentración es producida por la apropiación de la plusvalía generada por el trabajo y estos se destinan a consumo y acumulación (Ávila & Vargas, 2002).

1.2.3. *Costos de Servicios*

Los costos a modo general representan al total de los recursos empleados en la dotación de un servicio o producción de un bien, ello en términos monetarios), los cuales son recuperados al desarrollarse el intercambio.

La concepción del costo expuesto por Fullana & Paredes (2008) corresponde a la sumatoria de los factores consumidos en el proceso de producción o transformación dentro de una organización para su dotación al consumidor en bienes o servicios.

Por otro lado, de acuerdo a lo manifestado por Choy (2012), los servicios vienen a ser actividades identificables, intangibles y perecederas que resultan del esfuerzo humano o mecánico que producen un hecho, un esfuerzo o desempeño que implica por lo general la participación del cliente, presenta la característica principal de que no es posible que sea poseído de modo físico, ni transportado, ni almacenado; pero pueden ser ofrecidos en renta o a la venta. En ese sentido, puede ser el objeto principal de una transacción ideada para la satisfacción de necesidades o deseos de los consumidores o clientes.

Por lo tanto, tras lo antes indicado se puede decir que, los costos de servicios involucran todos los recursos empleados (en términos monetarios), para que puedan ser otorgados a los clientes a través de un servicio y su determinación resulta de cierta complejidad por lo que es importante que se considere adecuadamente todas las características que posee la empresa.

1.2.3.1. Indicadores de los costos de servicios

Costos Directos

Los costos directos se encuentran relacionados con el volumen de fácil identificación del producto o servicio (Horngren, Datar, & Rajan, 2012). De igual

manera, Toro (2016), señala que los costos directos son aquellos desembolsos que tienen una relación de fácil identificación con el objeto del costo.

Contextualizado en el sector de servicios, dentro de esta categoría se encontrarán inmersos tanto la mano de obra directa, como también los materiales directos.

A. Material directo

Hansen & Mowen (2007) manifestaron respecto a los materiales directos lo siguiente:

Son aquellos que son rastreables al artículo o servicio que se está produciendo. El costo de estos materiales se puede cargar en forma directa a los productos porque se puede utilizar la observación directa para medir la cantidad consumida por cada uno. Los materiales que se vuelven parte de un producto tangible o aquellos que se usan en el suministro de un servicio, por lo general se clasifican como materiales directos. (p.40)

De acuerdo a lo antes indicado, se podría decir que los materiales directos involucran a todos aquellos recursos de carácter material que son empleados en la dotación del servicio.

Asimismo, a lo establecido por López & Gómez (2018), el material directo involucra a los costos de los materiales necesarios para la dotación de un servicio o la producción de un producto; posee como característica principal que pueden ser identificables completamente.

Los materiales directos poseen la característica principal de ser rápidamente identificables en los servicios ofrecidos, dado que sin ellos no es posible la dotación a los clientes.

B. Mano de obra directa

De acuerdo a lo indicado por Hansen & Mowen (2007), la mano de obra directa viene a ser el trabajador asignado a los servicios o artículos que están en producción. Al igual como con los materiales directos, se puede emplear la observación física para el cálculo de la cantidad de mano de obra requerida para la creación de un bien o servicio. Es preciso indicar que, los colaboradores que brindan un servicio o transforman la materia prima en productos son clasificados como mano de obra directa.

De un modo un tanto similar, López & Gómez (2018) indicaron que, la mano de obra directa comprende el “costos de los salarios que se pagan a las personas que participan directamente en la elaboración de un producto o prestación de un servicio” (p.9).

De lo antes referido se podría decir que la mano de obra directa integra a los trabajadores inmersos en la dotación u otorgamiento de un servicio.

Costos Indirectos

En cuanto a los costos indirectos, de acuerdo a lo establecido por Hansen & Mowen (2007), son “todos los costos de producción diferentes de los materiales directos y de la mano de obra directa se agrupan en una categoría denominada costos indirectos” (p.40).

Asimismo, para Chambergó (2009), estos costos incluyen todas las erogaciones de carácter general como mano de obra indirecta, materiales indirectos y otros costos indirectos como depreciación, seguros, multas, alquileres, etc., que no forman parte del bien o servicio final, sino que benefician a toda la producción en general sin pertenecer a un bien o servicio específico y que por su naturaleza indirecta y su difícil identificación con el producto, su asignación se realiza sobre la base de criterios de distribución (tasa, cuota, factor).

En ese sentido, se podría resaltar la importancia de estos, pues si bien no están muy ampliamente ligados con la dotación del servicio, pero resultan necesarios ser estudiados.

A. Material indirecto

En cuanto a los materiales indirectos, de acuerdo a lo manifestado por Hoyos (2017), son considerados materiales indirectos aquellas inversiones en bienes que no son parte del producto o de la prestación del servicio y tienen un costo de adquisición muy bajo o son difíciles de determinar.

De modo similar Sánchez (2009) indicó que, es “Aquella que puede ser difícil de identificarse en la fabricación de un producto o dotación de un servicio, su participación es secundaria pero necesaria y tiene un costo poco significativo en proporción al producto” (p.99)

De lo antes referido se podría decir que, los materiales indirectos asocian a todos aquellos recursos intervinientes en el otorgamiento de un servicio, que resultan de difícil identificación, pero necesarios.

B. Mano de obra indirecta

De acuerdo a lo referido por López & Gómez (2018), la mano de obra indirecta viene a ser “el costo de los salarios que pagan al personal que apoya en la producción pero que no elabora directamente el producto” (p.10)

De lo antes citado se podría recalcar que al referirse a la mano de obra indirecta involucraría a los salarios de todo el personal que no se encuentra dentro del proceso principal del suministro del servicio, pero contribuye en ella.

Asimismo, Sánchez (2009) indicó que es aquella que se relaciona de modo indirecto con la fabricación de un bien o dotación de un servicio. Si bien su

participación es secundaria, pero resulta necesaria. Por lo general participa el trabajo que estén asociados al apoyo en producción o supervisión.

C. Otros costos indirectos

Según lo indicado por López & Gómez (2018), los costos indirectos vienen a ser todos aquellos costos de las herramientas y los servicios necesarios en los que incurre una empresa, que no necesariamente se encuentra relacionado de manera directa con la producción del bien o la dotación del servicio.

Es preciso indicar que, dentro estos costos podrían estar inmersos todos aquellos aspectos que no participan directamente en el proceso de generación del servicio.

1.2.4. Ingresos

En este apartado se expone todo lo concerniente a la segunda variable de investigación, los ingresos, ello desde la óptica de diversos autores.

De acuerdo a lo indicado por el Ministerio de Economía y Finanzas (2021), a través de la Norma Internacional de Información Financiera N° 15, el ingreso es el aumento en los beneficios económicos durante un periodo contable en forma de entrada o aumento en el valor de los activos o en la reducción de los pasivos que resulta en el aumento del capital, independiente de la aportación del propietario; asimismo, la entidad reconocerá los ingresos de actividades ordinarias que se den por la dotación de bienes o la prestación de servicios otorgados a los clientes en un importe que refleje la contraprestación que la entidad espera recibir a cambio de tales bienes o servicios.

Asimismo, Tarodo & Sánchez (2012), los ingresos “son los aumentos del patrimonio neto correspondiente a una empresa durante un periodo de tiempo determinado” (p.79). Al respecto se podría decir que los ingresos representan la

entrada de recursos monetarios por el intercambio de un bien o servicio, representando ello un incremento en el patrimonio.

Por su parte, Fonseca, Valenzuela, Perrand & Cosme (2017) indicaron que los ingresos son considerados como todos aquellos recursos que obtienen las personas, gobierno o sociedad; por razones asociadas con el trabajo humano, el otorgamiento de servicios, comercialización de bienes, y demás que posean el fin de incrementar el patrimonio.

1.2.4.1 Indicadores de los ingresos

Margen de ventas

De acuerdo a lo indicado por García (2017), el margen de ventas viene a ser la diferencia positiva que una empresa busca conseguir, después de que se resten los costos totales de los ingresos generados, todo ello dentro de un periodo contable establecido. Es preciso indicar que, en caso se quiera conocer el margen neto de ventas será necesario también que se le reste también los impuestos. Cuya determinación se realiza de la siguiente manera:

$$\text{Margen de ventas} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

El margen de ventas relaciona la utilidad neta con el nivel de ventas, cuyo resultado mide el beneficio que adquiere una empresa por cada unidad monetaria vendida, después de deducir todos los costos, gastos e impuestos. Cuanto más alto sea esta ratio, mayor será el beneficio de la empresa por las ventas realizadas. (Ricra, 2014).

Precio de Servicio

El precio viene a ser un factor importante para asegurar la rentabilidad de una empresa al cubrir los costos de los bienes vendidos o los servicios prestados,

absorbiendo los gastos de administración y ventas, a fin de contribuir con la sostenibilidad de la empresa tratando de maximizar sus utilidades (Guerrero Garzón, Hernandez Losada, & Diaz Monroy, 2012).

De modo un tanto similar, Gallegos (2016) indicó que el precio es un coeficiente de intercambio de dinero por la dotación de un bien o la prestación de un servicio. Es importante indicar que representa a un instrumento útil para la adquisición, venta y cálculo del valor comercial, y demás usos.

Por lo tanto, se podría decir que el precio es entendido como la cantidad por la que se intercambia u ofrece un determinado bien o servicio, a través de cual se puede asegurar la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa.

1.3. Marco Conceptual

Costos de servicios

El coste de un servicio viene a ser la sumatoria de los costos de los factores que son consumidos para su dotación al consumidor (Fullana & Paredes, 2008).

Costos directos

Los costos directos se encuentran relacionados con el volumen de fácil identificación. Contextualizado en el sector de servicios, dentro de esta categoría se encontrarán inmersos tanto la mano de obra directa, como también los materiales directos (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

Costos indirectos

“Son todos los costos de producción diferentes de los materiales directos y de la mano de obra directa se agrupan en una categoría denominada costos indirectos” (Hansen & Mowen, p.40).

Ingresos

Son considerados como todos aquellos recursos que obtienen las personas, gobierno o sociedad; por razones asociadas con el trabajo humano, el otorgamiento de servicios, comercialización de bienes, y demás que posean el fin de incrementar el patrimonio (Fonseca et al., 2017).

Margen de ventas

Es la diferencia positiva que una empresa busca conseguir, después de que se reten los costos totales de los ingresos generados, todo ello dentro de un periodo contable establecido (García, 2017).

Precio de servicio

Es un factor importante para asegurar la rentabilidad de una empresa al cubrir los costos de los bienes vendidos o los servicios prestados, absorbiendo los gastos de administración y ventas, a fin de contribuir con la sostenibilidad de la empresa tratando de maximizar sus utilidades (Guerrero Garzón, Hernandez Losada, & Diaz Monroy, 2012).

1.4. Marco Referencial

1.4.1. Internacional

Sánchez (2019) en su tesis *“Los costos operativos de transporte y la redistribución de los ingresos en las cooperativas de transporte de carga pesada de la provincia de Tungurahua” (Tesis posgrado). Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.* El objetivo principal de la investigación fue establecer la afectación que los costos operativos de transporte tienen en la redistribución de los ingresos de las Cooperativas de Transporte de carga pesa. Se basó en una metodología de enfoque cuantitativo, bibliográfica, nivel explicativo. La muestra de estudio estuvo conformada por 15 empresas de transporte. Para la recolección de los datos empleó como instrumento análisis documental. El autor concluye que:

los costos directos en que incurren las empresas son (choferes y ayudantes), costos indirectos (repuestos, mantenimiento mecánico) y otros costos administrativos. Los propietarios de las empresas fijaban un costo de \$ 300 para todo tipo de transporte. Además, se da a evidenciar que en el año 2018 se realizó una redistribución de los costos, logrando reducir un 3% respecto al año 2017. Asimismo, dado que, el p valor (0.000) de la prueba de Wilcoxon es inferior a la regla de decisión (0.05) se comprobó que los costos operativos de transporte si incide significativamente en la redistribución de ingresos en las Cooperativas de Transporte Pesado.

1.4.2. Nacional

Retamozo (2019) en sus tesis *“Los costos de servicio y su relación con la rentabilidad en la empresa Integra Perú S.A.C. de Taxis en la ciudad de Arequipa 2016 – 2017”*. (Tesis pregrado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa – Perú. El objetivo de la investigación fue determinar relación entre los costos de servicio y la rentabilidad de la empresa de taxis Integra Perú S.A.C. La investigación se basó en una metodología de enfoque cuantitativo, tipo aplicada, diseño no experimental y nivel descriptivo – correlacional. La muestra de estudio estuvo conformada por el acervo documentario relacionado a la información financiera. Para la recolección de los datos empleó como técnica el análisis documental cuyo instrumento fue guía de análisis documental. El autor concluye que: los costos de servicio y la rentabilidad presenta una relación $r = -0.1$ inversa significativa, ya que se da a observar que la adecuada estructura de los estados financieros permitió incrementar la rentabilidad. Además, se identificó que la empresa no podía obtener utilidades a un corto plazo, ya que la asignación del patrimonio no eran las adecuadas.

Fernández (2018) en su investigación “Costo de servicio y rentabilidad de las empresas de transportes de carga en el distrito de Barranco, año 2017” (tesis de pregrado) Universidad César Vallejo. Lima Perú. La investigación se propuso como objetivo principal determinar de qué manera los costos de servicios se relacionan con la rentabilidad de las empresas de transporte de carga en el distrito de Barranco, año 2017. Se basó en una metodología de tipo aplicada – correlacional, con diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 45 personas del área de contabilidad y la técnica utilizada fue la encuesta y el cuestionario que fue instrumento de recolección de datos. Los resultados de la investigación a través de la comprobación Chi cuadrado, demostraron que los costos de servicio se relacionan en un 76.8% con la rentabilidad de las empresas de transporte de carga en el distrito de Barranco, año 2017; asimismo, los suministros directos se relacionan en un 75.9 % con la rentabilidad; la mano de obra directa se relaciona en un 79.7% con la rentabilidad y los costos indirectos en una relación del 75.5% con la rentabilidad de la empresa de transporte de carga

Centeno (2017) en su investigación *Los costos de servicio y su influencia en la rentabilidad de la Agencia de Viajes y Turismo Kontiki Tours E.I.R.L. Periodos 2012-2013*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú. La investigación tuvo como principal objetivo Determinar la influencia de los costos de servicio en la rentabilidad de la Agencia de Viajes y Turismo Kontiki Tours EIRL., periodos 2012 y 2013. Mediante un enfoque de investigación cuantitativo, de nivel descriptivo, tipo básico, corte longitudinal, y diseño no experimental, se efectuaron guías de análisis documental como instrumentos de recolección de datos a una muestra conformada por el acervo documental de Agencia de Viajes y Turismo Kontiki Tours E.I.R.L. La

interpretación de los resultados permitió concluir que la empresa no ha efectuado un adecuado registro de los costos de servicios, impidiendo que se lleve un control de los costos de producción e incidiendo de manera negativa en la rentabilidad, la cual, mediante el análisis documental, tuvo una baja calificación. El análisis empírico de esta investigación servirá como guía de la presente pues permitirá tener una mejor noción de la problemática que existe en las empresas respecto al manejo de sus costos de servicios.

1.4.3. Local

Mendoza y Arango (2018) en su tesis: *“Costos de servicio y la rentabilidad de los lavaderos de vehículos en los distritos de Andrés Avelino Cáceres y Jesús Nazareno, 2016”* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho, Perú. La investigación tuvo como objetivo principal analizar los costos de servicios y su relación con la rentabilidad de los lavaderos de vehículos en los distritos de Andrés Avelino Cáceres y Jesús Nazareno, 2016. Se enfocó en una metodología de tipo aplicada, nivel descriptivo-correlacional y diseño no experimental. La muestra estuvo integrada por cuatro lavaderos de vehículos pertenecientes dos de cada uno de los distritos. Para la recolección de datos se empleó la técnica de observación y encuesta cuyos instrumentos fueron la guía de observación y cuestionario respectivamente. Los resultados evidenciaron que el costo de servicio y la rentabilidad tienen una correlación significativa y positiva ($Rho=0.816$, $p=0.000$), asimismo una correlación positiva y significativa entre los costos directo e indirecto y el rendimiento sobre activos ($Rho = 0.705$, $p = 0.005$), una correlación significativa y positiva entre los costos de servicio y el rendimiento de capital ($Rho = 0.604$, p

= 0.022). La investigación concluyó que existe una relación significativa entre los costos de servicio y rentabilidad de lavaderos de autos.

II. Materiales y Métodos

2.1. Tipo y Nivel de Investigación

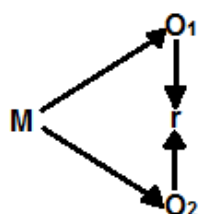
2.1.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación es aplicada. Este tipo de investigaciones toma en cuenta las teorías sobre un determinado tema para solucionar problemas que se suscitan en la sociedad. En consecuencia, el estudio es de tipo aplicado porque parte de una realidad problemática del sector transporte fluvial (chimpa) del VRAEM, apoyado de los fundamentos teóricos de los costos de servicios e ingresos. (Baena, 2014, p. 11)

2.1.2. Nivel de Investigación

El nivel de la presente investigación es descriptivo, pues se identificó y describió las principales causas y características que envuelven a los costos de servicios e ingresos de los transportes fluviales (chimpa) del VRAEM, región de Ayacucho. (Cortés e Iglesias, 2004, p.20)

Por consiguiente, la investigación es de un nivel correlacional. Este nivel muestra el grado de asociación entre dos o más variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.93). En virtud de ello, la investigación se tipifica en el nivel correlacional ya que su principal objetivo es determinar la relación de los Costos de servicios e ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) del VRAEM – 2019.



Donde:

M : Transportistas fluviales (chimpa) del VRAEM.

O_1 : Costos de servicios

O_2 : Ingresos

r : relación

2.2. Población y Muestra

2.2.1. Población

La población es un conjunto o grupo de personas o individuos que cumplen ciertos aspectos o características específicas que servirán para llevar a cabo un estudio en un determinado tiempo. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 174). La población para la presente investigación estuvo conformada por 44 transportistas fluviales del VRAEM, de los distritos de Samugari, Santa Rosa, Sivia y Llochegua, que operaron en el año 2019.

2.2.2. Muestra

La muestra es un conjunto de individuos o personas que pertenece a la población, las cuales deben tener las mismas cualidades y características que sea necesario para el desarrollo del estudio. (Valderrama, 2015, p. 184). Para la presente investigación se determinó una muestra no probabilística por conveniencia, debido al fácil acceso a 12 empresas de transporte fluvial del VRAEM; de las cuales, 03 empresas son del distrito de Samugari, 03 del distrito de Santa Rosa, 03 del distrito de Sivia y otros 03 del distrito de Llochegua.

2.3. Fuentes de Información

Fuentes primarias: Apuntes de investigación, Noticias, entrevistas, encuestas.

Fuentes secundarias: Libros, revistas científicas, artículos, otras tesis.

2.4. Diseño de Investigación

La presente investigación se desarrolla mediante un diseño de investigación no experimental, transversal.

Sobre ello (Cortés e Iglesias, 2004, p.27) señalan que no existe la manipulación intencional de las variables a estudiar, es decir, se analizarán y estudiarán los hechos tal y como ocurrieron, en su estado inicial; y transversal porque la información se recogerá en un único periodo.

2.5. Técnicas e Instrumentos

Como técnicas de recolección de datos se emplearon la encuesta, el análisis documental, la observación y la entrevista.

- La encuesta, cuyo instrumento de recolección de datos es el cuestionario, es el conjunto de preguntas elaborado con el objetivo de recopilar información de las personas (Bernal, 2006).
- El análisis documental, cuyo instrumento de recolección de datos es guía de análisis documental, es la técnica que permite obtener información retrospectiva y referencial sobre una situación o un hecho (Bisquerra, 2004).
- La observación, cuyo instrumento de recolección de datos es la guía de observación, es un proceso riguroso que permite conocer de primera mano el objeto de estudio, para luego describir y analizar situaciones relacionadas con el hecho que se estudia (Bernal, 2006).
- La entrevista, cuyo instrumento de recolección de datos es la guía de entrevista, se define como una reunión donde se produce una discusión e intercambio de información entre una persona (el entrevistador) y otra

(el entrevistado) u otras (los entrevistados) (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

2.5.1. Validez del Instrumento

La validez de un instrumento representa la capacidad que tiene un instrumento para medir o evaluar un fenómeno o variable de estudio, asegurando de esta manera su objetividad y precisión de medida. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014), en ese sentido, para asegurar la validez en la realidad sujeta al presente estudio, se procedió a validar mediante el juicio de 3 expertos.

Tabla 1

Porcentaje asignado por los expertos al instrumento de recolección de datos

Nº	EXPERTOS	RESULTADOS
1	Alejandro Clever Coronel Cajchaya	Validez buena
2	Yuri Vladimir Sánchez Espinoza	Validez muy buena
3	Alex Miguel Pereda Medina	Validez muy buena

La tabla 1, evidencia la calificación realizada por parte de los expertos al instrumento de recolección de datos - cuestionario de costos de servicio e ingresos en el sector transporte fluvial del VRAEM – 2019.

2.5.2. Confiabilidad del Instrumento

La confiabilidad muestra la precisión que un instrumento tiene para medir un constructo teórico y/o empírico, (Hernández, Fernández & Baptista, 2014), en base a ello los instrumentos fueron confiabilizados mediante una prueba piloto a propietarios de transporte fluvial, del VRAEM y medido por el coeficiente alfa de Cronbach en el software “SPSS V.25”. Los resultados muestran el grado de confiabilidad obtenidos en el procesamiento de datos, de acuerdo al siguiente detalle.

Tabla 2

Rangos para interpretar la confiabilidad del instrumento de recolección de datos en la escala Alfa de Cronbach

RANGO	MAGNITUD
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

Análisis de confiabilidad para el cuestionario Costos de Servicios e Ingresos

Tabla 3

Estimación de la confiabilidad del instrumento de recolección de datos del cuestionario Costos de Servicios e Ingresos

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,744	30

La tabla 3, evidencia que el instrumento aplicado tuvo una confiabilidad de $\alpha = 0,744$ para un total de 30 preguntas, lo cual indica que existe una confiabilidad alta y por lo tanto aceptable para el cuestionario que recoge datos de los costos de servicio e ingresos en el sector transporte fluvial del VRAEM – 2019.

III. Resultados

En el presente capítulo se muestran los resultados de la investigación de los Costos de Servicios e Ingresos de las empresas de transporte fluvial (chimpa) de la zona del VRAEM en el periodo 2019; para el presente estudio se han aplicado cuatro instrumentos; un cuestionario, que contiene 13 preguntas para evaluar los costos de servicios y 17 para evaluar los ingresos; una guía de análisis documental que permitió recoger información de los costos directos e indirectos y los ingresos; asimismo, como parte de la guía de observación se aplicó una lista de cotejo, conformada por 12 preguntas cuyas respuesta fueron de tipo dicotómicas y una guía de entrevistas constituido con 11 preguntas de tipo abiertas que permitió recoger información de las variables materia de estudio.

Resultados descriptivos

En este apartado, se desarrolla el análisis estadístico a nivel descriptivo, mediante la clasificación y sistematización de la información obtenida en la recolección de datos, mediante la construcción de tablas y representaciones gráficas.

Resultados del cuestionario

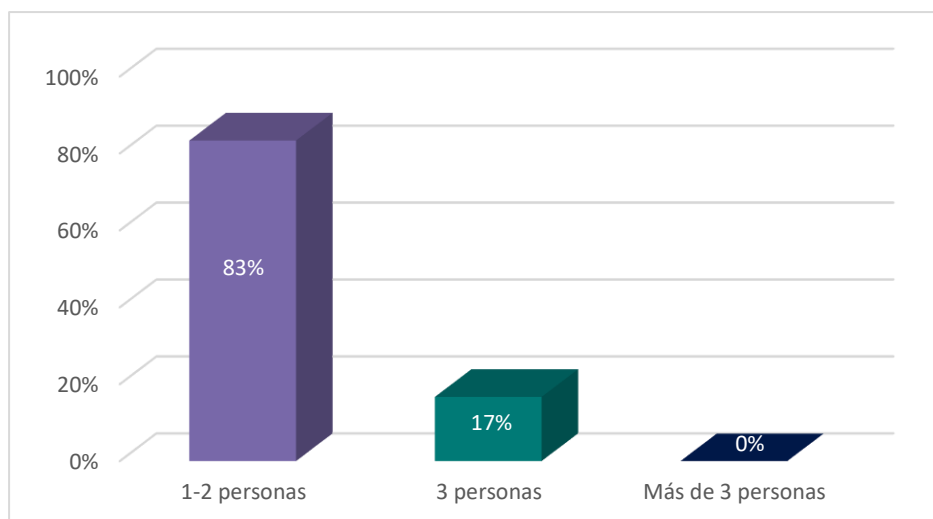
Costos de servicios.

El costo de servicio se determinó según los factores atribuibles para la prestación del servicio de transporte fluvial, es decir los recursos en el que cada transportista incurrió; el costo de servicio está conformado por los costos directos e indirectos y responde a las siguientes interrogantes:

Costo Directo:

Figura 2

Pregunta 01: ¿Cuántos trabajadores laboran directamente en la actividad de transporte fluvial?

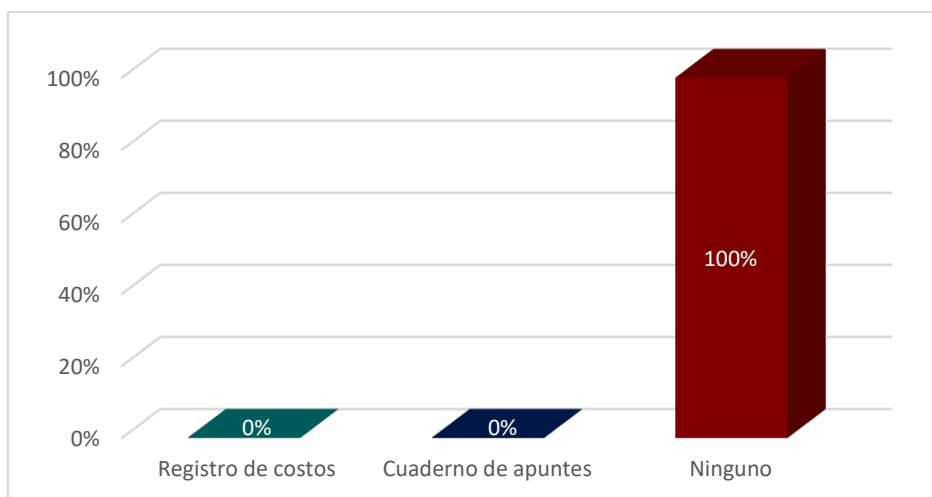


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM se da a conocer que, el 83% dice contar con 1 o 2 personas que laboran de manera directa en el proceso del servicio de transporte y el 17% dice contar con 3 trabajadores para prestar este servicio. Este servicio se caracteriza por contar con un operario de lancha o motorista que en la mayoría de veces son los mismos propietarios y un rampero que se encarga principalmente de dirigir el embarque y desembarque de las unidades vehiculares; asimismo, de manera poco frecuente un personal que pueda realizar la labor de cobrador.

Figura 3

Pregunta 02: ¿Cómo lleva usted; el control de los costos de su personal que interviene en la prestación de servicios?

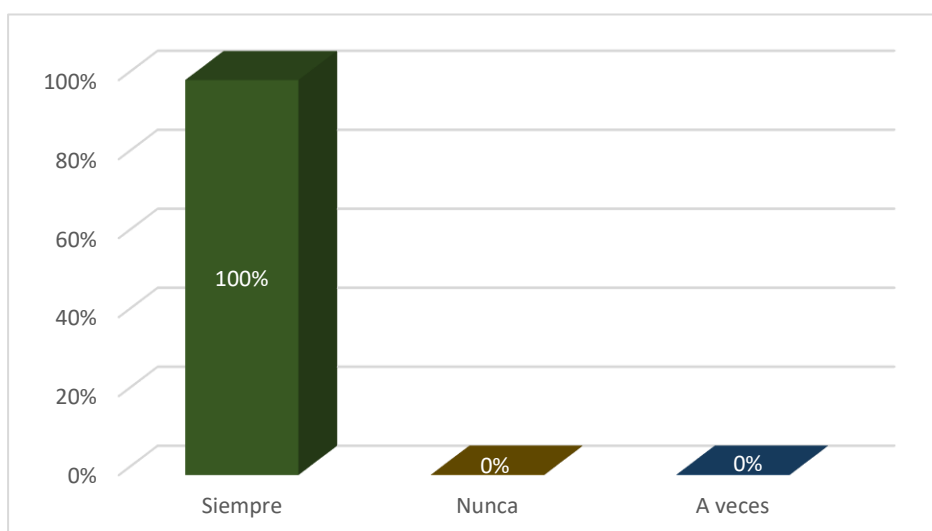


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 100% afirma no efectuar ningún control de los costos en personal para la prestación del servicio. Ello se debería al desinterés y la desinformación de la importancia de contar con un control de los costos.

Figura 4

Pregunta 03: ¿Asume usted; el costo de alimentación de su personal que interviene en la prestación del servicio?

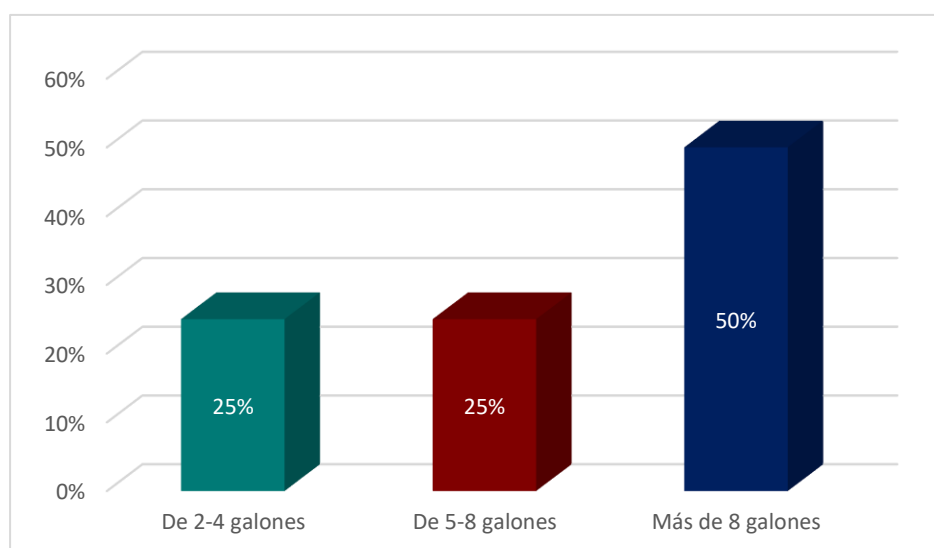


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 100% siempre asume el costo de alimentación de su personal que interviene en la prestación del servicio. El concepto de alimentación que asumen los transportistas fluviales se produce por la naturaleza misma del puesto de trabajo en los puertos del valle y que no pueden quedar desatendidos, iniciando desde las primeras horas de la mañana con una jornada laboral mayor a 12 horas.

Figura 5

Pregunta 04: En promedio ¿Qué cantidad de combustible consume su unidad por día en épocas de estiaje?



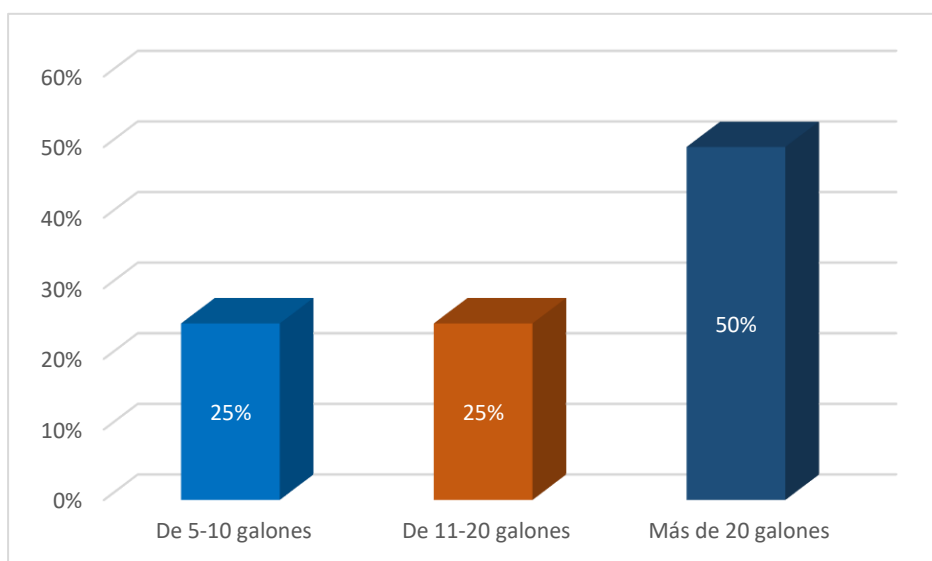
Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, para un 25% de ellos, su unidad (lancha) consume al día un promedio de 2-4 galones de combustible; para otro 25% de empresarios su lancha consume al día un promedio de 5-8 galones de combustible y para el 50%, su lancha, dice consumir más de 8 galones de combustible por día, en temporada de estiaje. Lo cual se debe al flujo de vehículos y la modalidad de trabajo que se realiza

en cada puerto, mientras que en los distritos de Samugari, Santa Rosa y Llochegua el servicio se brinda en turnos de un solo propietario, en el distrito de Sivia el servicio se da en turnos de 6 propietarios por día.

Figura 6

Pregunta 05: En promedio ¿Qué cantidad de combustible consume su unidad por día en épocas de mayor caudal?

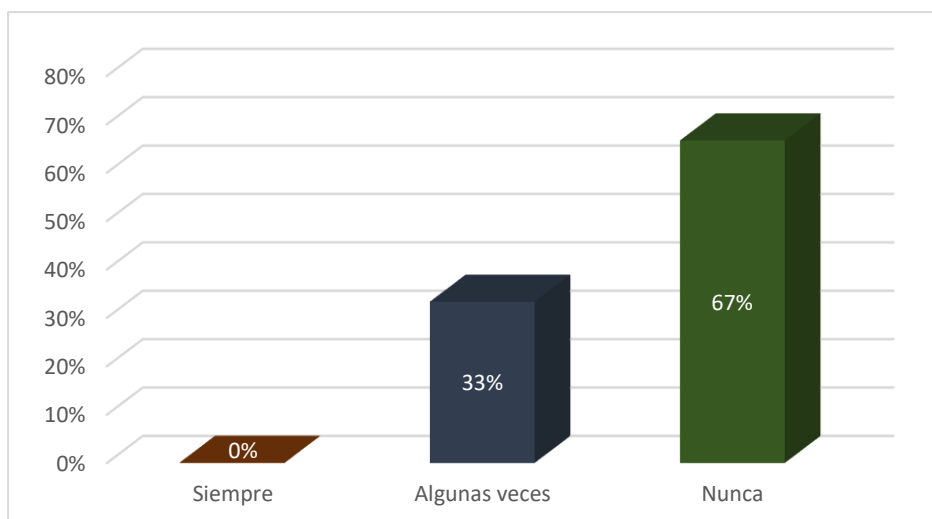


Interpretación:

Se da a conocer de la opinión de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM encuestados que, en épocas de mayor caudal el 25% de ellos considera que su unidad consume entre 6-10 galones en promedio por día; para otro 25% su consumo es de 11-20 galones en promedio y para un 50% considera que su consumo es mayor a 20 galones en promedio al día. El cual tiene la misma explicación que en la temporada de estiaje (Figura 5).

Figura 7

Pregunta 06: ¿Con qué frecuencia lleva usted; el control de las compras de combustible y aceite para motor de 2 tiempos?

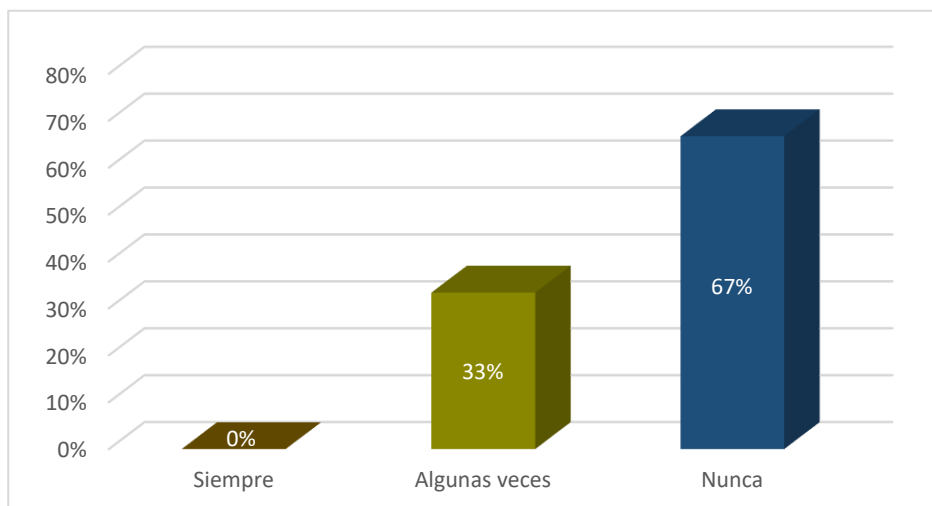


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados, se da a conocer que, el 33% dice llevar a cabo “algunas veces” el control de las compras de combustible y aceite para motor de 2 tiempos; en tanto el 67% dice que nunca realiza dicho control. Ello se sustenta en el desconocimiento de la importancia de contar con un control de costos que les permita conocer la situación económica de su negocio, y los que realizan el control algunas veces lo hacen en mayor medida para sustentar el traslado de este insumo fiscalizado en el Valle.

Figura 8

Pregunta 07: ¿Con qué frecuencia lleva usted; el control del consumo de combustible y aceite para motor de 2 tiempos utilizado diariamente?



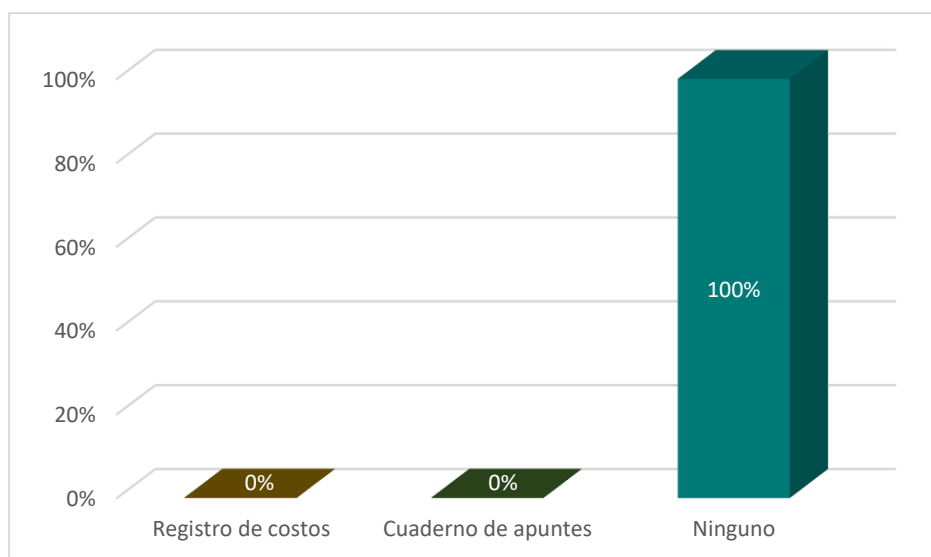
Interpretación:

Del total de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados dieron a conocer que, un 33% dice llevar a cabo solo “algunas veces” el control del consumo de combustible y aceite para motor de 2 tiempos utilizado en su unidad diariamente; mientras que el 67% indicó que “nunca” realizan dicho control, esto debido a que los motores de esta embarcación no cuentan con sistemas de medidor de combustible por lo que les es difícil conocer exactamente cuánto es el reporte del consumo diario de estos suministros, entre tanto los transportistas que algunas veces llevan el control de combustible lo realizan de manera empírica según la cantidad sobrante al final del día en el tanque de combustible.

Costo Indirecto

Figura 9

Pregunta 08: ¿Cómo lleva usted; el control de las compras de repuestos de sus motores fuera de borda?



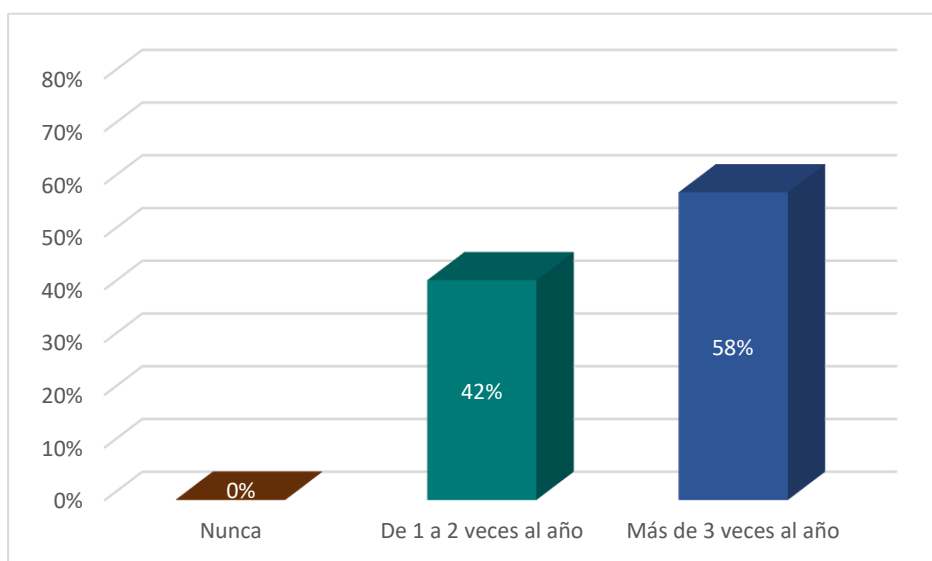
Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 100% no lleva a cabo ningún

tipo de control de las compras de los repuestos de sus motores fuera de borda, siendo estas adquisiciones importantes para la adecuada y oportuna prestación del servicio fluvial, además de ser necesario para la determinación del costo de servicios.

Figura 10

Pregunta 09: ¿Con qué frecuencia realiza usted; mantenimientos a los motores de su embarcación?

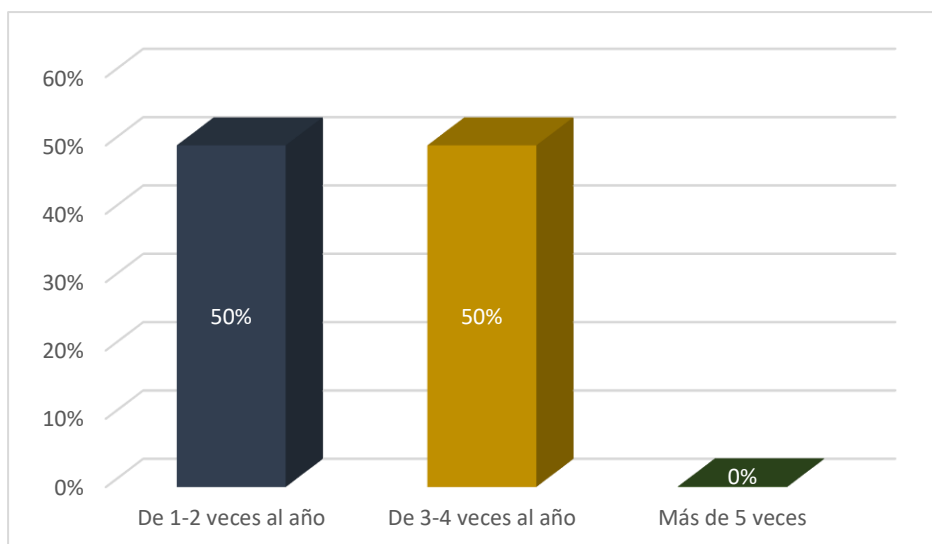


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 42% de ellos afirman que realizan el mantenimiento de 1 a 2 veces al año a los motores de embarcación; en tanto el 58% dice realizarlo más de 3 veces al año. Las frecuencias de los mantenimientos garantizan condiciones seguras a los usuarios del transporte fluvial debido a los riesgos por accidentes de navegación por la naturaleza del negocio, en especial en temporadas de mayor caudal.

Figura 11

Pregunta 10: ¿Con qué frecuencia realiza usted; mantenimientos al muelle de embarque y desembarque?

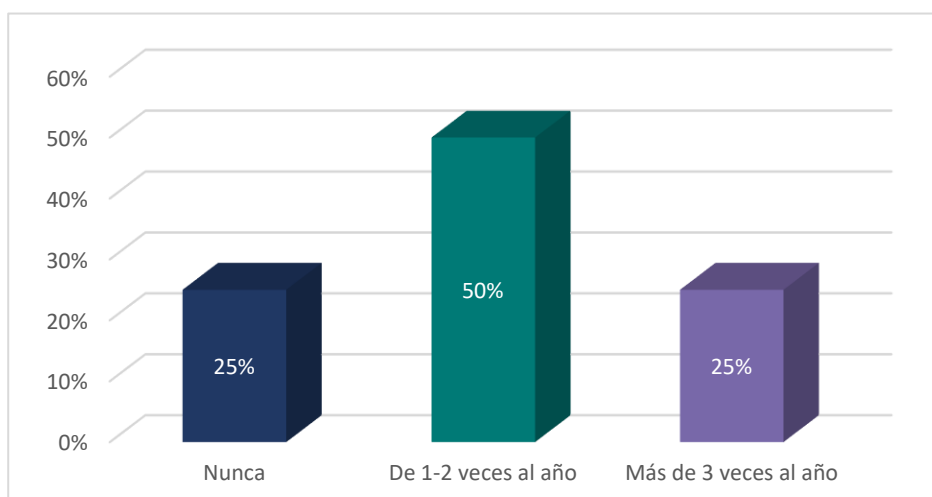


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 50% efectúa el mantenimiento del muelle de embarque y desembarque de 1 a 2 veces al año; mientras el otro 50% lo realiza de 3 a 4 veces al año. El mantenimiento a los muelles es de suma importancia para garantizar la seguridad del embarque y desembarque de las unidades vehiculares y así se eviten accidentes o daños a los vehículos, en especial en temporadas de caudal alto.

Figura 12

Pregunta 11: ¿Con qué frecuencia realiza usted; mantenimientos a la carretera que lleva al puerto de embarque y desembarque?

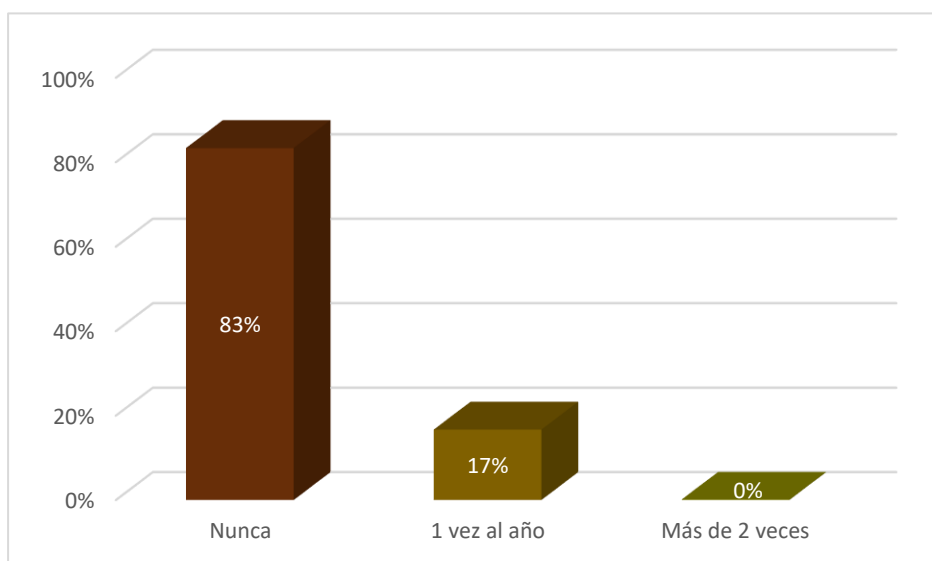


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, un 25% nunca realiza el mantenimiento de la carretera que lleva al puerto de embarque y desembarque; el 50% realiza el mantenimiento de 1 a 2 veces al año; y el 25% lo efectúa más de 3 veces al año. Este tipo de mantenimiento es necesario ya que, por las constantes lluvias de la zona es frecuente que estas terminen en mal estado, causando malestar en los usuarios del servicio especialmente para las unidades menores.

Figura 13

Pregunta 12: ¿Con qué frecuencia realiza usted; el mantenimiento de su embarcación (chata)?



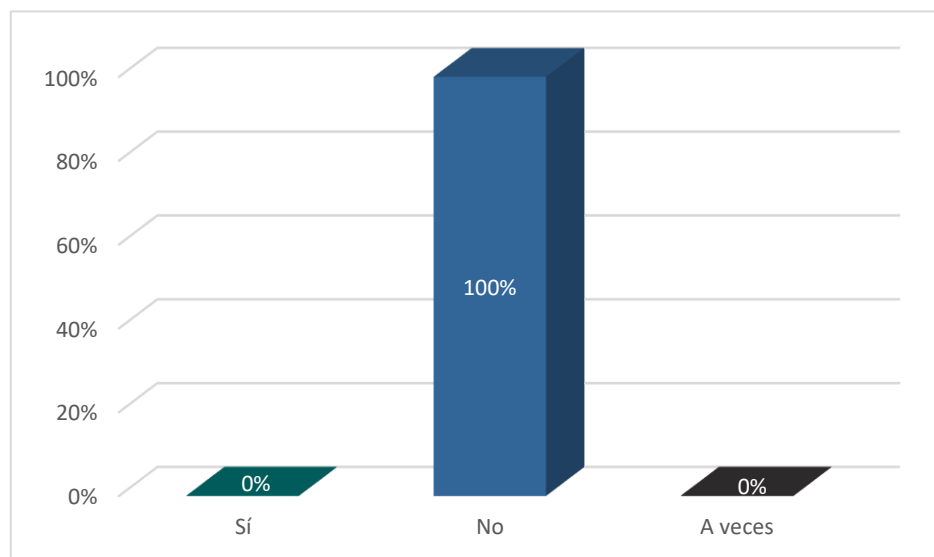
Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 83% nunca realiza el mantenimiento de embarcación (chata); sin embargo, un 17% lo dice realizar 1 vez al año. La razón por la cual la mayoría de los transportistas de estos distritos nunca realizan el

mantenimiento de sus embarcaciones es porque sus unidades fueron construidas recientemente.

Figura 14

Pregunta 13: ¿Calcula anualmente el desgaste de sus motores y de su embarcación?



Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 100% no efectúa el cálculo anual del desgaste de los motores y de la embarcación. Esto se debe al desconocimiento para efectuar este cálculo; sin embargo, por conocimiento empírico comprenden que por el uso y el tiempo sus maquinarias pierden valor. Este cálculo es importante debido al valor significativo de sus activos, que permitirá la adecuada determinación del costo de servicio.

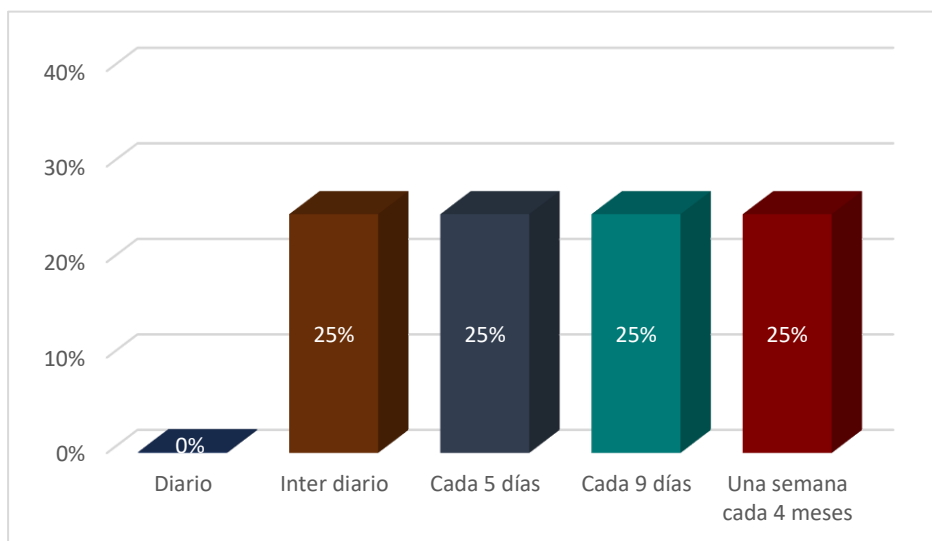
Ingresos

Los ingresos se determinaron en función del nivel de ventas y precio según los servicios efectuados por cada transportista en los distintos puertos fluviales y según las temporadas de caudal alto y caudal bajo del río Apurímac, y responde a las siguientes interrogantes:

Margen de Ventas

Figura 15

Pregunta 14: ¿Con qué frecuencia brinda usted; el servicio de transporte fluvial?

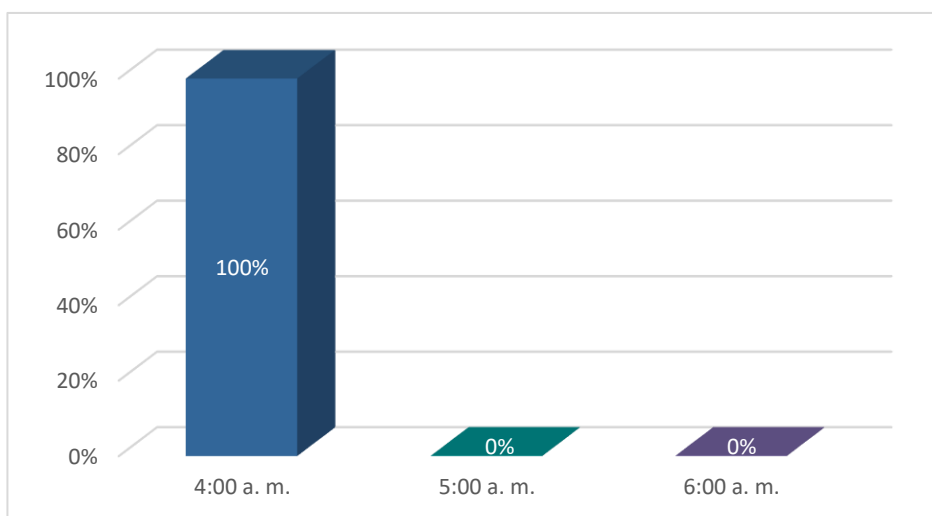


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, un 25% brinda el servicio de transporte fluvial de manera Inter diaria; el otro 25% cada 5 días; de igual manera un 25% lo realiza cada 9 días; y por último el otro 25% presta el servicio una semana cada 4 meses. Esto debido a la modalidad de trabajo establecido y el número de propietarios conformados en cada distrito en el que se brinda el servicio.

Figura 16

Pregunta 15: ¿A qué horas de la mañana inicia su jornada de labores?

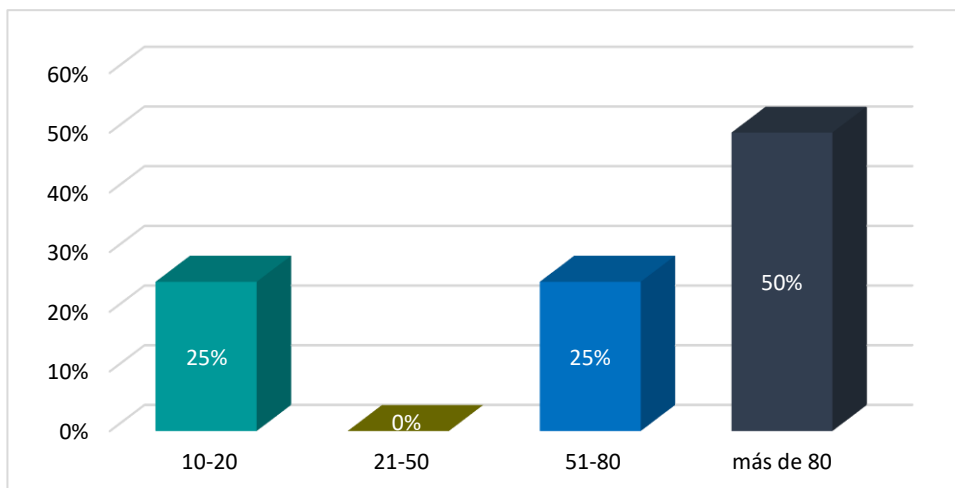


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 100% inicia su jornada laboral a partir de las 4am. Esto a razón de que a partir de este horario inician las diferentes actividades comerciales a lo largo de todo el valle y terminan aproximadamente entre las 8 pm o 9 pm.

Figura 17

Pregunta 16: En promedio ¿Cuántos son los cruces fluviales (chimpa) que realiza al día?

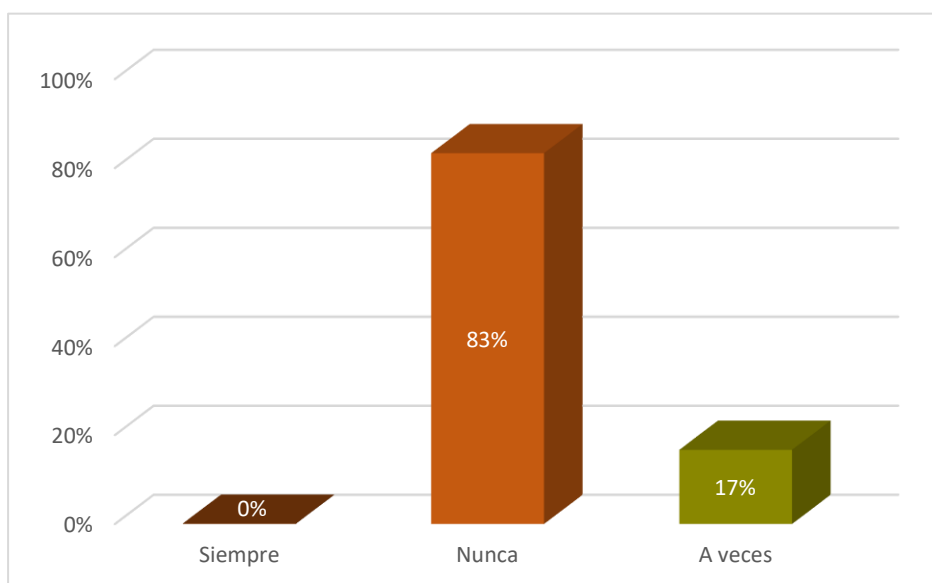


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 25% efectúan en promedio entre 10 a 20 cruces o chimpas al día; el otro 25% en promedio realiza entre 51 a 80 cruces diarios y el 50% realiza un número de cruces mayor a 80 en todo el día. Esta variación en el número de cruces se da por la modalidad de trabajo y el flujo de vehículos en cada puerto. Mientras que en los distritos de Samugari, Santa Rosa y Llochegua los transportistas trabajan en turnos de un propietario por día, en el distrito de Sivia el trabajo se realiza en turnos de 6 propietarios; asimismo, los transportistas de los distritos de Samugari y Santa Rosa prestan el servicio en ambos márgenes del río Apurímac y en los distritos de Sivia y Llochegua solo lo realizan en el margen izquierdo.

Figura 18

Pregunta 17: ¿Lleva usted; un registro de ingresos por la prestación de servicios?



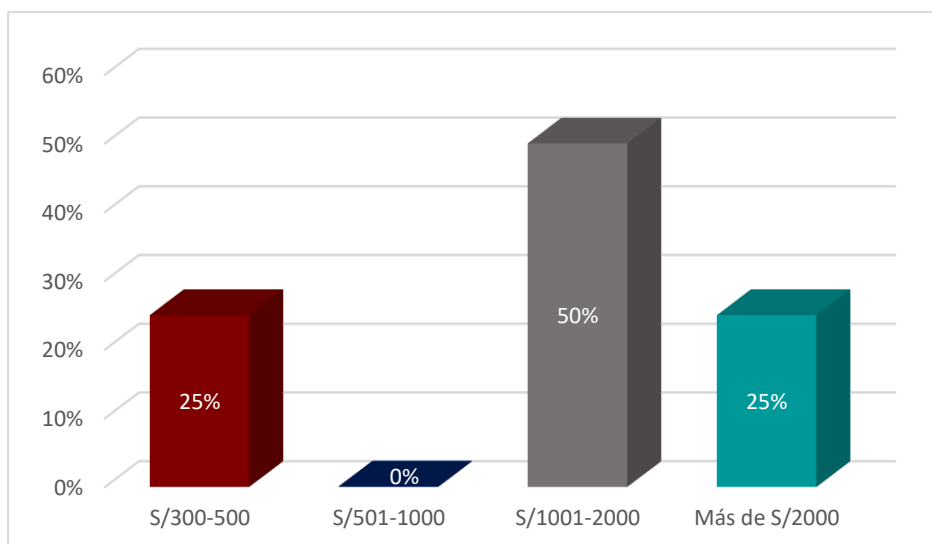
Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 83% asume que nunca lleva un registro de ingresos por la prestación del servicio; y el 17% dice realizarlo solo a veces.

La razón por la que nunca llevan un registro de ingresos es porque la mayoría de los propietarios al ser los encargados de conducir la lancha y a la vez realizar el cobro del servicio creen tener el control de sus ingresos; así mismo, los que a veces realizan este control lo hacen de manera poco frecuente cuando encargan realizar el cobro a algún pariente. Contar con este registro permitirá conocer el nivel de ingresos diarios, y proporcionar información para el cálculo de las utilidades.

Figura 19

Pregunta 18: En promedio ¿Cuál es el nivel de ingresos diarios que percibe en épocas de estiaje?



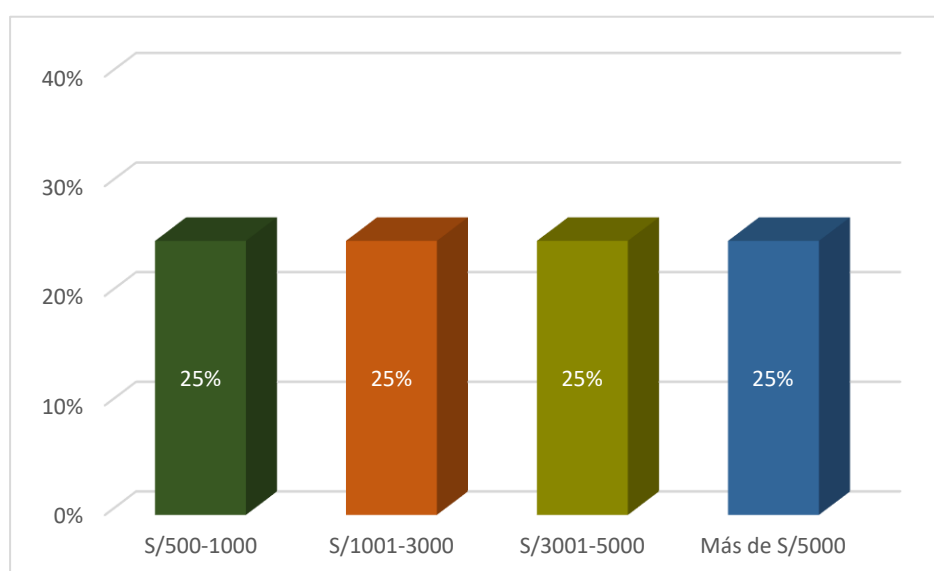
Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, en épocas de estiaje, el 25% percibe ingresos que oscilan entre S/300.00 a S/500.00 soles en promedio al día; el 50% dice percibir ingresos entre S/1,001.00 a S/2,000.00 soles y el 25% perciben ingresos mayores a S/2,000.00 soles diarios. La razón de la variación de los ingresos se da por la modalidad de trabajo, número de propietarios y el flujo de vehículos en cada puerto. Mientras que en los distritos de Samugari, Santa Rosa y Llochegua los transportistas trabajan en turnos

de un propietario por día, en el distrito de Sivia el trabajo se realiza en turnos de 6 propietarios; asimismo, los transportistas de los distritos de Samugari y Santa Rosa perciben ingresos por el servicio realizado en ambos márgenes del río Apurímac y en los distritos de Sivia y Llohegua solo perciben ingresos por los servicios prestados en el margen izquierdo del Valle.

Figura 20

Pregunta 19: En promedio ¿Cuál es el nivel de ingresos que percibe en un día cuando el río presenta mayor caudal?

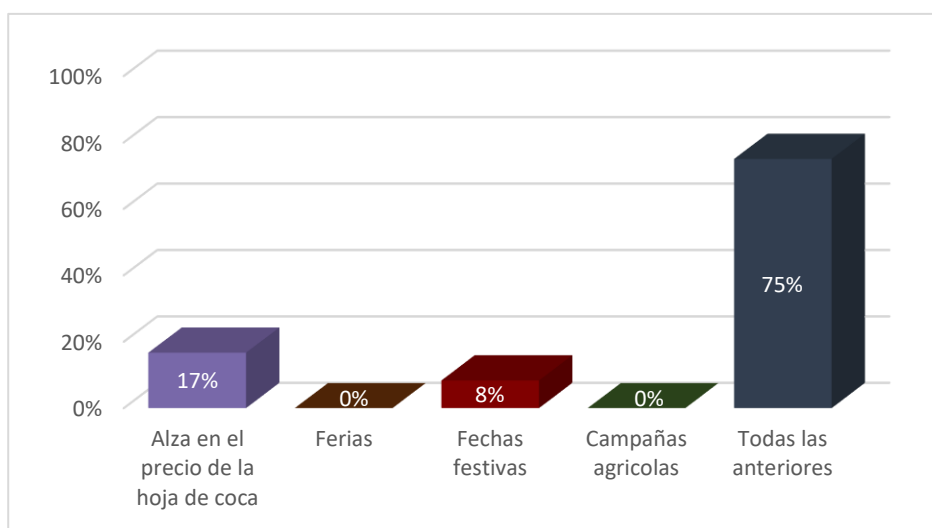


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, en épocas de mayor caudal, un 25% en promedio percibe ingresos que oscilan entre S/500.00 a S/1,000.00 soles al día, el otro 25% entre S/1,001.00 a S/3,000.00 soles diarios, otro 25% dice percibir ingresos entre S/3,001.00 a S/5,000.00 soles y por último el otro 25% percibe ingresos mayores a S/5,000.00 soles al día. El cual tiene la misma explicación que en la temporada de estiaje (Figura 19).

Figura 21

Pregunta 20: ¿En qué época se incrementa el servicio de transporte fluvial?

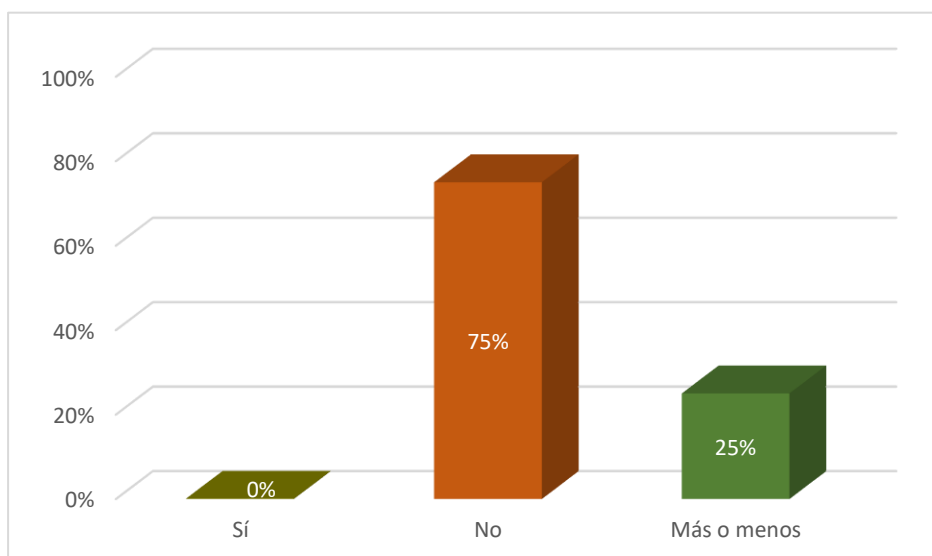


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 17% considera que el servicio de transporte fluvial se incrementa con el alza del precio de la hoja de coca; el 8% indica que en fechas festivas; y el 75% indica que en todas las antes mencionadas se presenta un incremento del servicio de transporte fluvial.

Figura 22

Pregunta 21: ¿Conoce usted, sus ingresos totales al final del año?

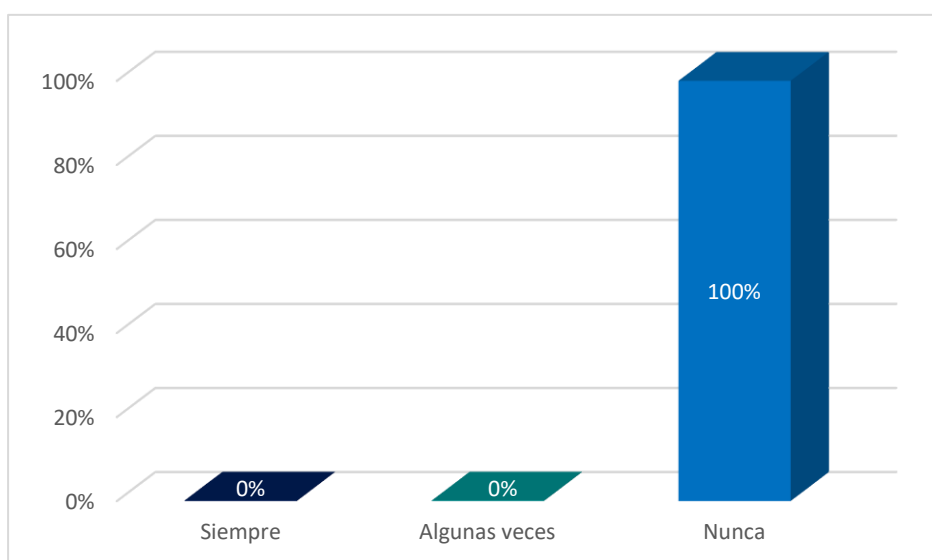


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 75% no conoce sus ingresos totales al final de año; y el 25% conoce más o menos (en un nivel regular) a cuanto ascendieron sus ingresos percibidos; ello debido a que los transportistas fluviales no llevan un control o registro continuo de sus ingresos por el servicio prestado.

Figura 23

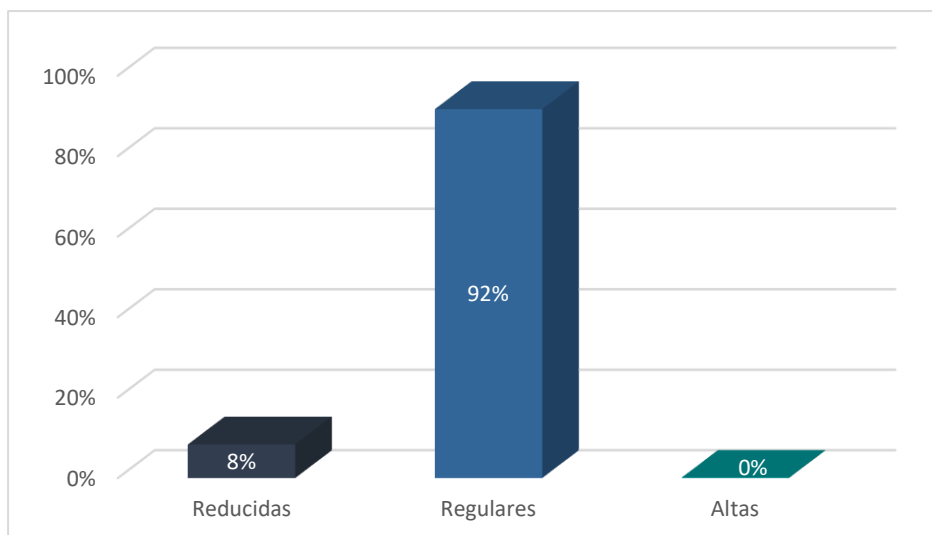
Pregunta 22: ¿Usted; realiza el cálculo de sus utilidades al final de año?

**Interpretación:**

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 100% de ellos nunca realiza el cálculo de sus utilidades al final del año. Ello se debería a la falta de interés, conocimiento y los registros de información para la determinación de este cálculo.

Figura 24

Pregunta 23: ¿Cómo considera usted; que son las utilidades que percibe su negocio al final del año?

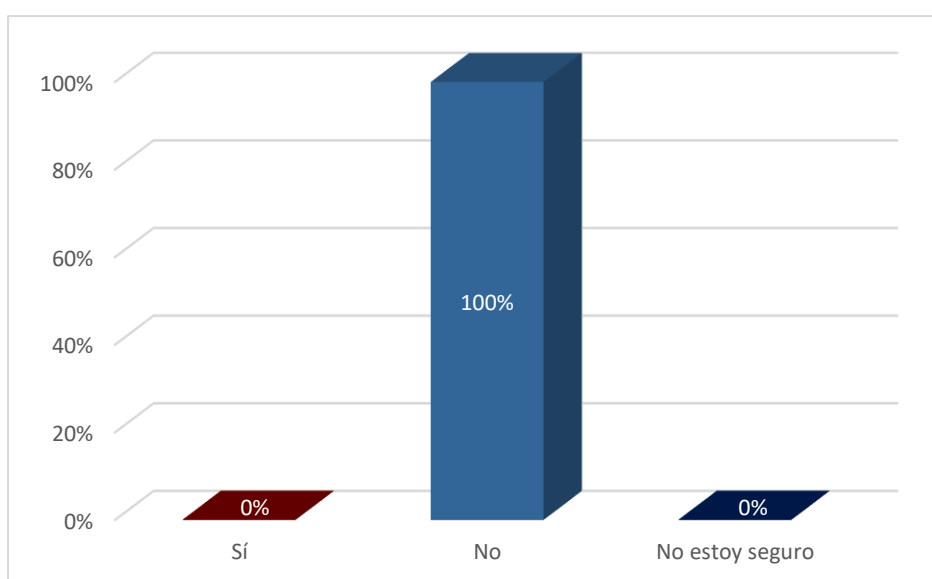


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 8% considera que las utilidades que percibe su actividad económica al final del año son reducidas; y el 92% considera que son regulares.

Figura 25

Pregunta 24: ¿Conoce usted; el margen de ganancia por el servicio prestado al final del año?

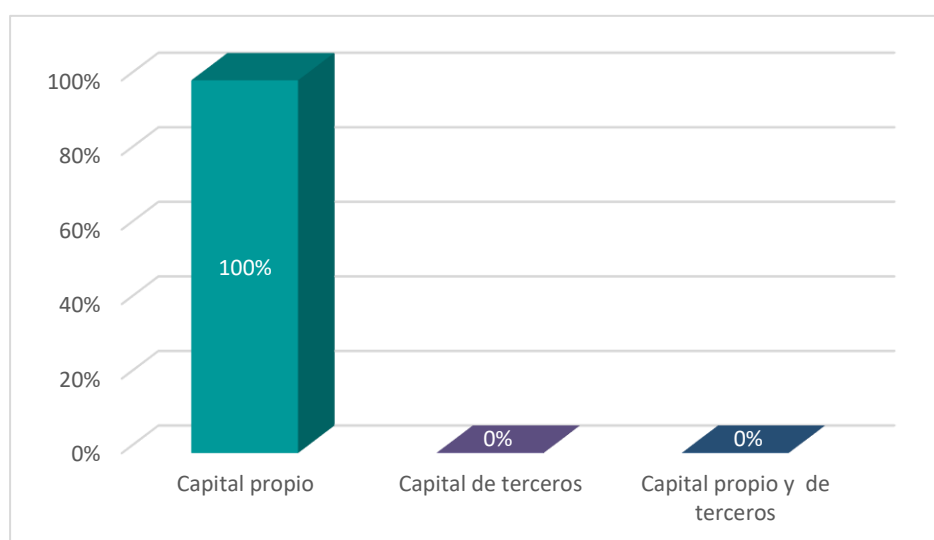


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 100% indica que no conoce ciertamente el margen de ganancia por el servicio que presta al final del año, el cual se debe al desconocimiento de este cálculo.

Figura 26

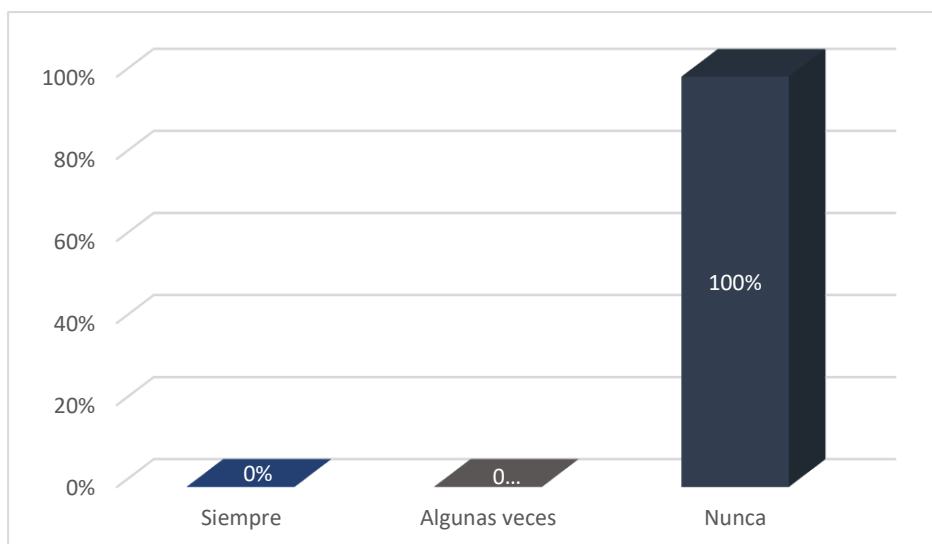
Pregunta 25: ¿Cuál es la fuente de financiamiento de su inversión?

**Interpretación:**

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 100% opera su actividad económica haciendo uso de capital propio.

Figura 27

Pregunta 26: ¿Usted brinda de manera adicional; servicios de transporte fluvial en horario nocturno?



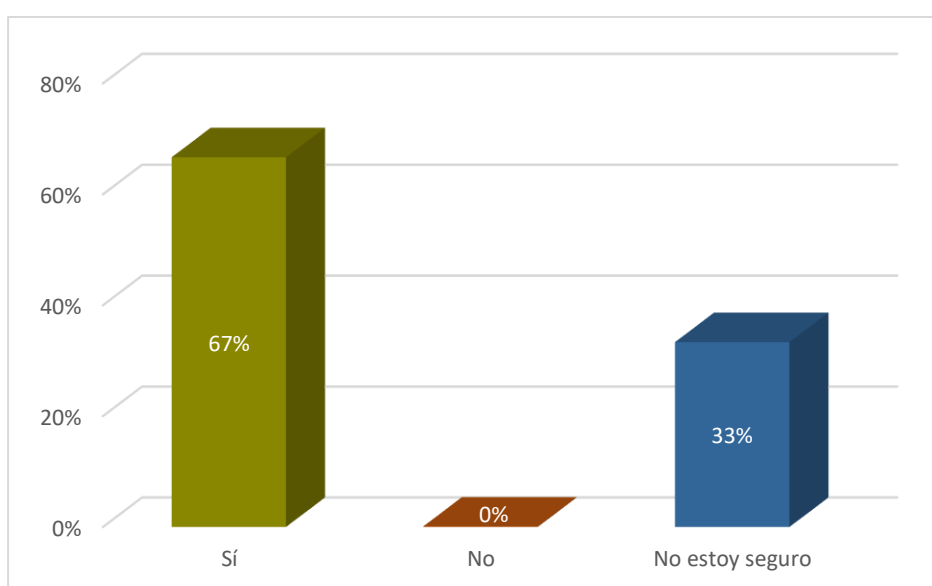
Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 100% no ofrece de manera adicional el servicio de transporte fluvial en el horario nocturno.

Precio:

Figura 28

Pregunta 28: ¿Considera usted; que el precio establecido es el adecuado para el servicio que realiza?

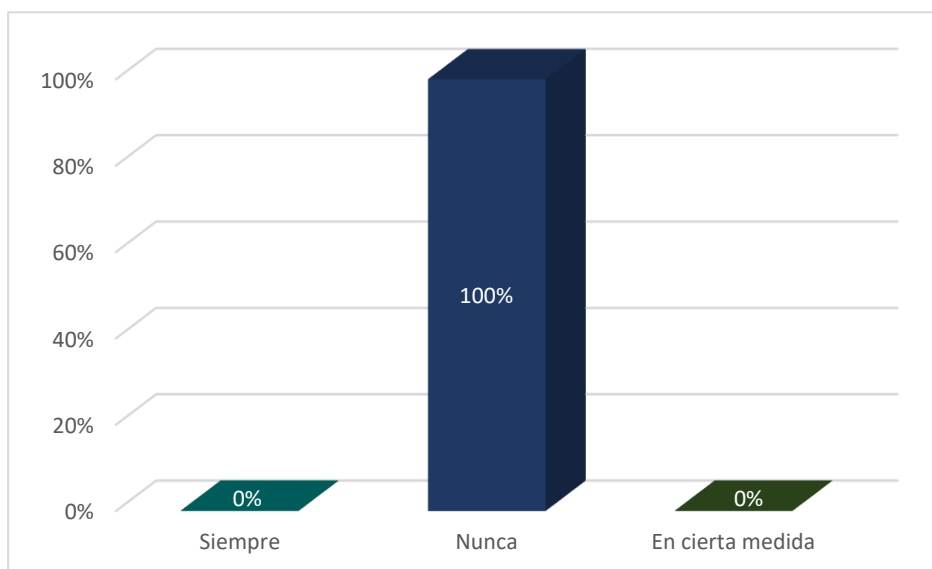


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 67% consideran que el precio que cobran por el servicio de transporte fluvial es adecuado; y el 33% indican que no se encuentran seguros si los precios son los adecuados por la dotación de sus servicios, de manera adicional manifiestan que los precios establecidos se han mantenido por muchos años a lo largo del Valle.

Figura 29

Pregunta 29: ¿El precio por el servicio prestado, ha sido establecido considerando los costos directos e indirectos en el que incurren?

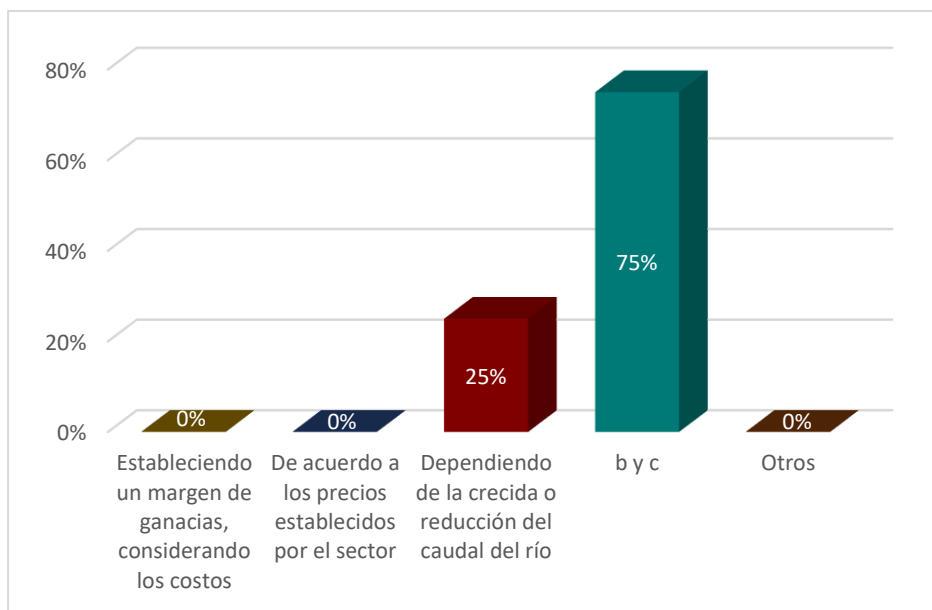


Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados se da a conocer que, el 100% de ellos manifestaron que el precio por el servicio prestado nunca fue establecido teniendo en cuenta los costos directos e indirectos en el que se incurren, debido a que estos precios fueron fijados en años anteriores y continúan empleándolo a lo largo del Valle, y pueden variar según las crecidas y reducciones del caudal del río.

Figura 30

Pregunta 30: ¿Cómo realiza la determinación de los precios?



Interpretación:

De acuerdo a las respuestas de los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM que fueron encuestados indicaron que los precios fueron fijados años atrás, por lo que, se da a conocer que el 25% determina sus precios en función a la crecida o reducción del caudal del río; mientras que el 75% lo realiza de acuerdo a los a los precios del sector transporte fluvial y dependiendo de la crecida o reducción del caudal del río, con una variación de precios en el transporte de vehículos de carga entre los diferentes puertos del Valle.

Resultados de la guía análisis documental

Para una mejor comprensión del análisis documental realizado a los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM, se presentan las siguientes características en relación a su forma organizativa y laboral según los distritos materia de investigación:

Tabla 4*Relación de transportistas fluviales para la evaluación documental*

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DISTRITO	No DE PROPIETARIOS	TURNOS DE TRABAJO	COBERTURA
01	Leonardo Rodríguez	Samugari	10	1 propietario por día	Ambos márgenes del río Apurímac
02	Jeferson Calle				
03	Nahún López				
04	Teófilo Zamora	Santa Rosa	6	1 propietario por día	Ambos márgenes del río Apurímac
05	Walberto Pacheco				
06	Edgar Quispe				
07	Macedonio Huamán	Sivia	12	6 propietario por día	Margen izquierdo del río Apurímac
08	Longino de la Cruz				
09	Joel Huicho				
10	Romario Rojas	Llochegua	16	1 propietario por semana	Margen izquierdo del río Apurímac
11	Yomer Jonson				
12	Cristian Jonson				

Costo de Servicio

La organización de los transportistas fluviales, la ubicación de los puertos y el régimen del caudal, es decir de sus variaciones en temporadas de estiaje (abril – noviembre) y de mayor caudal (diciembre – marzo), son factores que han influido en la cantidad promedio de cruces fluviales (chimpa) brindados en cada distrito, los cuales permitieron determinar los costos de servicios y se describen a continuación:

Tabla 5*Cruces fluviales (chimpas) promedios según el régimen del caudal*

CAUDAL	SAMUGARI			SANTA ROSA			SIVIA			LLOCHEGUA		
	[01]	[02]	[03]	[01]	[02]	[03]	[01]	[02]	[03]	[01]	[02]	[03]
ESTIAJE	107	105	103	74	73	75	13	13	13	75	76	76
MAYOR CAUDAL	103	103	103	73	73	76	13	14	13	95	96	94

Tabla 6

Costos de Servicios por cruce fluvial - temporada de estiaje

Prestación de servicio en Temporada de Estiaje (abril - noviembre)	DISTRITO SAMUGARI						DISTRITO SANTA ROSA						DISTRITO SIVIA						DISTRITO LLOCHEGUA					
	[01] Sr. Leonardo Rodríguez		[02] Sr. Jefferson Calle		[03] Sr. Nahún Lopez		[04] Sr. Teofilo Zamora		[05] Sr. Walberto Pacheco		[06] Sr. Edgar Quispe		[07] Sr. Macedonio Huaman		[08] Sr. Longino De La Cruz		[09] Sr. Joel Huicho		[10] Sr. Romario Rojas		[11] Sr. Yomer Jonson		[12] Sr. Cristian Jonson	
	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial
COSTO DIRECTO																								
Mano de obra	S/192.00	S/1.79	S/212.00	S/2.02	S/192.00	S/1.86	S/182.00	S/2.46	S/263.00	S/3.60	S/192.00	S/2.56	S/156.00	S/12.00	S/146.00	S/11.23	S/166.00	S/12.77	S/353.00	S/4.71	S/252.00	S/3.32	S/242.00	S/3.18
Material directo	S/175.77	S/1.64	S/172.67	S/1.64	S/169.47	S/1.65	S/107.04	S/1.45	S/106.26	S/1.46	S/108.33	S/1.44	S/40.58	S/3.12	S/50.10	S/3.85	S/41.00	S/3.15	S/253.18	S/3.38	S/256.00	S/3.37	S/256.45	S/3.37
Total costos directo	S/367.77	S/3.44	S/384.67	S/3.66	S/361.47	S/3.51	S/289.04	S/3.91	S/369.26	S/5.06	S/300.33	S/4.00	S/196.58	S/15.12	S/196.10	S/15.08	S/207.00	S/15.92	S/606.18	S/8.08	S/508.00	S/6.68	S/498.45	S/6.56
COSTO INDIRECTO																								
Materiales Indirectos	S/35.11	S/0.33	S/33.42	S/0.32	S/33.36	S/0.32	S/18.32	S/0.25	S/25.28	S/0.35	S/23.71	S/0.32	S/5.53	S/0.43	S/5.02	S/0.39	S/5.08	S/0.39	S/69.62	S/0.93	S/55.81	S/0.73	S/61.05	S/0.80
Alquiler	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/20.00	S/0.27	S/20.00	S/0.27	S/20.00	S/0.27	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Mantenimiento	S/62.08	S/0.58	S/73.75	S/0.70	S/73.75	S/0.72	S/43.00	S/0.58	S/37.75	S/0.52	S/44.25	S/0.59	S/6.75	S/0.52	S/9.67	S/0.74	S/8.00	S/0.62	S/232.86	S/3.10	S/235.71	S/3.10	S/221.43	S/2.91
Repuestos	S/77.50	S/0.72	S/123.13	S/1.17	S/81.88	S/0.79	S/48.00	S/0.65	S/33.00	S/0.45	S/47.25	S/0.63	S/10.83	S/0.83	S/12.67	S/0.97	S/8.88	S/0.68	S/75.00	S/1.00	S/65.00	S/0.86	S/105.00	S/1.38
Depreciación	S/263.61	S/2.46	S/235.28	S/2.24	S/240.00	S/2.33	S/163.17	S/2.20	S/129.83	S/1.78	S/136.17	S/1.82	S/45.28	S/3.48	S/42.50	S/3.27	S/38.61	S/2.97	S/493.33	S/6.58	S/448.10	S/5.90	S/445.71	S/5.86
Total costos indirectos	S/438.31	S/4.10	S/465.57	S/4.43	S/428.99	S/4.16	S/292.48	S/3.95	S/245.86	S/3.37	S/271.38	S/3.62	S/68.39	S/5.26	S/69.85	S/5.37	S/60.57	S/4.66	S/870.81	S/11.61	S/804.62	S/10.59	S/833.19	S/10.96
Total Costo de servicio en Temporada de Estiaje	S/806.07	S/7.53	S/850.24	S/8.10	S/790.46	S/7.67	S/581.53	S/7.86	S/615.12	S/8.43	S/571.70	S/7.62	S/264.97	S/20.38	S/265.95	S/20.46	S/267.56	S/20.58	S/1,476.98	S/19.69	S/1,312.62	S/17.27	S/1,331.64	S/17.52
Costo Total Promedio diario / unitario	S/815.59		S/7.77		S/589.45		S/7.97		S/266.16		S/20.47		S/1,373.75		S/18.16									

Tabla 7

Costos de Servicios por cruce fluvial - temporada de caudal alto

Prestación de servicio en Temporada de Caudal Alto (diciembre - marzo)	DISTRITO SAMUGARI						DISTRITO SANTA ROSA						DISTRITO SIVIA						DISTRITO LLOCHEGUA					
	[01] Sr. Leonardo Rodríguez		[02] Sr. Jefferson Calle		[03] Sr. Nahún Lopez		[04] Sr. Teófilo Zamora		[05] Sr. Walberto Pacheco		[06] Sr. Edgar Quispe		[07] Sr. Macedonio Huaman		[08] Sr. Longino De La Cruz		[09] Sr. Joel Huicho		[10] Sr. Romario Rojas		[11] Sr. Yomer Jonson		[12] Sr. Cristian Jonson	
	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial
COSTO DIRECTO																								
Mano de obra	S/212.00	S/2.06	S/232.00	S/2.25	S/212.00	S/2.06	S/202.00	S/2.77	S/283.00	S/3.88	S/212.00	S/2.79	S/166.00	S/12.77	S/156.00	S/11.14	S/176.00	S/13.54	S/373.00	S/3.93	S/272.00	S/2.83	S/262.00	S/2.79
Material directo	S/350.28	S/3.40	S/350.05	S/3.40	S/349.72	S/3.40	S/216.52	S/2.97	S/217.02	S/2.97	S/224.84	S/2.96	S/74.63	S/5.74	S/80.07	S/5.72	S/75.05	S/5.77	S/680.56	S/7.16	S/687.08	S/7.16	S/673.60	S/7.17
Total costos directo	S/562.28	S/5.46	S/582.05	S/5.65	S/561.72	S/5.45	S/418.52	S/5.73	S/500.02	S/6.85	S/436.84	S/5.75	S/240.63	S/18.51	S/236.07	S/16.86	S/251.05	S/19.31	S/1,053.56	S/11.09	S/959.08	S/9.99	S/935.60	S/9.95
COSTO INDIRECTO																								
Materiales Indirectos	S/35.11	S/0.34	S/33.42	S/0.32	S/33.36	S/0.32	S/18.32	S/0.25	S/25.28	S/0.35	S/23.71	S/0.31	S/5.53	S/0.43	S/5.02	S/0.36	S/5.08	S/0.39	S/69.62	S/0.73	S/55.81	S/0.58	S/61.05	S/0.65
Alquiler	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/20.00	S/0.27	S/20.00	S/0.27	S/20.00	S/0.26	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Mantenimiento	S/99.17	S/0.96	S/140.00	S/1.36	S/160.83	S/1.56	S/89.50	S/1.23	S/118.50	S/1.62	S/118.50	S/1.56	S/23.67	S/1.82	S/30.00	S/2.14	S/32.50	S/2.50	S/371.43	S/3.91	S/371.43	S/3.87	S/371.43	S/3.95
Repuestos	S/270.00	S/2.62	S/321.25	S/3.12	S/342.92	S/3.33	S/136.75	S/1.87	S/173.25	S/2.37	S/253.50	S/3.34	S/45.08	S/3.47	S/78.00	S/5.57	S/48.00	S/3.69	S/281.43	S/2.96	S/304.29	S/3.17	S/392.86	S/4.18
Depreciación	S/263.61	S/2.56	S/235.28	S/2.28	S/240.00	S/2.33	S/163.17	S/2.24	S/129.83	S/1.78	S/136.17	S/1.79	S/45.28	S/3.48	S/42.50	S/3.04	S/38.61	S/2.97	S/493.33	S/5.19	S/448.10	S/4.67	S/445.71	S/4.74
Total costos indirectos	S/667.89	S/6.48	S/729.94	S/7.09	S/777.11	S/7.54	S/427.73	S/5.86	S/466.86	S/6.40	S/551.88	S/7.26	S/119.56	S/9.20	S/155.52	S/11.11	S/124.19	S/9.55	S/1,215.81	S/12.80	S/1,179.62	S/12.29	S/1,271.05	S/13.52
Total Costo de servicio en Temporada de caudal alto	S/1,230.17	S/11.94	S/1,312.00	S/12.74	S/1,338.83	S/13.00	S/846.25	S/11.59	S/966.88	S/13.24	S/988.72	S/13.01	S/360.20	S/27.71	S/391.58	S/27.97	S/375.25	S/28.87	S/2,269.37	S/23.89	S/2,138.70	S/22.28	S/2,206.65	S/23.48
Costo Total Promedio diario / unitario	S/1,293.67		S/12.56				S/933.95		S/12.62				S/375.68		S/28.18				S/2,204.91		S/23.21			

Interpretación:

Por medio del análisis documental se da a conocer los costos de servicio promedio diario y por cruce fluvial que asumen los empresarios de este sector en el VRAEM. En ese sentido, en temporada de estiaje (Tabla 6) se tiene que los empresarios del distrito de Samugari tienen un costo de servicio promedio diario de S/ 815.59 y un costo por cruce fluvial de S/ 7.77; en forma similar, se tiene que los del distrito de Santa Rosa presentan un costo de servicio diario de S/ 589.45 y por cruce fluvial de S/ 7.97; los del distrito de Sivia presentan costos de servicio promedio diario de S/ 266.16 y S/ 20.47 por cruce fluvial y para los del distrito de Llochegua el costo de servicio diario es de S/ 1,373.75 y S/ 18.16 por cruce fluvial. Análogamente, en temporadas de caudal alto (Tabla 7) el costo de servicio promedio de los transportistas del distrito de Samugari es de S/ 1,293.67 diario y por cruce fluvial es de S/ 12.56; en tanto que para los del distrito de Santa Rosa el costo diario es de S/ 933.95 y S/ 12.62 por cruce fluvial; mientras que para los del distrito de Sivia el costo promedio diario es de S/ 375.68 y S/ 28.18 por cruce fluvial; finalmente, para los del distrito de Llochegua el costo diario es de S/ 2,204.91 con un costo por cruce fluvial de S/ 23.21.

Asimismo, los costos fueron analizados por el servicio de cruce fluvial que brindan los transportistas de dichos distritos. Es así que, la información descrita permite inferir que los transportistas que presentaron mayores costos de servicio por cruce fluvial en temporadas de estiaje y caudal alto, son los del distrito de Sivia; por el contrario, los que menores costos presentaron tanto en temporadas de estiaje y caudal alto son los transportistas del distrito de Samugari y Santa Rosa.

Costos Directos

Tabla 8

Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Samugari)

Prestación de servicio en Temporada de Estiaje (abril - noviembre)	[01] SR LEONARDO RODRIGUEZ									[02] SR JEFFERSON CALLE									[03] SR NAHUN LOPEZ												
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce				
1.1 COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA																															
Encargado																															
Operario	1	S/60.00	S/1,440.00	S/60.00	6.242	S/9.6128	S/0.1602	3.5	S/0.5607	1	S/60.00	S/1,440.00	S/60.00	6.125	S/9.7959	S/0.1633	3.5	S/0.5714	1	S/60.00	S/1,440.00	S/60.00	6.008	S/9.9861	S/0.1664	3.5	S/0.5825				
Rampero	1	S/50.00	S/1,200.00	S/50.00	6.242	S/8.0107	S/0.1335	3.5	S/0.4673	1	S/50.00	S/1,200.00	S/50.00	6.125	S/8.1633	S/0.1361	3.5	S/0.4762	1	S/50.00	S/1,200.00	S/50.00	6.008	S/8.3218	S/0.1387	3.5	S/0.4854				
Viáticos																															
Desayuno	2	S/7.00	S/336.00	S/14.00	6.242	S/2.2430	S/0.0374	3.5	S/0.1308	2	S/7.00	S/336.00	S/14.00	6.125	S/2.2857	S/0.0381	3.5	S/0.1333	2	S/7.00	S/336.00	S/14.00	6.008	S/2.3301	S/0.0388	3.5	S/0.1359				
Almuerzo	2	S/7.00	S/336.00	S/14.00	6.242	S/2.2430	S/0.0374	3.5	S/0.1308	2	S/7.00	S/336.00	S/14.00	6.125	S/2.2857	S/0.0381	3.5	S/0.1333	2	S/7.00	S/336.00	S/14.00	6.008	S/2.3301	S/0.0388	3.5	S/0.1359				
Cena	2	S/7.00	S/336.00	S/14.00	6.242	S/2.2430	S/0.0374	3.5	S/0.1308	2	S/7.00	S/336.00	S/14.00	6.125	S/2.2857	S/0.0381	3.5	S/0.1333	2	S/7.00	S/336.00	S/14.00	6.008	S/2.3301	S/0.0388	3.5	S/0.1359				
Refrigerio	2	S/20.00	S/960.00	S/40.00	6.242	S/6.4085	S/0.1068	3.5	S/0.3738	3	S/20.00	S/1,440.00	S/60.00	6.125	S/9.7959	S/0.1633	3.5	S/0.5714	2	S/20.00	S/960.00	S/40.00	6.008	S/6.6574	S/0.1110	3.5	S/0.3883				
Total Mano de Obra			S/4,608.00	S/192.00					S/1.7944					S/5,088.00	S/212.00					S/2.0190					S/4,608.00	S/192.00					S/1.8641
1.2 COSTO DE MATERIAL DIRECTO																															
Gasolina (Gl)	10.97	S/13.00	S/3,421.86	S/142.58	3.567	S/39.9750	S/0.6663	2	S/1.3325	10.76	S/13.00	S/3,357.90	S/139.91	3.500	S/39.9750	S/0.6663	2	S/1.3325	10.56	S/13.00	S/3,293.94	S/137.25	3.433	S/39.9750	S/0.6663	2	S/1.3325				
Acetite para Mezcla (Lt)	1.097	S/10.00	S/263.22	S/10.97	3.567	S/3.0750	S/0.0513	2	S/0.1025	1.076	S/10.00	S/258.30	S/10.76	3.500	S/3.0750	S/0.0513	2	S/0.1025	1.056	S/10.00	S/253.38	S/10.56	3.433	S/3.0750	S/0.0513	2	S/0.1025				
Acetite de Transmisión (Lt)	0.139	S/16.00	S/53.38	S/2.22	3.567	S/0.6236	S/0.0104	2	S/0.0208	0.111	S/18.00	S/47.95	S/2.00	3.500	S/0.5709	S/0.0095	2	S/0.0190	0.111	S/15.00	S/39.96	S/1.67	3.433	S/0.4850	S/0.0081	2	S/0.0162				
Flete (Veces)	1	S/20.00	S/480.00	S/20.00	3.567	S/5.6075	S/0.0935	2	S/0.1869	1	S/20.00	S/480.00	S/20.00	3.500	S/5.7143	S/0.0952	2	S/0.1905	1	S/20.00	S/480.00	S/20.00	3.433	S/5.8252	S/0.0971	2	S/0.1942				
Total Material Directo			S/4,218.46	S/175.77					S/1.6427					S/4,144.15	S/172.67					S/1.6445					S/4,067.28	S/169.47					S/1.6453
TOTAL PARCIAL COSTO DIRECTO			S/8,826.46	S/367.77					S/3.4371					S/9,232.15	S/384.67					S/3.6636					S/8,675.28	S/361.47					S/3.5094

Tabla 9

Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Santa Rosa)

Prestación de servicio en Temporada de Estiaje (abril - noviembre)	[04] SR TEOFILO ZAMORA									[05] SR WALBERTO PACHECO									[06] SR EDGAR QUISPE								
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce
1.1 COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA																											
Encargado																											
Operario	1	S/60.00	S/2,400.00	S/60.00	4.070	S/14.7420	S/0.2457	3.3	S/0.8108	1	S/60.00	S/2,400.00	S/60.00	4.015	S/14.9440	S/0.2491	3.3	S/0.8219	1	S/60.00	S/2,400.00	S/60.00	4.125	S/14.5455	S/0.2424	3.3	S/0.8000
Rampero	1	S/50.00	S/2,000.00	S/50.00	4.070	S/12.2850	S/0.2048	3.3	S/0.6757	1	S/50.00	S/2,000.00	S/50.00	4.015	S/12.4533	S/0.2076	3.3	S/0.6849	1	S/50.00	S/2,000.00	S/50.00	4.125	S/12.1212	S/0.2020	3.3	S/0.6667
Viáticos																											
Desayuno	2	S/7.00	S/560.00	S/14.00	4.070	S/3.4398	S/0.0573	3.3	S/0.1892	3	S/7.00	S/840.00	S/21.00	4.015	S/5.2304	S/0.0872	3.3	S/0.2877	2	S/7.00	S/560.00	S/14.00	4.125	S/3.3939	S/0.0566	3.3	S/0.1867
Almuerzo	2	S/7.00	S/560.00	S/14.00	4.070	S/3.4398	S/0.0573	3.3	S/0.1892	3	S/7.00	S/840.00	S/21.00	4.015	S/5.2304	S/0.0872	3.3	S/0.2877	2	S/7.00	S/560.00	S/14.00	4.125	S/3.3939	S/0.0566	3.3	S/0.1867
Cena	2	S/7.00	S/560.00	S/14.00	4.070	S/3.4398	S/0.0573	3.3	S/0.1892	3	S/7.00	S/840.00	S/21.00	4.015	S/5.2304	S/0.0872	3.3	S/0.2877	2	S/7.00	S/560.00	S/14.00	4.125	S/3.3939	S/0.0566	3.3	S/0.1867
Refrigerio	2	S/15.00	S/1,200.00	S/30.00	4.070	S/7.3710	S/0.1229	3.3	S/0.4054	2	S/20.00	S/1,600.00	S/40.00	4.015	S/9.9626	S/0.1660	3.3	S/0.5479	2	S/20.00	S/1,600.00	S/40.00	4.125	S/9.6970	S/0.1616	3.3	S/0.5333
Total Mano de Obra			S/7,280.00	S/182.00					S/2.4595			S/10,520.00	S/263.00					S/3.6027			S/7,680.00	S/192.00					S/2.5600
1.2 COSTO DE MATERIAL DIRECTO																											
Gasolina (Gl)	6.94	S/12.70	S/3,524.25	S/88.11	2.257	S/39.0369	S/0.6506	1.83	S/1.1906	6.84	S/12.70	S/3,476.63	S/86.92	2.227	S/39.0369	S/0.6506	1.83	S/1.1906	7.03	S/12.70	S/3,571.88	S/89.30	2.288	S/39.0369	S/0.6506	1.83	S/1.1906
Acetite para Mezcla (Lt)	0.694	S/10.00	S/277.50	S/6.94	2.257	S/3.0738	S/0.0512	1.83	S/0.0938	0.684	S/10.00	S/273.75	S/6.84	2.227	S/3.0738	S/0.0512	1.83	S/0.0938	0.703	S/10.00	S/281.25	S/7.03	2.288	S/3.0738	S/0.0512	1.83	S/0.0938
Acetite de Transmisión (Lt)	0.111	S/18.00	S/79.92	S/2.00	2.257	S/0.8852	S/0.0148	1.83	S/0.0270	0.139	S/18.00	S/100.08	S/2.50	2.227	S/1.1237	S/0.0187	1.83	S/0.0343	0.111	S/18.00	S/79.92	S/2.00	2.288	S/0.8734	S/0.0146	1.83	S/0.0266
Flete (Veces)	1	S/10.00	S/400.00	S/10.00	2.257	S/4.4307	S/0.0738	1.83	S/0.1351	1	S/10.00	S/400.00	S/10.00	2.227	S/4.4914	S/0.0749	1.83	S/0.1370	1	S/10.00	S/400.00	S/10.00	2.288	S/4.3716	S/0.0729	1.83	S/0.1333
Total Material Directo			S/4,281.67	S/107.04					S/1.4465			S/4,250.46	S/106.26					S/1.4556			S/4,333.05	S/108.33					S/1.4443
TOTAL PARCIAL COSTO DIRECTO			S/11,561.67	S/289.04					S/3.9060			S/14,770.46	S/369.26					S/5.0584			S/12,013.05	S/300.33					S/4.0043

Tabla 10

Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Sivia)

Prestación de servicio en Temporada de Estiaje (abril - noviembre)	[07] SR MACEDONIO HUAMAN										[08] SR LONGINO DELA CRUZ										[09] SR JOEL HUICHO									
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce
1.1 COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA																														
Encargado																														
Operario	1	S/50.00	S/6,000.00	S/50.00	1.335	S/37.4625	S/0.6244	3.83	2.33	S/3.8462	1	S/50.00	S/6,000.00	S/50.00	1.335	S/37.4625	S/0.6244	3.83	2.33	S/3.8462	1	S/50.00	S/6,000.00	S/50.00	1.335	S/37.4625	S/0.6244	3.83	2.33	S/3.8462
Rampero	1	S/40.00	S/4,800.00	S/40.00	1.335	S/29.9700	S/0.4995	3.83	2.33	S/3.0769	1	S/40.00	S/4,800.00	S/40.00	1.335	S/29.9700	S/0.4995	3.83	2.33	S/3.0769	1	S/40.00	S/4,800.00	S/40.00	1.335	S/29.9700	S/0.4995	3.83	2.33	S/3.0769
Viáticos																														
Desayuno	2	S/6.00	S/1,440.00	S/12.00	1.335	S/8.9910	S/0.1499	3.83	2.33	S/0.9231	2	S/6.00	S/1,440.00	S/12.00	1.335	S/8.9910	S/0.1499	3.83	2.33	S/0.9231	2	S/6.00	S/1,440.00	S/12.00	1.335	S/8.9910	S/0.1499	3.83	2.33	S/0.9231
Almuerzo	2	S/6.00	S/1,440.00	S/12.00	1.335	S/8.9910	S/0.1499	3.83	2.33	S/0.9231	2	S/6.00	S/1,440.00	S/12.00	1.335	S/8.9910	S/0.1499	3.83	2.33	S/0.9231	2	S/6.00	S/1,440.00	S/12.00	1.335	S/8.9910	S/0.1499	3.83	2.33	S/0.9231
Cena	2	S/6.00	S/1,440.00	S/12.00	1.335	S/8.9910	S/0.1499	3.83	2.33	S/0.9231	2	S/6.00	S/1,440.00	S/12.00	1.335	S/8.9910	S/0.1499	3.83	2.33	S/0.9231	2	S/6.00	S/1,440.00	S/12.00	1.335	S/8.9910	S/0.1499	3.83	2.33	S/0.9231
Refrigerio	2	S/15.00	S/3,600.00	S/30.00	1.335	S/22.4775	S/0.3746	3.83	2.33	S/2.3077	2	S/10.00	S/2,400.00	S/20.00	1.335	S/14.9850	S/0.2498	3.83	2.33	S/1.5385	2	S/20.00	S/4,800.00	S/40.00	1.335	S/29.9700	S/0.4995	3.83	2.33	S/3.0769
Total Mano de Obra			S/18,720.00	S/156.00						S/12.0000			S/17,520.00	S/146.00						S/11.2308			S/19,920.00	S/166.00						S/12.7692
1.2 COSTO DEMATERIAL DIRECTO																														
Gasolina (Gl)	2.769	S/12.50	S/4,153.50	S/34.61	0.901	S/38.4014	S/0.6400	2.33	1.83	S/2.6625	3.48	S/12.50	S/5,216.25	S/43.47	0.901	S/48.2272	S/0.8038	2.33	1.83	S/3.3438	2.77	S/12.50	S/4,153.50	S/34.61	0.901	S/38.4014	S/0.6400	2.33	1.83	S/2.6625
Acéite para Mezcla (Lt)	0.277	S/9.50	S/315.67	S/2.63	0.901	S/2.9185	S/0.0486	2.33	1.83	S/0.2024	0.348	S/9.50	S/396.44	S/3.30	0.901	S/3.6653	S/0.0611	2.33	1.83	S/0.2541	0.277	S/9.50	S/315.67	S/2.63	0.901	S/2.9185	S/0.0486	2.33	1.83	S/0.2024
Acéite de Transmisión (Lt)	0.111	S/15.00	S/199.80	S/1.67	0.901	S/1.8473	S/0.0308	2.33	1.83	S/0.1281	0.111	S/15.00	S/199.80	S/1.67	0.901	S/1.8473	S/0.0308	2.33	1.83	S/0.1281	0.139	S/15.00	S/250.20	S/2.09	0.901	S/2.3132	S/0.0386	2.33	1.83	S/0.1604
Flete (Veces)	0.3334	S/5.00	S/200.00	S/1.67	0.901	S/1.8495	S/0.0308	2.33	1.83	S/0.1282	0.3334	S/5.00	S/200.00	S/1.67	0.901	S/1.8495	S/0.0308	2.33	1.83	S/0.1282	0.3334	S/5.00	S/200.00	S/1.67	0.901	S/1.8495	S/0.0308	2.33	1.83	S/0.1282
Total Material Directo			S/4,868.97	S/40.58						S/3.1212			S/6,012.49	S/50.10						S/3.8542			S/4,919.37	S/41.00						S/3.1535
TOTAL PARCIAL COSTO DIRECTO			S/23,588.97	S/196.58						S/15.1212			S/23,532.49	S/196.10						S/15.0850			S/24,839.37	S/207.00						S/15.9227

Tabla 11

Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Llochegua)

Prestación de servicio en Temporada de Estiaje (abril - noviembre)	[10] SR ROMARIO ROJAS										[11] SR YOMER JONSON										[12] SR CRISTIAN JONSON									
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce
1.1 COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA																														
Encargado	1	S/60.00	S/840.00	S/60.00	6.875	S/8.7273	S/0.1455	3.5	2	S/0.8000																				
Operario	1	S/100.00	S/1,400.00	S/100.00	6.875	S/14.5455	S/0.2424	3.5	2	S/1.3333	1	S/80.00	S/1,120.00	S/80.00	6.967	S/11.4833	S/0.1914	3.5	2	S/1.0526	1	S/80.00	S/1,120.00	S/80.00	6.967	S/11.4833	S/0.1914	3.5	2	S/1.0526
Rampero	1	S/60.00	S/840.00	S/60.00	6.875	S/8.7273	S/0.1455	3.5	2	S/0.8000	1	S/60.00	S/840.00	S/60.00	6.967	S/8.6124	S/0.1435	3.5	2	S/0.7895	1	S/60.00	S/840.00	S/60.00	6.967	S/8.6124	S/0.1435	3.5	2	S/0.7895
Viáticos																														
Desayuno	3	S/8.00	S/336.00	S/24.00	6.875	S/3.4909	S/0.0582	3.5	2	S/0.3200	2	S/8.00	S/224.00	S/16.00	6.967	S/2.2967	S/0.0383	3.5	2	S/0.2105	2	S/8.00	S/224.00	S/16.00	6.967	S/2.2967	S/0.0383	3.5	2	S/0.2105
Almuerzo	3	S/8.00	S/336.00	S/24.00	6.875	S/3.4909	S/0.0582	3.5	2	S/0.3200	2	S/8.00	S/224.00	S/16.00	6.967	S/2.2967	S/0.0383	3.5	2	S/0.2105	2	S/8.00	S/224.00	S/16.00	6.967	S/2.2967	S/0.0383	3.5	2	S/0.2105
Cena	3	S/15.00	S/630.00	S/45.00	6.875	S/6.5455	S/0.1091	3.5	2	S/0.6000	2	S/15.00	S/420.00	S/30.00	6.967	S/4.3062	S/0.0718	3.5	2	S/0.3947	2	S/15.00	S/420.00	S/30.00	6.967	S/4.3062	S/0.0718	3.5	2	S/0.3947
Refrigerio	2	S/20.00	S/560.00	S/40.00	6.875	S/5.8182	S/0.0970	3.5	2	S/0.5333	2	S/25.00	S/700.00	S/50.00	6.967	S/7.1770	S/0.1196	3.5	2	S/0.6579	2	S/20.00	S/560.00	S/40.00	6.967	S/5.7416	S/0.0957	3.5	2	S/0.5263
Total Mano de Obra			S/4,942.00	S/353.00						S/4.7067			S/3,528.00	S/252.00						S/3.3158			S/3,388.00	S/242.00						S/3.1842
1.2 COSTO DEMATERIAL DIRECTO																														
Gasolina (Gl)	16.91	S/13.50	S/3,196.46	S/228.32	4.375	S/52.1871	S/0.8698	2	1.5	S/3.0443	17.14	S/13.50	S/3,239.08	S/231.36	4.433	S/52.1871	S/0.8698	2	1.5	S/3.0443	17.14	S/13.50	S/3,239.08	S/231.36	4.433	S/52.1871	S/0.8698	2	1.5	S/3.0443
Acéite para Mezcla (Lt)	1.691	S/10.00	S/236.78	S/16.91	4.375	S/3.8657	S/0.0644	2	1.5	S/0.2255	1.714	S/10.00	S/239.93	S/17.14	4.433	S/3.8657	S/0.0644	2	1.5	S/0.2255	1.714	S/10.00	S/239.93	S/17.14	4.433	S/3.8657	S/0.0644	2	1.5	S/0.2255
Acéite de Transmisión (Lt)	0.139	S/16.00	S/31.14	S/2.22	4.375	S/0.5083	S/0.0085	2	1.5	S/0.0297	0.111	S/16.00	S/24.86	S/1.78	4.433	S/0.4006	S/0.0067	2	1.5	S/0.0234	0.139	S/16.00	S/31.14	S/2.22	4.433	S/0.5017	S/0.0084	2	1.5	S/0.0293
Flete (Veces)	0.286	S/20.00	S/80.08	S/5.72	4.375	S/1.3074	S/0.0218	2	1.5	S/0.0763	0.286	S/20.00	S/80.08	S/5.72	4.433	S/1.2902	S/0.0215	2	1.5	S/0.0753	0.286	S/20.00	S/80.08	S/5.72	4.433	S/1.2902	S/0.0215	2	1.5	S/0.0753
Total Material Directo			S/3,544.45	S/253.18						S/3.3757			S/3,583.96	S/256.00						S/3.3684			S/3,590.23	S/256.45						S/3.3743
TOTAL PARCIAL COSTO DIRECTO			S/8,486.45	S/606.18						S/8.0823			S/7,111.96	S/508.00						S/6.6842			S/6,978.23	S/498.45						S/6.5585

Tabla 12

Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Samugari)

Prestación de servicio en Temporada de Caudal Alto (diciembre - marzo)	[01] SR LEONARDO RODRIGUEZ									[02] SR JEFFERSON CALLE									[03] SR NAHUN LOPEZ																			
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce											
1.1 COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA																																						
Encargado																																						
Operario	1	S/80.00	S/960.00	S/80.00	7.725	S/10.3560	S/0.1726	4.5	S/0.7767	1	S/80.00	S/960.00	S/80.00	7.725	S/10.3560	S/0.1726	4.5	S/0.7767	1	S/80.00	S/960.00	S/80.00	7.725	S/10.3560	S/0.1726	4.5	S/0.7767											
Rampero	1	S/50.00	S/600.00	S/50.00	7.725	S/6.4725	S/0.1079	4.5	S/0.4854	1	S/50.00	S/600.00	S/50.00	7.725	S/6.4725	S/0.1079	4.5	S/0.4854	1	S/50.00	S/600.00	S/50.00	7.725	S/6.4725	S/0.1079	4.5	S/0.4854											
Viáticos																																						
Desayuno	2	S/7.00	S/168.00	S/14.00	7.725	S/1.8123	S/0.0302	4.5	S/0.1359	2	S/7.00	S/168.00	S/14.00	7.725	S/1.8123	S/0.0302	4.5	S/0.1359	2	S/7.00	S/168.00	S/14.00	7.725	S/1.8123	S/0.0302	4.5	S/0.1359											
Almuerzo	2	S/7.00	S/168.00	S/14.00	7.725	S/1.8123	S/0.0302	4.5	S/0.1359	2	S/7.00	S/168.00	S/14.00	7.725	S/1.8123	S/0.0302	4.5	S/0.1359	2	S/7.00	S/168.00	S/14.00	7.725	S/1.8123	S/0.0302	4.5	S/0.1359											
Cena	2	S/7.00	S/168.00	S/14.00	7.725	S/1.8123	S/0.0302	4.5	S/0.1359	2	S/7.00	S/168.00	S/14.00	7.725	S/1.8123	S/0.0302	4.5	S/0.1359	2	S/7.00	S/168.00	S/14.00	7.725	S/1.8123	S/0.0302	4.5	S/0.1359											
Refrigerio	2	S/20.00	S/480.00	S/40.00	7.725	S/5.1780	S/0.0863	4.5	S/0.3883	3	S/20.00	S/720.00	S/60.00	7.725	S/7.7670	S/0.1294	4.5	S/0.5825	2	S/20.00	S/480.00	S/40.00	7.725	S/5.1780	S/0.0863	4.5	S/0.3883											
Total Mano de Obra			S/2,544.00			S/212.00						S/2,0583			S/2,784.00			S/232.00						S/2,2524			S/2,544.00			S/212.00						S/2.0583		
1.2 COSTO DEMATERIAL DIRECTO																																						
Gasolina (Gl)	23.43	S/13.00	S/3,655.47	S/304.62	5.150	S/59.1500	S/0.9858	3	S/2.9575	23.43	S/13.00	S/3,655.47	S/304.62	5.150	S/59.1500	S/0.9858	3	S/2.9575	23.43	S/13.00	S/3,655.47	S/304.62	5.150	S/59.1500	S/0.9858	3	S/2.9575											
Aceite para Mezcla (Lt)	2.343	S/10.00	S/281.19	S/23.43	5.150	S/4.5500	S/0.0758	3	S/0.2275	2.343	S/10.00	S/281.19	S/23.43	5.150	S/4.5500	S/0.0758	3	S/0.2275	2.343	S/10.00	S/281.19	S/23.43	5.150	S/4.5500	S/0.0758	3	S/0.2275											
Aceite de Transmisión (Lt)	0.139	S/16.00	S/26.69	S/2.22	5.150	S/0.4318	S/0.0072	3	S/0.0216	0.111	S/18.00	S/23.98	S/2.00	5.150	S/0.3880	S/0.0065	3	S/0.0194	0.111	S/15.00	S/19.98	S/1.67	5.150	S/0.3233	S/0.0054	3	S/0.0162											
Flete (Veces)	1	S/20.00	S/240.00	S/20.00	5.150	S/3.8835	S/0.0647	3	S/0.1942	1	S/20.00	S/240.00	S/20.00	5.150	S/3.8835	S/0.0647	3	S/0.1942	1	S/20.00	S/240.00	S/20.00	5.150	S/3.8835	S/0.0647	3	S/0.1942											
Total Material Directo			S/4,203.35			S/350.28						S/3.4008			S/4,200.64			S/350.05						S/3.3986			S/4,196.64			S/349.72						S/3.3953		
TOTAL PARCIAL COSTO DIRECTO			S/6,747.35			S/562.28						S/5.4590			S/6,984.64			S/582.05						S/5.6510			S/6,740.64			S/561.72						S/5.4536		

Tabla 13

Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Santa Rosa)

Prestación de servicio en Temporada de Caudal Alto (diciembre - marzo)	[04] SR TEOFILO ZAMORA								[05] SR WALBERTO PACHECO								[06] SR EDGAR QUISPE										
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce
1.1 COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA																											
Encargado																											
Operario	1	S/80.00	S/1,600.00	S/80.00	5.074	S/15.7682	S/0.2628	4.17	S/1.0959	1	S/80.00	S/1,600.00	S/80.00	5.074	S/15.7682	S/0.2628	4.17	S/1.0959	1	S/80.00	S/1,600.00	S/80.00	5.282	S/15.1458	S/0.2524	4.17	S/1.0526
Rampero	1	S/50.00	S/1,000.00	S/50.00	5.074	S/9.8551	S/0.1643	4.17	S/0.6849	1	S/50.00	S/1,000.00	S/50.00	5.074	S/9.8551	S/0.1643	4.17	S/0.6849	1	S/50.00	S/1,000.00	S/50.00	5.282	S/9.4661	S/0.1578	4.17	S/0.6579
Viáticos																											
Desayuno	2	S/7.00	S/280.00	S/14.00	5.074	S/2.7594	S/0.0460	4.17	S/0.1918	3	S/7.00	S/420.00	S/21.00	5.074	S/4.1392	S/0.0690	4.17	S/0.2877	2	S/7.00	S/280.00	S/14.00	5.282	S/2.6505	S/0.0442	4.17	S/0.1842
Almuerzo	2	S/7.00	S/280.00	S/14.00	5.074	S/2.7594	S/0.0460	4.17	S/0.1918	3	S/7.00	S/420.00	S/21.00	5.074	S/4.1392	S/0.0690	4.17	S/0.2877	2	S/7.00	S/280.00	S/14.00	5.282	S/2.6505	S/0.0442	4.17	S/0.1842
Cena	2	S/7.00	S/280.00	S/14.00	5.074	S/2.7594	S/0.0460	4.17	S/0.1918	3	S/7.00	S/420.00	S/21.00	5.074	S/4.1392	S/0.0690	4.17	S/0.2877	2	S/7.00	S/280.00	S/14.00	5.282	S/2.6505	S/0.0442	4.17	S/0.1842
Refrigerio	2	S/15.00	S/600.00	S/30.00	5.074	S/5.9131	S/0.0986	4.17	S/0.4110	2	S/20.00	S/800.00	S/40.00	5.074	S/7.8841	S/0.1314	4.17	S/0.5479	2	S/20.00	S/800.00	S/40.00	5.282	S/7.5729	S/0.1262	4.17	S/0.5263
Total Mano de Obra			S/4,040.00	S/202.00					S/2.7671			S/5,660.00	S/283.00					S/3.8767			S/4,240.00	S/212.00					S/2.7895
1.2 COSTO DEMATERIAL DIRECTO																											
Gasolina (Gl)	14.78	S/12.70	S/3,754.76	S/187.74	3.249	S/57.7921	S/0.9632	2.67	S/2.5718	14.78	S/12.70	S/3,754.76	S/187.74	3.249	S/57.7921	S/0.9632	2.67	S/2.5718	15.39	S/12.70	S/3,909.06	S/195.45	3.382	S/57.7921	S/0.9632	2.67	S/2.5718
Aceite para Mezcla (Lt)	1.478	S/10.00	S/295.65	S/14.78	3.249	S/4.5506	S/0.0758	2.67	S/0.2025	1.478	S/10.00	S/295.65	S/14.78	3.249	S/4.5506	S/0.0758	2.67	S/0.2025	1.539	S/10.00	S/307.80	S/15.39	3.382	S/4.5506	S/0.0758	2.67	S/0.2025
Aceite de Transmisión (Lt)	0.111	S/18.00	S/39.96	S/2.00	3.249	S/0.6151	S/0.0103	2.67	S/0.0274	0.139	S/18.00	S/50.04	S/2.50	3.249	S/0.7702	S/0.0128	2.67	S/0.0343	0.111	S/18.00	S/39.96	S/2.00	3.382	S/0.5908	S/0.0098	2.67	S/0.0263
Flete (Veces)	0.4	S/30.00	S/240.00	S/12.00	3.249	S/3.6940	S/0.0616	2.67	S/0.1644	0.4	S/30.00	S/240.00	S/12.00	3.249	S/3.6940	S/0.0616	2.67	S/0.1644	0.4	S/30.00	S/240.00	S/12.00	3.382	S/3.5482	S/0.0591	2.67	S/0.1579
Total Material Directo			S/4,330.37	S/216.52					S/2.9660			S/4,340.45	S/217.02					S/2.9729			S/4,496.82	S/224.84					S/2.9584
TOTAL PARCIAL COSTO DIRECTO			S/8,370.37	S/418.52					S/5.7331			S/10,000.45	S/500.02					S/6.8496			S/8,736.82	S/436.84					S/5.7479

Tabla 14

Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Sivia)

Prestación de servicio en Temporada de Caudal Alto (diciembre - marzo)	[07] SR MACEDONIO HUAMAN										[08] SR LONGINO DE LA CRUZ										[09] SR JOEL HUICHO									
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce
1.1 COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA																														
Encargado																														
Operario	1	S/60.00	S/3,600.00	S/60.00	1.588	S/37.7794	S/0.6297	4.5	2.83	S/4.6154	1	S/60.00	S/3,600.00	S/60.00	1.710	S/35.0809	S/0.5847	4.5	2.83	S/4.2857	1	S/60.00	S/3,600.00	S/60.00	1.588	S/37.7794	S/0.6297	4.5	2.83	S/4.6154
Rampero	1	S/40.00	S/2,400.00	S/40.00	1.588	S/25.1863	S/0.4198	4.5	2.83	S/3.0769	1	S/40.00	S/2,400.00	S/40.00	1.710	S/23.3873	S/0.3898	4.5	2.83	S/2.8571	1	S/40.00	S/2,400.00	S/40.00	1.588	S/25.1863	S/0.4198	4.5	2.83	S/3.0769
Viáticos																														
Desayuno	2	S/6.00	S/720.00	S/12.00	1.588	S/7.5559	S/0.1259	4.5	2.83	S/0.9231	2	S/6.00	S/720.00	S/12.00	1.710	S/7.0162	S/0.1169	4.5	2.83	S/0.8571	2	S/6.00	S/720.00	S/12.00	1.588	S/7.5559	S/0.1259	4.5	2.83	S/0.9231
Almuerzo	2	S/6.00	S/720.00	S/12.00	1.588	S/7.5559	S/0.1259	4.5	2.83	S/0.9231	2	S/6.00	S/720.00	S/12.00	1.710	S/7.0162	S/0.1169	4.5	2.83	S/0.8571	2	S/6.00	S/720.00	S/12.00	1.588	S/7.5559	S/0.1259	4.5	2.83	S/0.9231
Cena	2	S/6.00	S/720.00	S/12.00	1.588	S/7.5559	S/0.1259	4.5	2.83	S/0.9231	2	S/6.00	S/720.00	S/12.00	1.710	S/7.0162	S/0.1169	4.5	2.83	S/0.8571	2	S/6.00	S/720.00	S/12.00	1.588	S/7.5559	S/0.1259	4.5	2.83	S/0.9231
Refrigerio	2	S/15.00	S/1,800.00	S/30.00	1.588	S/18.8897	S/0.3148	4.5	2.83	S/2.3077	2	S/10.00	S/1,200.00	S/20.00	1.710	S/11.6936	S/0.1949	4.5	2.83	S/1.4286	2	S/20.00	S/2,400.00	S/40.00	1.588	S/25.1863	S/0.4198	4.5	2.83	S/3.0769
Total Mano de Obra			S/9,960.00	S/166.00						S/12.7692			S/9,360.00	S/156.00						S/11.1429			S/10,560.00	S/176.00						S/13.5385
1.2 COSTO DE MATERIAL DIRECTO																														
Gasolina (Gl)	5.25	S/12.50	S/3,939.00	S/65.65	1.155	S/56.8480	S/0.9475	3	2.33	S/5.0500	5.66	S/12.50	S/4,242.00	S/70.70	1.244	S/56.8480	S/0.9475	3	2.33	S/5.0500	5.25	S/12.50	S/3,939.00	S/65.65	1.155	S/56.8480	S/0.9475	3	2.33	S/5.0500
Aceite para Mezcla (Lt)	0.525	S/9.50	S/299.36	S/4.99	1.155	S/4.3205	S/0.0720	3	2.33	S/0.3838	0.566	S/9.50	S/322.39	S/5.37	1.244	S/4.3205	S/0.0720	3	2.33	S/0.3838	0.53	S/9.50	S/299.36	S/4.99	1.155	S/4.3205	S/0.0720	3	2.33	S/0.3838
Aceite de Transmisión (Lt)	0.111	S/15.00	S/99.90	S/1.67	1.155	S/1.4418	S/0.0240	3	2.33	S/0.1281	0.111	S/15.00	S/99.90	S/1.67	1.244	S/1.3388	S/0.0223	3	2.33	S/0.1189	0.139	S/15.00	S/125.10	S/2.09	1.155	S/1.8055	S/0.0301	3	2.33	S/0.1604
Flete (Veces)	0.466	S/5.00	S/139.80	S/2.33	1.155	S/2.0176	S/0.0336	3	2.33	S/0.1792	0.466	S/5.00	S/139.80	S/2.33	1.244	S/1.8735	S/0.0312	3	2.33	S/0.1664	0.466	S/5.00	S/139.80	S/2.33	1.155	S/2.0176	S/0.0336	3	2.33	S/0.1792
Total Material Directo			S/4,478.06	S/74.63						S/5.7411			S/4,804.09	S/80.07						S/5.7192			S/4,503.26	S/75.05						S/5.7734
TOTAL PARCIAL COSTO DIRECTO			S/14,438.06	S/240.63						S/18.5103			S/14,164.09	S/236.07						S/16.8620			S/15,063.26	S/251.05						S/19.3119

Tabla 15

Determinación de los costos directos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Llochegua)

Prestación de servicio en Temporada de Caudal Alto (diciembre - marzo)	[10] SR ROMARIO ROJAS										[11] SR YOMER JONSON										[12] SR CRISTIAN JONSON									
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado minutos (ida)	Tiempo Empleado minutos (retorno)	Costo por Cruce
1.1 COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA																														
Encargado	1	S/60.00	S/420.00	S/60.00	13.189	S/4.5492	S/0.0758	5.33	3	S/0.6316																				
Operario	1	S/120.00	S/840.00	S/120.00	13.189	S/9.0984	S/0.1516	5.33	3	S/1.2632	1	S/100.00	S/700.00	S/100.00	13.328	S/7.5030	S/0.1251	5.33	3	S/1.0417	1	S/100.00	S/700.00	S/100.00	13.050	S/7.6626	S/0.1277	5.33	3	S/1.0638
Rampero	1	S/60.00	S/420.00	S/60.00	13.189	S/4.5492	S/0.0758	5.33	3	S/0.6316	1	S/60.00	S/420.00	S/60.00	13.328	S/4.5018	S/0.0750	5.33	3	S/0.6250	1	S/60.00	S/420.00	S/60.00	13.050	S/4.5976	S/0.0766	5.33	3	S/0.6383
Viáticos																														
Desayuno	3	S/8.00	S/168.00	S/24.00	13.189	S/1.8197	S/0.0303	5.33	3	S/0.2526	2	S/8.00	S/112.00	S/16.00	13.328	S/1.2005	S/0.0200	5.33	3	S/0.1667	2	S/8.00	S/112.00	S/16.00	13.050	S/1.2260	S/0.0204	5.33	3	S/0.1702
Almuerzo	3	S/8.00	S/168.00	S/24.00	13.189	S/1.8197	S/0.0303	5.33	3	S/0.2526	2	S/8.00	S/112.00	S/16.00	13.328	S/1.2005	S/0.0200	5.33	3	S/0.1667	2	S/8.00	S/112.00	S/16.00	13.050	S/1.2260	S/0.0204	5.33	3	S/0.1702
Cena	3	S/15.00	S/315.00	S/45.00	13.189	S/3.4119	S/0.0569	5.33	3	S/0.4737	2	S/15.00	S/210.00	S/30.00	13.328	S/2.2509	S/0.0375	5.33	3	S/0.3125	2	S/15.00	S/210.00	S/30.00	13.050	S/2.2988	S/0.0383	5.33	3	S/0.3191
Refrigerio	2	S/20.00	S/280.00	S/40.00	13.189	S/3.0328	S/0.0505	5.33	3	S/0.4211	2	S/25.00	S/350.00	S/50.00	13.328	S/3.7515	S/0.0625	5.33	3	S/0.5208	2	S/20.00	S/280.00	S/40.00	13.050	S/3.0651	S/0.0511	5.33	3	S/0.4255
Total Mano de Obra			S/2,611.00	S/373.00						S/3.9263			S/1,904.00	S/272.00						S/2.8333			S/1,834.00	S/262.00						S/2.7872
1.2 COSTO DE MATERIAL DIRECTO																														
Gasolina (Gl)	45.60	S/13.50	S/4,309.20	S/615.60	10.023	S/61.4218	S/1.0237	3.83	2.5	S/6.4800	46.08	S/13.50	S/4,354.56	S/622.08	10.128	S/61.4218	S/1.0237	3.83	2.5	S/6.4800	45.12	S/13.50	S/4,263.84	S/609.12	9.917	S/61.4218	S/1.0237	3.83	2.5	S/6.4800
Aceite para Mezcla (Lt)	4.560	S/10.00	S/319.20	S/45.60	10.023	S/4.5498	S/0.0758	3.83	2.5	S/0.4800	4.608	S/10.00	S/322.56	S/46.08	10.128	S/4.5498	S/0.0758	3.83	2.5	S/0.4800	4.51	S/10.00	S/315.84	S/45.12	9.917	S/4.5498	S/0.0758	3.83	2.5	S/0.4800
Aceite de Transmisión (Lt)	0.139	S/16.00	S/15.57	S/2.22	10.023	S/0.2219	S/0.0037	3.83	2.5	S/0.0234	0.111	S/16.00	S/12.43	S/1.78	10.128	S/0.1754	S/0.0029	3.83	2.5	S/0.0185	0.139	S/16.00	S/15.57	S/2.22	9.917	S/0.2243	S/0.0037	3.83	2.5	S/0.0237
Flete (Veces)	0.857	S/20.00	S/119.98	S/17.14	10.023	S/1.7102	S/0.0285	3.83	2.5	S/0.1804	0.857	S/20.00	S/119.98	S/17.14	10.128	S/1.6923	S/0.0282	3.83	2.5	S/0.1785	0.857	S/20.00	S/119.98	S/17.14	9.917	S/1.7283	S/0.0288	3.83	2.5	S/0.1823
Total Material Directo			S/4,763.95	S/680.56						S/7.1638			S/4,809.53	S/687.08						S/7.1570			S/4,715.23	S/673.60						S/7.1660
TOTAL PARCIAL COSTO DIRECTO			S/7,374.95	S/1,053.56						S/11.0901			S/6,713.53	S/959.08						S/9.9904			S/6,549.23	S/935.60						S/9.9532

Tabla 16

Resumen de los Costos Directos por cruce fluvial - Temporada de Estiaje y Temporada de Caudal Alto

Resumen de los Costos Directos	DISTRITO SAMUGARI						DISTRITO SANTA ROSA						DISTRITO SIVIA						DISTRITO LLOCHEGUA					
	[01] Sr. Leonardo Rodríguez		[02] Sr. Jeferson Calle		[03] Sr. Nahún Lopez		[04] Sr. Teofilo Zamora		[05] Sr. Walberto Pacheco		[06] Sr. Edgar Quispe		[07] Sr. Macedonio Huaman		[08] Sr. Longino De La Cruz		[09] Sr. Joel Huicho		[10] Sr. Romario Rojas		[11] Sr. Yomer Jonson		[12] Sr. Cristian Jonson	
	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial
COSTO DIRECTO EN TEMPORADAS DE ESTIAJE																								
Mano de obra	S/192.00	S/1.79	S/212.00	S/2.02	S/192.00	S/1.86	S/182.00	S/2.46	S/263.00	S/3.60	S/192.00	S/2.56	S/156.00	S/12.00	S/146.00	S/11.23	S/166.00	S/12.77	S/353.00	S/4.71	S/252.00	S/3.32	S/242.00	S/3.18
Material directo	S/175.77	S/1.64	S/172.67	S/1.64	S/169.47	S/1.65	S/107.04	S/1.45	S/106.26	S/1.46	S/108.33	S/1.44	S/40.58	S/3.12	S/50.10	S/3.85	S/41.00	S/3.15	S/253.18	S/3.38	S/256.00	S/3.37	S/256.45	S/3.37
Total costos directo	S/367.77	S/3.44	S/384.67	S/3.66	S/361.47	S/3.51	S/289.04	S/3.91	S/369.26	S/5.06	S/300.33	S/4.00	S/196.58	S/15.12	S/196.10	S/15.08	S/207.00	S/15.92	S/606.18	S/8.08	S/508.00	S/6.68	S/498.45	S/6.56
Promedio de los Costos Directos - Temporada de Estiaje																								
Mano de obra directa (diario / unitario)			S/198.67		S/1.89				S/212.33		S/2.87				S/156.00		S/12.00				S/282.33		S/3.74	
Material directo (diario / unitario)			S/172.64		S/1.64				S/107.21		S/1.45				S/43.89		S/3.38				S/255.21		S/3.37	
Costo Total Promedio diario / unitario (Temporada de Estiaje)			S/371.30		S/3.54				S/319.54		S/4.32				S/199.89		S/15.38				S/537.54		S/7.11	
COSTO DIRECTO EN TEMPORADAS DE CAUDAL ALTO																								
Mano de obra	S/212.00	S/2.06	S/232.00	S/2.25	S/212.00	S/2.06	S/202.00	S/2.77	S/283.00	S/3.88	S/212.00	S/2.79	S/166.00	S/12.77	S/156.00	S/11.14	S/176.00	S/13.54	S/373.00	S/3.93	S/272.00	S/2.83	S/262.00	S/2.79
Material directo	S/350.28	S/3.40	S/350.05	S/3.40	S/349.72	S/3.40	S/216.52	S/2.97	S/217.02	S/2.97	S/224.84	S/2.96	S/74.63	S/5.74	S/80.07	S/5.72	S/75.05	S/5.77	S/680.56	S/7.16	S/687.08	S/7.16	S/673.60	S/7.17
Total costos directo	S/562.28	S/5.46	S/582.05	S/5.65	S/561.72	S/5.45	S/418.52	S/5.73	S/500.02	S/6.85	S/436.84	S/5.75	S/240.63	S/18.51	S/236.07	S/16.86	S/251.05	S/19.31	S/1,053.56	S/11.09	S/959.08	S/9.99	S/935.60	S/9.95
Promedio de los Costos Directos - Temporada de Mayor Caudal																								
Mano de obra directa (diario / unitario)			S/218.67		S/2.12				S/232.33		S/3.14				S/166.00		S/12.48				S/302.33		S/3.18	
Material directo (diario / unitario)			S/350.02		S/3.40				S/219.46		S/2.97				S/76.59		S/5.74				S/680.41		S/7.16	
Costo Total Promedio diario / unitario (Temporada de Mayor Caudal)			S/568.68		S/5.52				S/451.79		S/6.11				S/242.59		S/18.23				S/982.75		S/10.34	

Interpretación:

El contenido de la tabla 16 comprende el resumen de los costos directos detallados en las tablas del 08 al 15; del cual se infiere que, en cuanto a la descomposición de los costos de servicio en costos directos (mano de obra y material directo) por la prestación del servicio de cruce fluvial, se tiene que en temporadas de estiaje los transportistas fluviales del distrito de Samugari tuvieron un costo directo promedio de S/ 3.54; en forma similar, se tiene que los del distrito de Santa Rosa presentaron un costo promedio de S/ 4.32; asimismo, el costo directo en el distrito de Sivia fue de S/ 15.37 y en el distrito de Llochegua de S/ 7.11. Asimismo, en temporadas de caudal alto se puede apreciar que los transportistas del distrito

de Samugari presentaron costos directos promedios de S/ 5.52; en tanto que para los del distrito de Santa Rosa el costo directo fue de S/ 6.11; mientras que para los del distrito de Sivia fue de S/ 18.23 y S/ 10.34 en el distrito de Llochegua.

De igual manera, la información descrita permite deducir que los transportistas que mayores costos directos presentaron, por concepto de mano de obra fueron los pertenecientes al distrito de Sivia con costos promedios por cruce fluvial de S/ 12.00 y S/ 12.48 en temporadas de estiaje y caudal alto respectivamente, mientras que por concepto de material directo, los transportistas del distrito de Sivia y Llochegua presentaron mayores erogaciones en ambas temporadas, con costos promedios de S/ 3.38 y S/ 5.74 en el distrito de Sivia, y S/ 3.37 y S/7.16 en el distrito de Llochegua. Por el contrario, los transportistas que menores costos presentaron por concepto de mano de obra tanto en temporada de estiaje y caudal alto fueron los del distrito de Samugari con costos promedios de S/ 1.89 y S/ 2.12 respectivamente; en tanto que, los transportistas del distrito de Santa Rosa tuvieron menores desembolsos por concepto de material directo con S/ 1.45 en promedio en temporada de estiaje y S/ 2.97 en temporada de caudal alto.

Estos resultados estarían determinados por la forma en que se organizan los transportistas de cada puerto fluvial para prestar el servicio (Tabla 4), de manera que los mayores costos por mano de obra en el distrito de Sivia estarían determinados por el menor número de cruces fluviales prestados por sus propietarios, lo cual genera desembolsos de mano de obra por tiempo improductivo en comparación a los demás distritos; asimismo, en cuanto a los mayores costos de materiales directos en los distritos de Sivia y Llochegua estarían determinados por el uso de motores de mucha más potencia (60 hp) y por el mayor tiempo que les toma prestar el servicio de chimpa.

Costos Indirectos

Tabla 17

Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Samugari)

Prestación de servicio en Temporada de Estiaje (abril - noviembre)	[01] SR LEONARDO RODRIGUEZ									[02] SR JEFFERSON CALLE									[03] SR NAHUN LOPEZ								
	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce
1.1 MATERIALES INDIRECTOS																											
llantas usadas	15	S/2.00	S/20.00	S/0.83	6.242	S/0.1335	S/0.0022	3.5	S/0.0078	12	S/2.00	S/16.00	S/0.67	6.125	S/0.1088	S/0.0018	3.5	S/0.0063	10	S/2.00	S/13.33	S/0.56	6.008	S/0.0925	S/0.0015	3.5	S/0.0054
soga de 1 pulgada	40	S/4.00	S/166.67	S/4.44	6.242	S/0.7121	S/0.0119	3.5	S/0.0415	30	S/4.00	S/80.00	S/3.33	6.125	S/0.5442	S/0.0091	3.5	S/0.0317	50	S/4.00	S/133.33	S/5.56	6.008	S/0.9246	S/0.0154	3.5	S/0.0539
soguilla	30	S/1.00	S/20.00	S/0.83	6.242	S/0.1335	S/0.0022	3.5	S/0.0078	40	S/1.00	S/26.67	S/1.11	6.125	S/0.1814	S/0.0030	3.5	S/0.0106	20	S/1.00	S/13.33	S/0.56	6.008	S/0.0925	S/0.0015	3.5	S/0.0054
chalecos salvavidas		S/0.00	S/0.00	-	-	-	-	-	-	2	S/40.00	S/53.33	S/2.22	6.125	S/0.3628	S/0.0060	3.5	S/0.0212		-	-	-	-	-	-	-	-
cilindro de plástico (60GL)		S/0.00	S/0.00	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-
manguera	4	S/3.00	S/8.00	S/0.33	6.242	S/0.0534	S/0.0009	3.5	S/0.0031	5	S/3.00	S/10.00	S/0.42	6.125	S/0.0680	S/0.0011	3.5	S/0.0040	4	S/3.00	S/8.00	S/0.33	6.008	S/0.0555	S/0.0009	3.5	S/0.0032
tanque de combustible para lancha (24 Lt)	2	S/120.00	S/160.00	S/6.67	6.242	S/1.0681	S/0.0178	3.5	S/0.0623	2	S/130.00	S/173.33	S/7.22	6.125	S/1.1791	S/0.0197	3.5	S/0.0688	2	S/120.00	S/160.00	S/6.67	6.008	S/1.1096	S/0.0185	3.5	S/0.0647
bidón de plástico (10 GL)	3	S/35.00	S/70.00	S/2.92	6.242	S/0.4673	S/0.0078	3.5	S/0.0273	3	S/30.00	S/60.00	S/2.50	6.125	S/0.4082	S/0.0068	3.5	S/0.0238	3	S/35.00	S/70.00	S/2.92	6.008	S/0.4854	S/0.0081	3.5	S/0.0283
baldes (20Lt)	2	S/5.00	S/6.67	S/0.28	6.242	S/0.0445	S/0.0007	3.5	S/0.0026	2	S/5.00	S/6.67	S/0.28	6.125	S/0.0454	S/0.0008	3.5	S/0.0026	2	S/5.00	S/6.67	S/0.28	6.008	S/0.0462	S/0.0008	3.5	S/0.0027
escoba	3	S/12.00	S/24.00	S/1.00	6.242	S/0.1602	S/0.0027	3.5	S/0.0093	2	S/10.00	S/13.33	S/0.56	6.125	S/0.0907	S/0.0015	3.5	S/0.0053	3	S/12.00	S/24.00	S/1.00	6.008	S/0.1664	S/0.0028	3.5	S/0.0097
franela	2	S/6.00	S/8.00	S/0.33	6.242	S/0.0534	S/0.0009	3.5	S/0.0031	3	S/6.00	S/12.00	S/0.50	6.125	S/0.0816	S/0.0014	3.5	S/0.0048	2	S/6.00	S/8.00	S/0.33	6.008	S/0.0555	S/0.0009	3.5	S/0.0032
ponchos para lluvia	5	S/25.00	S/83.33	S/3.47	6.242	S/0.5563	S/0.0093	3.5	S/0.0325	4	S/30.00	S/80.00	S/3.33	6.125	S/0.5442	S/0.0091	3.5	S/0.0317	4	S/25.00	S/66.67	S/2.78	6.008	S/0.4623	S/0.0077	3.5	S/0.0270
botas de jebe para lluvia	3	S/28.00	S/56.00	S/2.33	6.242	S/0.3738	S/0.0062	3.5	S/0.0218	2	S/28.00	S/37.33	S/1.56	6.125	S/0.2540	S/0.0042	3.5	S/0.0148	2	S/28.00	S/37.33	S/1.56	6.008	S/0.2589	S/0.0043	3.5	S/0.0151
linterna	1	S/120.00	S/80.00	S/3.33	6.242	S/0.5340	S/0.0089	3.5	S/0.0312	1	S/90.00	S/60.00	S/2.50	6.125	S/0.4082	S/0.0068	3.5	S/0.0238	1	S/100.00	S/66.67	S/2.78	6.008	S/0.4623	S/0.0077	3.5	S/0.0270
pico	1	S/45.00	S/30.00	S/1.25	6.242	S/0.2003	S/0.0033	3.5	S/0.0117			-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-
pala	1	S/35.00	S/23.33	S/0.97	6.242	S/0.1558	S/0.0026	3.5	S/0.0091	1	S/30.00	S/20.00	S/0.83	6.125	S/0.1361	S/0.0023	3.5	S/0.0079	1	S/40.00	S/26.67	S/1.11	6.008	S/0.1849	S/0.0031	3.5	S/0.0108
carretilla	1	S/160.00	S/106.67	S/4.44	6.242	S/0.7121	S/0.0119	3.5	S/0.0415	1	S/150.00	S/100.00	S/4.17	6.125	S/0.6803	S/0.0113	3.5	S/0.0397	1	S/180.00	S/120.00	S/5.00	6.008	S/0.8322	S/0.0139	3.5	S/0.0485
llaves ajustables	1	S/60.00	S/40.00	S/1.67	6.242	S/0.2670	S/0.0045	3.5	S/0.0156	1	S/80.00	S/53.33	S/2.22	6.125	S/0.3628	S/0.0060	3.5	S/0.0212	1	S/70.00	S/46.67	S/1.94	6.008	S/0.3236	S/0.0054	3.5	S/0.0189
Total Materiales			S/842.67	S/35.11					S/0.3281			S/802.00	S/33.42					S/0.3183			S/800.67	S/33.36					S/0.3239
1.2 ALQUILER																											
Empleo de carretera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Alquiler									S/ 0.0000									S/ 0.0000									S/ 0.0000
1.3 MANTENIMIENTO																											
muelle	1	S/250.00	S/250.00	S/10.42	6.242	S/1.6689	S/0.0278	3.5	S/0.0974	1	S/250.00	S/250.00	S/10.42	6.125	S/1.7007	S/0.0283	3.5	S/0.0992	1	S/250.00	S/250.00	S/10.42	6.008	S/1.7337	S/0.0289	3.5	S/0.1011
carretera	1	S/500.00	S/500.00	S/20.83	6.242	S/3.3378	S/0.0556	3.5	S/0.1947	1	S/500.00	S/500.00	S/20.83	6.125	S/3.4014	S/0.0567	3.5	S/0.1984	1	S/500.00	S/500.00	S/20.83	6.008	S/3.4674	S/0.0578	3.5	S/0.2023
motor 40 HP (I)	1	S/200.00	S/200.00	S/8.33	6.242	S/1.3351	S/0.0223	3.5	S/0.0779	1	S/250.00	S/250.00	S/10.42	6.125	S/1.7007	S/0.0283	3.5	S/0.0992	1	S/200.00	S/200.00	S/8.33	6.008	S/1.3870	S/0.0231	3.5	S/0.0809
motor 40 HP (II)			-	-	-	-	-	-	-	1	S/250.00	S/250.00	S/10.42	6.125	S/1.7007	S/0.0283	3.5	0.10	1	S/200.00	S/200.00	S/8.33	6.008	S/1.3870	S/0.0231	3.5	0.08
motor 60 HP (I)	1	S/300.00	S/300.00	S/12.50	6.242	S/2.0027	S/0.0334	3.5	S/0.1168	1	S/300.00	S/300.00	S/12.50	6.125	S/2.0408	S/0.0340	3.5	S/0.1190	1	S/300.00	S/300.00	S/12.50	6.008	S/2.0804	S/0.0347	3.5	S/0.1214
motor 60 HP (II)			-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-
limpieza de carburador 40 HP	2	S/70.00	S/140.00	S/5.83	6.242	S/0.9346	S/0.0156	3.5	S/0.0545	2	S/60.00	S/120.00	S/5.00	6.125	S/0.8163	S/0.0136	3.5	S/0.0476	2	S/60.00	S/120.00	S/5.00	6.008	S/0.8322	S/0.0139	3.5	S/0.0485
limpieza de carburador 60 HP	1	S/100.00	S/100.00	S/4.17	6.242	S/0.6676	S/0.0111	3.5	S/0.0389	1	S/100.00	S/100.00	S/4.17	6.125	S/0.6803	S/0.0113	3.5	S/0.0397	2	S/100.00	S/200.00	S/8.33	6.008	S/1.3870	S/0.0231	3.5	S/0.0809
lancha			-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-
Total Mantenimiento			S/1,490.00	S/62.08					S/0.5802			S/1,770.00	S/73.75					S/0.7024			S/1,770.00	S/73.75					S/0.7160
1.4 REPUESTOS																											
bujía 40 HP	8	S/15.00	S/120.00	S/5.00	6.242	S/0.8011	S/0.0134	3.5	S/0.0467	8	S/15.00	S/120.00	S/5.00	6.125	S/0.8163	S/0.0136	3.5	S/0.0476	6	S/15.00	S/90.00	S/3.75	6.008	S/0.6241	S/0.0104	3.5	S/0.0364
bujía 60 HP	10	S/15.00	S/150.00	S/6.25	6.242	S/1.0013	S/0.0167	3.5	S/0.0584	15	S/15.00	S/225.00	S/9.38	6.125	S/1.5306	S/0.0255	3.5	S/0.0893	9	S/15.00	S/135.00	S/5.63	6.008	S/0.9362	S/0.0156	3.5	S/0.0546
retenes de cola 40 HP	1	S/150.00	S/150.00	S/6.25	6.242	S/1.0013	S/0.0167	3.5	S/0.0584	2	S/150.00	S/300.00	S/12.50	6.125	S/2.0408	S/0.0340	3.5	S/0.1190	2	S/150.00	S/300.00	S/12.50	6.008	S/2.0804	S/0.0347	3.5	S/0.1214
retenes de cola 60 HP	1	S/150.00	S/150.00	S/6.25	6.242	S/1.0013	S/0.0167	3.5	S/0.0584	1	S/150.00	S/150.00	S/6.25	6.125	S/1.0204	S/0.0170	3.5	S/0.0595	1	S/150.00	S/150.00	S/6.25	6.008	S/1.0402	S/0.0173	3.5	S/0.0607
impulsor de bomba 40 HP	1	S/450.00	S/450.00	S/18.75	6.242	S/3.0040	S/0.0501	3.5	S/0.1752	1	S/440.00	S/440.00	S/18.33	6.125	S/2.9932	S/0.0499	3.5	S/0.1746	1	S/450.00	S/450.00	S/18.75	6.008	S/3.1207	S/0.0520	3.5	S/0.1820
impulsor de bomba 60 HP	1	S/540.00	S/540.00	S/22.50	6.242	S/3.6048	S/0.0601	3.5	S/0.2103	1	S/540.00	S/540.00	S/22.50	6.125	S/3.6735	S/0.0612	3.5	S/0.2143	1	S/540.00	S/540.00	S/22.50	6.008	S/3.7448	S/0.0624	3.5	S/0.2184
hélices 40 HP	1	S/300.00	S/300.00	S/12.50	6.242	S/2.0027	S/0.0334	3.5	S/0.1168	1	S/300.00	S/300.00	S/12.50	6.125	S/2.0408	S/0.0340	3.5	S/0.1190	1	S/300.00	S/300.00	S/12.50	6.008	S/2.0804	S/0.0347	3.5	S/0.1214
hélices 60 HP			-	-	-	-	-	-	-	1	S/450.00	S/450.00	S/18.75	6.125	S/3.0612	S/0.0510	3.5	S/0.1786		-	-	-	-	-	-	-	-
soporte de motor 40 HP			-	-	-	-	-	-	-	1	S/430.00	S/430.00	S/17.92	6.125.													

Tabla 18

Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Santa Rosa)

Prestación de servicio en Temporada de Estiaje (abril - noviembre)	[04] SR TEOFILO ZAMORA								[05] SR WALBERTO PACHECO								[06] SR EDGAR QUISPE										
	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce
1.1 MATERIALES INDIRECTOS																											
llantas usadas	16	S/2.00	S/21.33	S/0.53	4.070	S/0.1310	S/0.0022	3.3	S/0.0072	10	S/2.00	S/13.33	S/0.33	4.015	S/0.0830	S/0.0014	3.3	S/0.0046	12	S/2.00	S/16.00	S/0.40	4.125	S/0.0970	S/0.0016	3.3	S/0.0053
soga de 1 pulgada	40	S/5.00	S/133.33	S/3.33	4.070	S/0.8190	S/0.0137	3.3	S/0.0450	30	S/5.00	S/100.00	S/2.50	4.015	S/0.6227	S/0.0104	3.3	S/0.0342	30	S/5.00	S/100.00	S/2.50	4.125	S/0.6061	S/0.0101	3.3	S/0.0333
soguilla	20	S/2.00	S/26.67	S/0.67	4.070	S/0.1638	S/0.0027	3.3	S/0.0090	25	S/2.00	S/33.33	S/0.83	4.015	S/0.2076	S/0.0035	3.3	S/0.0114	30	S/2.00	S/40.00	S/1.00	4.125	S/0.2424	S/0.0040	3.3	S/0.0133
chalecos salvavidas		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	2	S/45.00	S/60.00	S/1.50	4.125	S/0.3636	S/0.0061	3.3	S/0.0200
cilindro de plástico (60GL)	1	S/130.00	S/86.67	S/2.17	4.070	S/0.5324	S/0.0089	3.3	S/0.0293	1	S/120.00	S/80.00	S/2.00	4.015	S/0.4981	S/0.0083	3.3	S/0.0274	1	S/120.00	S/80.00	S/2.00	4.125	S/0.4848	S/0.0081	3.3	S/0.0267
manguera	4	S/2.50	S/6.67	S/0.17	4.070	S/0.0410	S/0.0007	3.3	S/0.0023	5	S/2.50	S/8.33	S/0.21	4.015	S/0.0519	S/0.0009	3.3	S/0.0029	5	S/2.50	S/8.33	S/0.21	4.125	S/0.0505	S/0.0008	3.3	S/0.0028
tanque de combustible para lancha (24 Lt)	2	S/140.00	S/186.67	S/4.67	4.070	S/1.1466	S/0.0191	3.3	S/0.0631	2	S/140.00	S/186.67	S/4.67	4.015	S/1.1623	S/0.0194	3.3	S/0.0639	2	S/140.00	S/186.67	S/4.67	4.125	S/1.1313	S/0.0189	3.3	S/0.0622
bidón de plástico (10 GL)	1	S/30.00	S/20.00	S/0.50	4.070	S/0.1229	S/0.0020	3.3	S/0.0068	1	S/28.00	S/18.67	S/0.47	4.015	S/0.1162	S/0.0019	3.3	S/0.0064	2	S/30.00	S/40.00	S/1.00	4.125	S/0.2424	S/0.0040	3.3	S/0.0133
baldes (20Lt)	2	S/5.00	S/6.67	S/0.17	4.070	S/0.0410	S/0.0007	3.3	S/0.0023	2	S/5.00	S/6.67	S/0.17	4.015	S/0.0415	S/0.0007	3.3	S/0.0023	2	S/5.00	S/6.67	S/0.17	4.125	S/0.0404	S/0.0007	3.3	S/0.0022
escoba	3	S/10.00	S/20.00	S/0.50	4.070	S/0.1229	S/0.0020	3.3	S/0.0068	2	S/10.00	S/13.33	S/0.33	4.015	S/0.0830	S/0.0014	3.3	S/0.0046	3	S/10.00	S/20.00	S/0.50	4.125	S/0.1212	S/0.0020	3.3	S/0.0067
franela	4	S/8.00	S/21.33	S/0.53	4.070	S/0.1310	S/0.0022	3.3	S/0.0072	4	S/8.00	S/21.33	S/0.53	4.015	S/0.1328	S/0.0022	3.3	S/0.0073	4	S/8.00	S/21.33	S/0.53	4.125	S/0.1293	S/0.0022	3.3	S/0.0071
ponchos para lluvia	6	S/15.00	S/60.00	S/1.50	4.070	S/0.3686	S/0.0061	3.3	S/0.0203	5	S/40.00	S/133.33	S/3.33	4.015	S/0.8302	S/0.0138	3.3	S/0.0457	5	S/25.00	S/83.33	S/2.08	4.125	S/0.5051	S/0.0084	3.3	S/0.0278
botas de jebe para lluvia	2	S/30.00	S/40.00	S/1.00	4.070	S/0.2457	S/0.0041	3.3	S/0.0135	3	S/28.00	S/56.00	S/1.40	4.015	S/0.3487	S/0.0058	3.3	S/0.0192	2	S/32.00	S/42.67	S/1.07	4.125	S/0.2586	S/0.0043	3.3	S/0.0142
linterna	1	S/120.00	S/80.00	S/2.00	4.070	S/0.4914	S/0.0082	3.3	S/0.0270	2	S/100.00	S/133.33	S/3.33	4.015	S/0.8302	S/0.0138	3.3	S/0.0457	1	S/90.00	S/60.00	S/1.50	4.125	S/0.3636	S/0.0061	3.3	S/0.0200
pico		-	-	-	-	-	-	-	-	1	S/40.00	S/26.67	S/0.67	4.015	S/0.1660	S/0.0028	3.3	S/0.0091		-	-	-	-	-	-	-	-
pala		-	-	-	-	-	-	-	-	1	S/30.00	S/20.00	S/0.50	4.015	S/0.1245	S/0.0021	3.3	S/0.0068	1	S/35.00	S/23.33	S/0.58	4.125	S/0.1414	S/0.0024	3.3	S/0.0078
carretilla	1	S/35.00	S/23.33	S/0.58	4.070	S/0.1433	S/0.0024	3.3	S/0.0079	1	S/170.00	S/113.33	S/2.83	4.015	S/0.7057	S/0.0118	3.3	S/0.0388	1	S/160.00	S/106.67	S/2.67	4.125	S/0.6465	S/0.0108	3.3	S/0.0356
llaves ajustables		-	-	-	-	-	-	-	-	1	S/70.00	S/46.67	S/1.17	4.015	S/0.2906	S/0.0048	3.3	S/0.0160	1	S/80.00	S/53.33	S/1.33	4.125	S/0.3232	S/0.0054	3.3	S/0.0178
Total Materiales			S/732.67	S/18.32					S/0.2475			S/1,011.00	S/25.28					S/0.3462			S/948.33	S/23.71					S/0.3161
1.2 ALQUILER																											
Empleo de carretera	8	100.00	S/800.00	20.00	4.070	S/4.9140	S/0.0819	3.3	S/0.2703	8	S/100.00	S/800.00	20.00	4.015	S/4.9813	S/0.0830	3.3	S/0.2740	8	S/100.00	S/800.00	20.00	4.125	S/4.8485	S/0.0808	3.3	S/0.2667
Total Alquiler			S/800.00	S/20.00					S/0.2703			S/800.00	S/20.00					S/0.2740			S/800.00	S/20.00					S/0.2667
1.3 MANTENIMIENTO																											
mauelle	1	S/250.00	S/250.00	S/6.25	4.070	S/1.5356	S/0.0256	3.3	S/0.0845	1	S/250.00	S/250.00	S/6.25	4.015	S/1.5567	S/0.0259	3.3	S/0.0856	1	S/250.00	S/250.00	S/6.25	4.125	S/1.5152	S/0.0253	3.3	S/0.0833
carretera	1	S/600.00	S/600.00	S/15.00	4.070	S/3.6855	S/0.0614	3.3	S/0.2027	1	S/600.00	S/600.00	S/15.00	4.015	S/3.7360	S/0.0623	3.3	S/0.2055	1	S/600.00	S/600.00	S/15.00	4.125	S/3.6364	S/0.0606	3.3	S/0.2000
motor 40 HP (I)	1	S/200.00	S/200.00	S/5.00	4.070	S/1.2285	S/0.0205	3.3	S/0.0676	1	S/200.00	S/200.00	S/5.00	4.015	S/1.2453	S/0.0208	3.3	S/0.0685	1	S/200.00	S/200.00	S/5.00	4.125	S/1.2121	S/0.0202	3.3	S/0.0667
motor 40 HP (II)	1	S/200.00	S/200.00	S/5.00	4.070	S/1.2285	S/0.0205	3.3	S/0.0676		-	-	-	-	-	-	-	-	1	S/200.00	S/200.00	S/5.00	4.125	S/1.2121	S/0.0202	3.3	S/0.0667
motor 60 HP (I)	1	S/300.00	S/300.00	S/7.50	4.070	S/1.8428	S/0.0307	3.3	S/0.1014	1	S/300.00	S/300.00	S/7.50	4.015	S/1.8680	S/0.0311	3.3	S/0.1027	1	S/300.00	S/300.00	S/7.50	4.125	S/1.8182	S/0.0303	3.3	S/0.1000
motor 60 HP (II)		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
limpieza de carburador 40 HP	1	S/70.00	S/70.00	S/1.75	4.070	S/0.4300	S/0.0072	3.3	S/0.0236	1	S/60.00	S/60.00	S/1.50	4.015	S/0.3736	S/0.0062	3.3	S/0.0205	2	S/60.00	S/120.00	S/3.00	4.125	S/0.7273	S/0.0121	3.3	S/0.0400
limpieza de carburador 60 HP	1	S/100.00	S/100.00	S/2.50	4.070	S/0.6143	S/0.0102	3.3	S/0.0338	1	S/100.00	S/100.00	S/2.50	4.015	S/0.6227	S/0.0104	3.3	S/0.0342	1	S/100.00	S/100.00	S/2.50	4.125	S/0.6061	S/0.0101	3.3	S/0.0333
lancha		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
Total Mantenimiento			S/1,720.00	S/43.00					S/0.5811			S/1,510.00	S/37.75					S/0.5171			S/1,770.00	S/44.25					S/0.5900
1.4 REPUESTOS																											
bujía 40 HP	10	S/15.00	S/150.00	S/3.75	4.070	S/0.9214	S/0.0154	3.3	S/0.0507	8	S/15.00	S/120.00	S/3.00	4.015	S/0.7472	S/0.0125	3.3	S/0.0411	8	S/15.00	S/120.00	S/3.00	4.125	S/0.7273	S/0.0121	3.3	S/0.0400
bujía 60 HP	8	S/15.00	S/120.00	S/3.00	4.070	S/0.7371	S/0.0123	3.3	S/0.0405	10	S/15.00	S/150.00	S/3.75	4.015	S/0.9340	S/0.0156	3.3	S/0.0514	8	S/15.00	S/120.00	S/3.00	4.125	S/0.7273	S/0.0121	3.3	S/0.0400
retenes de cola 40 HP	2	S/150.00	S/300.00	S/7.50	4.070	S/1.8428	S/0.0307	3.3	S/0.1014	1	S/150.00	S/150.00	S/3.75	4.015	S/0.9340	S/0.0156	3.3	S/0.0514	2	S/150.00	S/300.00	S/7.50	4.125	S/1.8182	S/0.0303	3.3	S/0.1000
retenes de cola 60 HP	1	S/150.00	S/150.00	S/3.75	4.070	S/0.9214	S/0.0154	3.3	S/0.0507	1	S/150.00	S/150.00	S/3.75	4.015	S/0.9340	S/0.0156	3.3	S/0.0514	1	S/150.00	S/150.00	S/3.75	4.125	S/0.9091	S/0.0152	3.3	S/0.0500
impulsor de bomba 40 HP	1	S/450.00	S/450.00	S/11.25	4.070	S/2.7641	S/0.0461	3.3	S/0.1520		-	-	-	-	-	-	-	-	1	S/450.00	S/450.00	S/11.25	4.125	S/2.7273	S/0.0455	3.3	S/0.1500
impulsor de bomba 60 HP		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
hélices 40 HP	1	S/300.00	S/300.00	S/7.50	4.070	S/1.8428	S/0.0307	3.3	S/0.1014	1	S/300.00	S/300.00	S/7.50	4.015	S/1.8680	S/0.0311	3.3	S/0.1027	1	S/300.00	S/300.00	S/7.50	4.125	S/1.8182	S/0.0303	3.3	S/0.1000
hélices 60 HP	1	S/450.00	S/450.00	S/11.25	4.070	S/2.7641	S/0.0461	3.3	S/0.1520	1	S/450.00	S/450.00	S/11.25	4.015	S/2.8020	S/0.0467	3.3	S/0.1541	1	S/450.00	S/450.00	S/11.25	4.125	S/2.7273	S/0.0455	3.3	S/0.1500
soporte de motor 40 HP		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
Total Repuestos			S/1,920.00	S/48.00					S/0.6486			S/1,320.00	S/33.00					S/0.4521			S/1,890.00	S/47.25					S/0.6300
1.5 DEPRECIACIÓN																											
Motor 40 HP I (10%)	1	S/1,520.00	S/1,013.33	S/25.33	4.070	S/6.2244	S/0.1037	3.3	S/0.3423	1	S/1,520.00	S/1,013.33	S/25.33	4.015	S/6.3097	S/0.1052	3.3	S/0.3470	1	S/1,520.00	S/1,013.33	S/25.33	4.125	S/6.1414	S/0.1024	3.3	S/0.3378
Motor 40 HP II (10%)	1	S/1,520.00	S/1,013.33	S/25.33	4.070	S/6.2244	S/0.1037	3.3	S/0.3423	1	S/1,520.00	S/1,013.33	S/25.33	4.015	S/6.3097	S/0.1052	3.3	S/0.3470	1	S/850.00	S/566.						

Tabla 19

Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Sivia)

Prestación de servicio en Temporada de Estiaje (abril - noviembre)	[05] SR MACEDONIO HUAMAN										[06] SR LONGINO DE LA CRUZ										[07] SR JOEL HUICHO									
	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce			
1.1 MATERIALES INDIRECTOS																														
llantas usadas	18	S/2.00	S/24.00	S/0.20	1.335	S/0.1499	S/0.0025	6.16	S/0.0154	15	S/2.00	S/20.00	S/0.17	1.335	S/0.1249	S/0.0021	6.16	S/0.0128	14	S/2.00	S/18.67	S/0.16	1.335	S/0.1166	S/0.0019	6.16	S/0.0120			
soga de 1 pulgada	25	S/4.00	S/66.67	S/0.56	1.335	S/0.4163	S/0.0069	6.16	S/0.0427	30	S/4.00	S/80.00	S/0.67	1.335	S/0.4995	S/0.0083	6.16	S/0.0513	20	S/4.00	S/53.33	S/0.44	1.335	S/0.3330	S/0.0056	6.16	S/0.0342			
sogauna	30	S/1.50	S/30.00	S/0.25	1.335	S/0.1873	S/0.0031	6.16	S/0.0192	20	S/1.50	S/20.00	S/0.17	1.335	S/0.1249	S/0.0021	6.16	S/0.0128	25	S/1.50	S/25.00	S/0.21	1.335	S/0.1561	S/0.0026	6.16	S/0.0141			
chales salvavidas	2	S/35.00	S/46.67	S/0.39	1.335	S/0.2914	S/0.0049	6.16	S/0.0299	4	S/40.00	S/166.67	S/0.89	1.335	S/0.6660	S/0.0111	6.16	S/0.0684	3	S/35.00	S/70.00	S/0.58	1.335	S/0.4371	S/0.0073	6.16	S/0.0449			
cilindro de plástico (60GL)																														
manguera	4	S/2.00	S/5.33	S/0.04	1.335	S/0.0333	S/0.0006	6.16	S/0.0034	5	S/2.00	S/6.67	S/0.06	1.335	S/0.0416	S/0.0007	6.16	S/0.0043	4	S/2.00	S/5.33	S/0.04	1.335	S/0.0333	S/0.0006	6.16	S/0.0034			
tanque de combustible para lancha (24 Lt)	2	S/130.00	S/173.33	S/1.44	1.335	S/1.0823	S/0.0180	6.16	S/0.1111	2	S/130.00	S/173.33	S/1.44	1.335	S/1.0823	S/0.0180	6.16	S/0.1111	2	S/130.00	S/173.33	S/1.44	1.335	S/1.0823	S/0.0180	6.16	S/0.1111			
bidón de plástico (10 GL)	1	S/35.00	S/23.33	S/0.19	1.335	S/0.1457	S/0.0024	6.16	S/0.0150	1	S/30.00	S/20.00	S/0.17	1.335	S/0.1249	S/0.0021	6.16	S/0.0128	1	S/35.00	S/23.33	S/0.19	1.335	S/0.1457	S/0.0024	6.16	S/0.0150			
baldes (20Lt)	1	S/5.00	S/3.33	S/0.03	1.335	S/0.0208	S/0.0003	6.16	S/0.0021	1	S/5.00	S/3.33	S/0.03	1.335	S/0.0208	S/0.0003	6.16	S/0.0021	1	S/5.00	S/3.33	S/0.03	1.335	S/0.0208	S/0.0003	6.16	S/0.0021			
escoba	3	S/10.00	S/20.00	S/0.17	1.335	S/0.1249	S/0.0021	6.16	S/0.0128	2	S/10.00	S/13.33	S/0.11	1.335	S/0.0833	S/0.0014	6.16	S/0.0085	2	S/12.00	S/16.00	S/0.13	1.335	S/0.0999	S/0.0017	6.16	S/0.0103			
franela	2	S/6.00	S/8.00	S/0.07	1.335	S/0.0500	S/0.0008	6.16	S/0.0051	3	S/6.00	S/12.00	S/0.10	1.335	S/0.0749	S/0.0012	6.16	S/0.0077	2	S/6.00	S/8.00	S/0.07	1.335	S/0.0500	S/0.0008	6.16	S/0.0051			
ponchos para lluvia	4	S/20.00	S/53.33	S/0.44	1.335	S/0.3330	S/0.0056	6.16	S/0.0342	3	S/20.00	S/40.00	S/0.33	1.335	S/0.2498	S/0.0042	6.16	S/0.0256	4	S/20.00	S/53.33	S/0.44	1.335	S/0.3330	S/0.0056	6.16	S/0.0342			
botas de jebe para lluvia	2	S/30.00	S/40.00	S/0.33	1.335	S/0.2498	S/0.0042	6.16	S/0.0256																					
linterna	1	S/110.00	S/73.33	S/0.61	1.335	S/0.4579	S/0.0076	6.16	S/0.0470	1	S/70.00	S/46.67	S/0.39	1.335	S/0.2914	S/0.0049	6.16	S/0.0299	1	S/90.00	S/60.00	S/0.50	1.335	S/0.3746	S/0.0062	6.16	S/0.0385			
pico	1	S/40.00	S/26.67	S/0.22	1.335	S/0.1665	S/0.0028	6.16	S/0.0171										1	S/40.00	S/26.67	S/0.22	1.335	S/0.1665	S/0.0028	6.16	S/0.0171			
pala	1	S/35.00	S/23.33	S/0.19	1.335	S/0.1457	S/0.0024	6.16	S/0.0150	1	S/30.00	S/20.00	S/0.17	1.335	S/0.1249	S/0.0021	6.16	S/0.0128	1	S/30.00	S/20.00	S/0.17	1.335	S/0.1249	S/0.0021	6.16	S/0.0128			
carretilla																														
llaves ajustables	1	S/70.00	S/46.67	S/0.39	1.335	S/0.2914	S/0.0049	6.16	S/0.0299	1	S/60.00	S/40.00	S/0.33	1.335	S/0.2498	S/0.0042	6.16	S/0.0256	1	S/80.00	S/53.33	S/0.44	1.335	S/0.3330	S/0.0056	6.16	S/0.0342			
Total Materiales			S/664.00	S/5.53					S/0.4256			S/602.00	S/5.02					S/0.3859			S/609.67	S/5.08					S/0.3908			
1.2 ALQUILER																														
Empleo de carretera			-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-			
Total Alquiler									S/0.0000									S/0.0000									S/0.0000			
1.3 MANTENIMIENTO																														
navel	1	S/250.00	S/250.00	S/2.08	1.335	S/1.5609	S/0.0260	6.16	S/0.1603	1	S/250.00	S/250.00	S/2.08	1.335	S/1.5609	S/0.0260	6.16	S/0.1603	1	S/250.00	S/250.00	S/2.08	1.335	S/1.5609	S/0.0260	6.16	S/0.1603			
carretera																														
motor 40 HP (I)	1	S/150.00	S/150.00	S/1.25	1.335	S/0.9366	S/0.0156	6.16	S/0.0962	1	S/150.00	S/150.00	S/1.25	1.335	S/0.9366	S/0.0156	6.16	S/0.0962	2	S/150.00	S/300.00	S/2.50	1.335	S/1.8731	S/0.0312	6.16	S/0.1923			
motor 40 HP (II)																														
motor 60 HP (I)	1	S/250.00	S/250.00	S/2.08	1.335	S/1.5609	S/0.0260	6.16	S/0.1603	1	S/250.00	S/250.00	S/2.08	1.335	S/1.5609	S/0.0260	6.16	S/0.1603	1	S/250.00	S/250.00	S/2.08	1.335	S/1.5609	S/0.0260	6.16	S/0.1603			
motor 60 HP (II)										1	S/250.00	S/250.00	S/2.08	1.335	S/1.5609	S/0.0260	6.16	S/0.1603												
limpieza de carburador 40 HP	1	S/60.00	S/60.00	S/0.50	1.335	S/0.3746	S/0.0062	6.16	S/0.0385	1	S/60.00	S/60.00	S/0.50	1.335	S/0.3746	S/0.0062	6.16	S/0.0385	1	S/60.00	S/60.00	S/0.50	1.335	S/0.3746	S/0.0062	6.16	S/0.0385			
limpieza de carburador 60 HP	1	S/100.00	S/100.00	S/0.83	1.335	S/0.6244	S/0.0104	6.16	S/0.0641	2	S/100.00	S/200.00	S/1.67	1.335	S/1.2488	S/0.0208	6.16	S/0.1282	1	S/100.00	S/100.00	S/0.83	1.335	S/0.6244	S/0.0104	6.16	S/0.0641			
lancha																														
Total Mantenimiento			S/810.00	S/6.75					S/0.5192			S/1,160.00	S/9.67					S/0.7436			S/960.00	S/8.00					S/0.6154			
1.4 REPUESTOS																														
bujía 40 HP	10	S/15.00	S/150.00	S/1.25	1.335	S/0.9366	S/0.0156	6.16	S/0.0962	5	S/15.00	S/75.00	S/0.63	1.335	S/0.4683	S/0.0078	6.16	S/0.0481	6	S/15.00	S/90.00	S/0.75	1.335	S/0.5619	S/0.0094	6.16	S/0.0577			
bujía 60 HP	8	S/15.00	S/120.00	S/1.00	1.335	S/0.7493	S/0.0125	6.16	S/0.0769	13	S/15.00	S/195.00	S/1.63	1.335	S/1.2175	S/0.0203	6.16	S/0.1250	5	S/15.00	S/75.00	S/0.63	1.335	S/0.4683	S/0.0078	6.16	S/0.0481			
retenes de cola 40 HP	1	S/130.00	S/130.00	S/1.08	1.335	S/0.8117	S/0.0135	6.16	S/0.0833	1	S/130.00	S/130.00	S/1.08	1.335	S/0.8117	S/0.0135	6.16	S/0.0833	1	S/130.00	S/130.00	S/1.08	1.335	S/0.8117	S/0.0135	6.16	S/0.0833			
retenes de cola 60 HP	1	S/130.00	S/130.00	S/1.08	1.335	S/0.8117	S/0.0135	6.16	S/0.0833	2	S/130.00	S/260.00	S/2.17	1.335	S/1.6234	S/0.0271	6.16	S/0.1667												
impulsor de bomba 40 HP	1	S/450.00	S/450.00	S/3.75	1.335	S/2.8097	S/0.0468	6.16	S/0.2885										1	S/450.00	S/450.00	S/3.75	1.335	S/2.8097	S/0.0468	6.16	S/0.2885			
impulsor de bomba 60 HP										1	S/540.00	S/540.00	S/4.50	1.335	S/3.3716	S/0.0562	6.16	S/0.3462												
hélices 40 HP	1	S/320.00	S/320.00	S/2.67	1.335	S/1.9980	S/0.0333	6.16	S/0.2051	1	S/320.00	S/320.00	S/2.67	1.335	S/1.9980	S/0.0333	6.16	S/0.2051	1	S/320.00	S/320.00	S/2.67	1.335	S/1.9980	S/0.0333	6.16	S/0.2051			
hélices 60 HP																														
soporte de motor 40 HP																														
Total Repuestos			S/1,300.00	S/10.83					S/0.8333			S/1,520.00	S/12.67					S/0.9744			S/1,065.00	S/8.88					S/0.6827			
1.5 DEPRECIACIÓN																														
Motor 40 HP I (10%)	1	S/1,500.00	S/1,000.00	S/8.33	1.335	S/6.2438	S/0.1041	6.16	S/0.6410	1	S/800.00	S/533.33	S/4.44	1.335	S/3.3300	S/0.0555	6.16	S/0.3419	1	S/1,500.00	S/1,000.00	S/8.33	1.335	S/6.2438	S/0.1041	6.16	S/0.6410			
Motor 40 HP II (10%)	1	S/1,300.00	S/866.67	S/7.22	1.335	S/5.4113	S/0.0902	6.16	S/0.5556																					
Motor 60 HP I (10%)	1	S/1,350.00	S/900.00	S/7.50	1.335	S/5.6194	S/0.0937	6.16	S/0.5769	1	S/1,500.00	S/1,000.00	S/8.33	1.335	S/6.2438	S/0.1041	6.16	S/0.6410	1	S/1,600.00	S/1,066.67	S/8.89	1.335	S/6.6600	S/0.1110	6.16	S/0.6838			
Motor 60 HP II (10%)										1	S/1,350.00	S/900.00	S/7.50	1.335	S/5.6194	S/0.0937	6.16	S/0.5769	1	S/1,250.00	S/833.33	S/6.94	1.335	S/5.2031	S/0.0867	6.16	S/0.5342			
Lancha (10%)	1	S/4,000.00	S/2,666.67	S/22.22	1.335	S/16.6500	S/0.2775	6.16	S/1.7094	1	S/4,000.00	S/2,666.67	S/22.22	1.335	S/16.6500	S/0.2775	6.16	S/1.7094	1	S/2,600.00	S/1,733.33	S/14.44	1.335	S/10.8225	S/0.1804	6.16	S/1,1111			
Total Depreciación			S/5,433.33	S/45.28					S/3.4829			S/5,100.00	S/42.50					S/3.2692			S/4,633.33	S/38.61					S/2.9701			
TOTAL PARCIAL COSTO INDIRECTO			S/8,207.33	S/68.39					S/5.2611			S/8,382.00	S/69.85					S/5.3731			S/7,268.00	S/60.57					S/4.6590			

Tabla 20

Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de estiaje (Distrito Llochegua)

Prestación de servicio en Temporada de Estiaje (abril - noviembre)	[10] SR ROMARIO ROJAS										[11] SR YOMER JONSON										[12] SR CRISTIAN JONSON									
	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Temporada Estiaje	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce			
1.1 MATERIALES INDIRECTOS																														
llantas usadas	15	S/300	S/3000	S/2.14	6.875	S/0.3117	S/0.0052	5.5	S/0.0286	10	S/300	S/2000	S/1.43	6.967	S/0.2051	S/0.0034	5.5	S/0.0188	12	S/300	S/2400	S/1.71	6.967	S/0.2461	S/0.0041	5.5	S/0.0226			
soga de 1 pulgada	30	S/500	S/10000	S/7.14	6.875	S/1.0390	S/0.0173	5.5	S/0.0952	35	S/500	S/11667	S/8.33	6.967	S/1.1962	S/0.0199	5.5	S/0.1096	30	S/1500	S/10000	S/7.14	6.967	S/1.0253	S/0.0171	5.5	S/0.0940			
soga	30	S/200	S/4000	S/2.86	6.875	S/0.4156	S/0.0069	5.5	S/0.0381	20	S/200	S/2667	S/1.90	6.967	S/0.2734	S/0.0046	5.5	S/0.0251	20	S/200	S/2667	S/1.90	6.967	S/0.2734	S/0.0046	5.5	S/0.0251			
chalecos salvavidas	4	S/400	S/10667	S/7.62	6.875	S/1.1082	S/0.0185	5.5	S/0.1016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	S/400	S/3333	S/3.81	6.967	S/0.5468	S/0.0091	5.5	S/0.0501			
cilindro de plástico (60GL)	1	S/13000	S/8667	S/6.19	6.875	S/0.9004	S/0.0150	5.5	S/0.0825	1	S/13000	S/8667	S/6.19	6.967	S/0.8886	S/0.0148	5.5	S/0.0815	1	S/13000	S/8667	S/6.19	6.967	S/0.8886	S/0.0148	5.5	S/0.0815			
manguera	5	S/300	S/1000	S/0.71	6.875	S/0.1039	S/0.0017	5.5	S/0.0095	4	S/300	S/800	S/0.57	6.967	S/0.0820	S/0.0014	5.5	S/0.0075	4	S/300	S/800	S/0.57	6.967	S/0.0820	S/0.0014	5.5	S/0.0075			
tanque de combustible para lancha (24 Lt)	2	S/14000	S/18667	S/13.33	6.875	S/1.9394	S/0.0323	5.5	S/0.1778	2	S/14000	S/18667	S/13.33	6.967	S/1.9139	S/0.0319	5.5	S/0.1754	2	S/14000	S/18667	S/13.33	6.967	S/1.9139	S/0.0319	5.5	S/0.1754			
bidón de plástico (10 GL)	1	S/3500	S/2333	S/1.67	6.875	S/0.2424	S/0.0040	5.5	S/0.0222	1	S/3500	S/2333	S/1.67	6.967	S/0.2392	S/0.0040	5.5	S/0.0219	1	S/3500	S/2333	S/1.67	6.967	S/0.2392	S/0.0040	5.5	S/0.0219			
baldes (20Lt)	2	S/500	S/667	S/0.48	6.875	S/0.0693	S/0.0012	5.5	S/0.0063	2	S/500	S/667	S/0.48	6.967	S/0.0684	S/0.0011	5.5	S/0.0063	2	S/500	S/667	S/0.48	6.967	S/0.0684	S/0.0011	5.5	S/0.0063			
escoba	2	S/1000	S/1333	S/0.95	6.875	S/0.1385	S/0.0023	5.5	S/0.0127	2	S/1200	S/1600	S/1.14	6.967	S/0.1640	S/0.0027	5.5	S/0.0150	2	S/1000	S/1333	S/0.95	6.967	S/0.1367	S/0.0023	5.5	S/0.0125			
franela	2	S/700	S/933	S/0.67	6.875	S/0.0970	S/0.0016	5.5	S/0.0089	3	S/700	S/1400	S/1.00	6.967	S/0.1435	S/0.0024	5.5	S/0.0132	2	S/700	S/933	S/0.67	6.967	S/0.0957	S/0.0016	5.5	S/0.0088			
pachos para lluvia	4	S/3000	S/8000	S/5.71	6.875	S/0.8312	S/0.0139	5.5	S/0.0762	2	S/3000	S/4000	S/2.00	6.967	S/0.4101	S/0.0068	5.5	S/0.0376	4	S/3000	S/8000	S/5.71	6.967	S/0.8302	S/0.0137	5.5	S/0.0752			
botas de jebe para lluvia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
interna	2	S/13000	S/17333	S/12.38	6.875	S/1.8009	S/0.0300	5.5	S/0.1651	2	S/11000	S/14667	S/10.48	6.967	S/1.5038	S/0.0251	5.5	S/0.1378	2	S/11000	S/14667	S/10.48	6.967	S/1.5038	S/0.0251	5.5	S/0.1378			
pala	1	S/4500	S/3000	S/2.14	6.875	S/0.3117	S/0.0052	5.5	S/0.0286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	S/4000	S/2667	S/1.90	6.967	S/0.2734	S/0.0046	5.5	S/0.0251			
pico	1	S/3800	S/2533	S/1.81	6.875	S/0.2632	S/0.0044	5.5	S/0.0241	1	S/3500	S/2333	S/1.67	6.967	S/0.2392	S/0.0040	5.5	S/0.0219	1	S/3500	S/2333	S/1.67	6.967	S/0.2392	S/0.0040	5.5	S/0.0219			
carretilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
llaves ajustables	1	S/800	S/5333	S/3.81	6.875	S/0.5541	S/0.0092	5.5	S/0.0508	1	S/7000	S/4667	S/3.33	6.967	S/0.4785	S/0.0080	5.5	S/0.0439	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Total Materiales	-	-	S/974.67	S/69.62	-	-	-	-	S/0.9283	-	-	S/781.33	S/55.81	-	-	-	-	S/0.7343	-	-	S/854.67	S/61.05	-	-	-	-	S/0.8033			
1.2 ALQUILER																														
Empleo de carretera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Total Alquiler	-	-	-	-	-	-	-	-	S/0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	S/0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	S/0.0000			
1.3 MANTENIMIENTO																														
muelle	1	S/2000	S/2000	S/14.29	6.875	S/2.0779	S/0.0346	5.5	S/0.1905	1	S/2000	S/2000	S/14.29	6.967	S/2.0506	S/0.0342	5.5	S/0.1880	1	S/2000	S/2000	S/14.29	6.967	S/2.0506	S/0.0342	5.5	S/0.1880			
carretera	3	S/6000	S/18000	S/128.57	6.875	S/18.7013	S/0.3117	5.5	S/1.7143	3	S/6000	1.80000	S/128.57	6.967	S/18.4552	S/0.3076	5.5	S/1.6917	3	S/6000	1.80000	S/128.57	6.967	S/18.4552	S/0.3076	5.5	S/1.6917			
motor 40 HP (I)	1	S/2000	S/2000	S/14.29	6.875	S/2.0779	S/0.0346	5.5	S/0.1905	1	S/2000	S/2000	S/14.29	6.967	S/2.0506	S/0.0342	5.5	S/0.1880	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
motor 40 HP (II)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
motor 60 HP (I)	2	S/3000	S/6000	S/42.86	6.875	S/6.2338	S/0.1039	5.5	S/0.5714	2	S/3000	S/6000	S/42.86	6.967	S/6.1517	S/0.1025	5.5	S/0.5639	1	S/3000	S/3000	S/21.43	6.967	S/3.0759	S/0.0513	5.5	S/0.2820			
motor 60 HP (II)	1	S/3000	S/3000	S/21.43	6.875	S/3.1169	S/0.0519	5.5	S/0.2857	1	S/3000	S/3000	S/21.43	6.967	S/3.0759	S/0.0513	5.5	S/0.2820	2	S/3000	S/6000	S/42.86	6.967	S/6.1517	S/0.1025	5.5	S/0.5639			
limpieza de carburador 40 HP	1	S/600	S/600	S/4.29	6.875	S/0.6234	S/0.0104	5.5	S/0.4571	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
limpieza de carburador 60 HP	1	S/1000	S/1000	S/7.14	6.875	S/1.0390	S/0.0173	5.5	S/0.0952	2	S/1000	S/2000	S/14.29	6.967	S/2.0506	S/0.0342	5.5	S/0.1880	2	S/1000	S/2000	S/14.29	6.967	S/2.0506	S/0.0342	5.5	S/0.1880			
Total Mantenimiento	-	-	S/3260.00	S/232.86	-	-	-	-	S/3.1048	-	-	S/3300.00	S/235.71	-	-	-	-	S/3.1015	-	-	S/3100.00	S/221.43	-	-	-	-	S/2.9135			
1.4 REPUESTOS																														
bujía 40 HP	2	S/1500	S/3000	S/2.14	6.875	S/0.3117	S/0.0052	5.5	S/0.0286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
bujía 60 HP	10	S/1500	S/15000	S/10.71	6.875	S/1.5584	S/0.0260	5.5	S/0.1429	12	S/1500	S/18000	S/12.86	6.967	S/1.8455	S/0.0308	5.5	S/0.1692	10	S/1500	S/15000	S/10.71	6.967	S/1.5379	S/0.0256	5.5	S/0.1410			
retenes de cola 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
retenes de cola 60 HP	3	S/14000	S/42000	S/30.00	6.875	S/4.3636	S/0.0727	5.5	S/0.4000	2	S/14000	S/28000	S/20.00	6.967	S/2.8708	S/0.0478	5.5	S/0.2632	3	S/14000	S/42000	S/30.00	6.967	S/4.3062	S/0.0718	5.5	S/0.3947			
impulsor de bomba 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
impulsor de bomba 60 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
hélices 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
hélices 60 HP	1	S/45000	45000	S/32.14	6.875	S/4.6753	S/0.0779	5.5	S/0.4286	1	S/45000	45000	S/32.14	6.967	S/4.6138	S/0.0769	5.5	S/0.4229	2	S/45000	90000	S/64.29	6.967	S/9.2276	S/0.1538	5.5	S/0.8459			
soporte de motor 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Total Repuestos	-	-	S/1050.00	S/75.00	-	-	-	-	S/1.0000	-	-	S/910.00	S/65.00	-	-	-	-	S/0.8553	-	-	S/1470.00	S/105.00	-	-	-	-	S/1.3816			
1.5 DEPRECIACIÓN																														
Motor 40 HP I (10%)	1	S/110000	S/733.33	S/52.38	6.875	S/7.6190	S/0.1270	5.5	S/0.6984	1	S/120000	S/80000	S/57.14	6.967	S/8.2023	S/0.1367	5.5	S/0.7519	1	S/125000	S/833.33	S/59.52	6.967	S/8.5441	S/0.1424	5.5	S/0.7832			
Motor 40 HP II (10%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Motor 60 HP I (10%)	1	S/186000	S/124000	S/88.57	6.875	S/12.8831	S/0.2147	5.5	S/1.1810	1	S/186000	S/124000	S/88.57	6.967	S/12.7136	S/0.2119	5.5	S/1.1654	1	S/186000	S/124000	S/88.57	6.967	S/12.7136	S/0.2119	5.5	S/1.1654			
Motor 60 HP II (10%)	1	S/140000	S/933.33	S/66.67	6.875	S/9.6970	S/0.1616	5.5	S/0.8889	1	S/135000	S/90000	S/64.29	6.967	S/9.2276	S/0.1538	5.5	S/0.8459	1	S/125000	S/833.33	S/59.52	6.967	S/8.5441	S/0.1424	5.5	S/0.7832			
Lancha (10%)	1	S/600000	S/400000	S/285.71	6.875	S/41.5584	S/0.6926	5.5	S/3.8095	1	S/500000	S/333333	S/238.10	6.967	S/34.1763	S/0.5696	5.5	S/3.1328	1	S/500000	S/333333	S/238.10	6.967	S/34.1763	S/0.5696	5.5	S/3.1328			
Total Depreciación	-	-	S/6906.67	S/493.33	-	-	-	-	S/6.5778	-	-	S/6273.33	S/448.10	-	-	-	-	S/5.8960	-	-	S/6240.00	S/445.71	-	-	-	-	S/5.8647			
TOTAL PARCIAL COSTO INDIRECTO	-	-	S/12191.33	S/870.81	-	-	-	-	S/11.6108	-	-	S/11264.67	S/804.62	-	-	-	-	S/10.5871	-	-	S/11664.67	S/833.19	-	-	-	-	S/10.9630			

Tabla 21

Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Samugari)

Prestación de servicio en Temporada de Caudal Alto (diciembre - marzo)	[01] SR LEONARDO RODRIGUEZ										[02] SR JEFFERSON CALLE										[03] SR NAHUN LOPEZ									
	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce			
1.1 MATERIALES INDIRECTOS																														
lantas usadas																														
15	S/2.00	S/10.00	S/0.83	7.725	S/0.1079	S/0.0018	4.5	S/0.0081	12	S/2.00	S/8.00	S/0.67	7.725	S/0.0863	S/0.0014	4.5	S/0.0065	10	S/2.00	S/6.67	S/0.56	7.725	S/0.0719	S/0.0012	4.5	S/0.0054				
soga de 1 pulgada																														
40	S/4.00	S/53.33	S/4.44	7.725	S/0.5753	S/0.0096	4.5	S/0.0431	30	S/4.00	S/40.00	S/3.33	7.725	S/0.4315	S/0.0072	4.5	S/0.0324	50	S/4.00	S/66.67	S/5.56	7.725	S/0.7192	S/0.0120	4.5	S/0.0539				
soguilla																														
30	S/1.00	S/10.00	S/0.83	7.725	S/0.1079	S/0.0018	4.5	S/0.0081	40	S/1.00	S/13.33	S/1.11	7.725	S/0.1438	S/0.0024	4.5	S/0.0108	20	S/1.00	S/6.67	S/0.56	7.725	S/0.0719	S/0.0012	4.5	S/0.0054				
chalecos salvavidas																														
	-	-	-	-	-	-	-	-	2	S/40.00	S/26.67	S/2.22	7.725	S/0.2877	S/0.0048	4.5	S/0.0216		-	-	-	-	-	-	-	-				
cilindro de plástico (60GL)																														
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
manguera																														
4	S/3.00	S/4.00	S/0.33	7.725	S/0.0431	S/0.0007	4.5	S/0.0032	5	S/3.00	S/5.00	S/0.42	7.725	S/0.0539	S/0.0009	4.5	S/0.0040	4	S/3.00	S/4.00	S/0.33	7.725	S/0.0431	S/0.0007	4.5	S/0.0032				
tanque de combustible para lancha (24 L)																														
2	S/120.00	S/80.00	S/6.67	7.725	S/0.8630	S/0.0144	4.5	S/0.0647	2	S/130.00	S/86.67	S/7.22	7.725	S/0.9349	S/0.0156	4.5	S/0.0701	2	S/120.00	S/80.00	S/6.67	7.725	S/0.8630	S/0.0144	4.5	S/0.0647				
bidón de plástico (10 GL)																														
3	S/35.00	S/35.00	S/2.92	7.725	S/0.3776	S/0.0063	4.5	S/0.0283	3	S/35.00	S/30.00	S/2.50	7.725	S/0.3236	S/0.0054	4.5	S/0.0243	3	S/35.00	S/35.00	S/2.92	7.725	S/0.3776	S/0.0063	4.5	S/0.0283				
bidón (20L)																														
2	S/5.00	S/3.33	S/0.28	7.725	S/0.0360	S/0.0006	4.5	S/0.0027	2	S/5.00	S/3.33	S/0.28	7.725	S/0.0360	S/0.0006	4.5	S/0.0027	2	S/5.00	S/3.33	S/0.28	7.725	S/0.0360	S/0.0006	4.5	S/0.0027				
escoba																														
3	S/12.00	S/12.00	S/1.00	7.725	S/0.1294	S/0.0022	4.5	S/0.0097	2	S/10.00	S/6.67	S/0.56	7.725	S/0.0719	S/0.0012	4.5	S/0.0054	3	S/12.00	S/12.00	S/1.00	7.725	S/0.1294	S/0.0022	4.5	S/0.0097				
franela																														
2	S/6.00	S/4.00	S/0.33	7.725	S/0.0431	S/0.0007	4.5	S/0.0032	3	S/6.00	S/6.00	S/0.50	7.725	S/0.0647	S/0.0011	4.5	S/0.0049	2	S/6.00	S/4.00	S/0.33	7.725	S/0.0431	S/0.0007	4.5	S/0.0032				
ponchos para lluvia																														
5	S/25.00	S/41.67	S/3.47	7.725	S/0.4495	S/0.0075	4.5	S/0.0337	4	S/30.00	S/40.00	S/3.33	7.725	S/0.4315	S/0.0072	4.5	S/0.0324	4	S/25.00	S/33.33	S/2.78	7.725	S/0.3596	S/0.0060	4.5	S/0.0270				
botas de jébe para lluvia																														
3	S/28.00	S/28.00	S/2.33	7.725	S/0.3020	S/0.0050	4.5	S/0.0227	2	S/28.00	S/18.67	S/1.56	7.725	S/0.2014	S/0.0034	4.5	S/0.0151	2	S/28.00	S/18.67	S/1.56	7.725	S/0.2014	S/0.0034</						

Tabla 24

Determinación de los costos indirectos por cruce fluvial - temporada de caudal alto (Distrito Llochegua)

Prestación de servicio en Temporada de Caudal Alto (diciembre - marzo)	[10] SR ROMARIO ROJAS									[11] SR YOMER JONSON									[12] SR CRISTIAN JONSON									
	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	Cant.	Costo Unitario	Costo Total Caudal Alto	Costo Diario	Horas Efectivas	Costo por Hora	Costo por Minuto	Tiempo Empleado (minutos)	Costo por Cruce	
1.1 MATERIALES INDIRECTOS																												
llantas usadas	15	S/3.00	S/15.00	S/2.14	13.189	S/0.1625	S/0.0027	8.33	S/0.0226	10	S/3.00	S/10.00	S/1.43	13.328	S/0.1072	S/0.0018	8.33	S/0.0149	12	S/3.00	S/12.00	S/1.71	13.050	S/0.1314	S/0.0022	8.33	S/0.0182	
soga de 1 pulgada	30	S/5.00	S/50.00	S/7.14	13.189	S/0.5416	S/0.0090	8.33	S/0.0752	35	S/5.00	S/58.33	S/8.33	13.328	S/0.6253	S/0.0104	8.33	S/0.0868	30	S/5.00	S/50.00	S/7.14	13.050	S/0.5473	S/0.0091	8.33	S/0.0760	
soguilla	30	S/2.00	S/20.00	S/2.86	13.189	S/0.2166	S/0.0036	8.33	S/0.0301	20	S/2.00	S/13.33	S/1.90	13.328	S/0.1429	S/0.0024	8.33	S/0.0198	20	S/2.00	S/13.33	S/1.90	13.050	S/0.1460	S/0.0024	8.33	S/0.0203	
chalecos salvavidas	4	S/40.00	S/53.33	S/7.62	13.189	S/0.5777	S/0.0096	8.33	S/0.0802	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	S/40.00	S/26.67	S/3.81	13.050	S/0.2919	S/0.0049	8.33	S/0.0405	
cilindro de plástico (60GL)	1	S/130.00	S/43.33	S/6.19	13.189	S/0.4694	S/0.0078	8.33	S/0.0652	1	S/130.00	S/43.33	S/6.19	13.328	S/0.4645	S/0.0077	8.33	S/0.0645	1	S/130.00	S/43.33	S/6.19	13.050	S/0.4744	S/0.0079	8.33	S/0.0659	
manguera	5	S/3.00	S/5.00	S/0.71	13.189	S/0.0542	S/0.0009	8.33	S/0.0075	4	S/3.00	S/4.00	S/0.57	13.328	S/0.0429	S/0.0007	8.33	S/0.0060	4	S/3.00	S/4.00	S/0.57	13.050	S/0.0438	S/0.0007	8.33	S/0.0061	
tanque de combustible para lancha (24 Lt)	2	S/140.00	S/93.33	S/13.33	13.189	S/1.0109	S/0.0168	8.33	S/0.1404	2	S/140.00	S/93.33	S/13.33	13.328	S/1.0004	S/0.0167	8.33	S/0.1389	2	S/140.00	S/93.33	S/13.33	13.050	S/1.0217	S/0.0170	8.33	S/0.1418	
bidón de plástico (10 GL)	1	S/35.00	S/11.67	S/1.67	13.189	S/0.1264	S/0.0021	8.33	S/0.0175	1	S/35.00	S/11.67	S/1.67	13.328	S/0.1251	S/0.0021	8.33	S/0.0174	1	S/35.00	S/11.67	S/1.67	13.050	S/0.1277	S/0.0021	8.33	S/0.0177	
baldes (20Lt)	2	S/5.00	S/3.33	S/0.48	13.189	S/0.0361	S/0.0006	8.33	S/0.0050	2	S/5.00	S/3.33	S/0.48	13.328	S/0.0357	S/0.0006	8.33	S/0.0050	2	S/5.00	S/3.33	S/0.48	13.050	S/0.0365	S/0.0006	8.33	S/0.0051	
escoba	2	S/10.00	S/6.67	S/0.95	13.189	S/0.0722	S/0.0012	8.33	S/0.0100	2	S/12.00	S/8.00	S/1.14	13.328	S/0.0857	S/0.0014	8.33	S/0.0119	2	S/10.00	S/6.67	S/0.95	13.050	S/0.0730	S/0.0012	8.33	S/0.0101	
franela	2	S/7.00	S/4.67	S/0.67	13.189	S/0.0505	S/0.0008	8.33	S/0.0070	3	S/7.00	S/7.00	S/1.00	13.328	S/0.0750	S/0.0013	8.33	S/0.0104	2	S/7.00	S/4.67	S/0.67	13.050	S/0.0511	S/0.0009	8.33	S/0.0071	
ponchos para lluvia	4	S/30.00	S/40.00	S/5.71	13.189	S/0.4333	S/0.0072	8.33	S/0.0602	2	S/30.00	S/20.00	S/2.86	13.328	S/0.2144	S/0.0036	8.33	S/0.0298	4	S/30.00	S/40.00	S/5.71	13.050	S/0.4379	S/0.0073	8.33	S/0.0608	
botas de jébe para lluvia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
linterna	2	S/130.00	S/86.67	S/12.38	13.189	S/0.9387	S/0.0156	8.33	S/0.1303	2	S/110.00	S/73.33	S/10.48	13.328	S/0.7860	S/0.0131	8.33	S/0.1091	2	S/110.00	S/73.33	S/10.48	13.050	S/0.8028	S/0.0134	8.33	S/0.0304	
pico	1	S/45.00	S/15.00	S/2.14	13.189	S/0.1625	S/0.0027	8.33	S/0.0226	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	S/40.00	S/13.33	S/1.90	13.050	S/0.1460	S/0.0024	8.33	S/0.0203	
pala	1	S/38.00	S/12.67	S/1.81	13.189	S/0.1372	S/0.0023	8.33	S/0.0190	1	S/35.00	S/11.67	S/1.67	13.328	S/0.1251	S/0.0021	8.33	S/0.0174	1	S/35.00	S/11.67	S/1.67	13.050	S/0.1277	S/0.0021	8.33	S/0.0177	
carretilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
llaves ajustables	1	S/80.00	S/26.67	S/3.81	13.189	S/0.2888	S/0.0048	8.33	S/0.0401	1	S/70.00	S/23.33	S/3.33	13.328	S/0.2501	S/0.0042	8.33	S/0.0347	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Materiales			S/487.33	S/69.62					S/0.7328			S/390.67	S/55.81					S/0.5813			S/427.33	S/61.05					S/0.6494	
1.2 ALQUILER																												
Empleo de carretera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Alquiler			-	-	-	-	-	-	S/0.0000			-	-	-	-	-	-	S/0.0000			-	-	-	-	-	-	-	S/0.0000
1.3 MANTENIMIENTO																												
muelle	3	S/200.00	S/600.00	S/85.71	13.189	S/6.4988	S/0.1083	8.33	S/0.9023	3	S/200.00	S/600.00	S/85.71	13.328	S/6.4311	S/0.1072	8.33	S/0.8929	3	S/200.00	S/600.00	S/85.71	13.050	S/6.5680	S/0.1095	8.33	S/0.9119	
carretera	2	S/600.00	S/1,200.00	S/171.43	13.189	S/12.9977	S/0.2166	8.33	S/1.8045	2	S/600.00	S/1,200.00	S/171.43	13.328	S/12.8623	S/0.2144	8.33	S/1.7857	2	S/600.00	S/1,200.00	S/171.43	13.050	S/13.1360	S/0.2189	8.33	S/1.8237	
motor 40 HP (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
motor 40 HP (II)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
motor 60 HP (I)	1	S/300.00	S/300.00	S/42.86	13.189	S/3.2494	S/0.0542	8.33	S/0.4511	1	S/300.00	S/300.00	S/42.86	13.328	S/3.2156	S/0.0536	8.33	S/0.4464	1	S/300.00	S/300.00	S/42.86	13.050	S/3.2840	S/0.0547	8.33	S/0.4559	
motor 60 HP (II)	1	S/300.00	S/300.00	S/42.86	13.189	S/3.2494	S/0.0542	8.33	S/0.4511	1	S/300.00	S/300.00	S/42.86	13.328	S/3.2156	S/0.0536	8.33	S/0.4464	1	S/300.00	S/300.00	S/42.86	13.050	S/3.2840	S/0.0547	8.33	S/0.4559	
limpieza de carburador 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
limpieza de carburador 60 HP	2	S/100.00	S/200.00	S/28.57	13.189	S/2.1663	S/0.0361	8.33	S/0.3008	2	S/100.00	S/200.00	S/28.57	13.328	S/2.1437	S/0.0357	8.33	S/0.2976	2	S/100.00	S/200.00	S/28.57	13.050	S/2.1893	S/0.0365	8.33	S/0.3040	
lancha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Mantenimiento			S/2,600.00	S/371.43					S/3.9098			S/2,600.00	S/371.43					S/3.8690			S/2,600.00	S/371.43					S/3.9514	
1.4 REPUESTOS																												
buja 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
buja 60 HP	8	S/15.00	S/120.00	S/17.14	13.189	S/1.2998	S/0.0217	8.33	S/0.1805	10	S/15.00	S/150.00	S/21.43	13.328	S/1.6078	S/0.0268	8.33	S/0.2232	10	S/15.00	S/150.00	S/21.43	13.050	S/1.6420	S/0.0274	8.33	S/0.2280	
retenes de cola 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
retenes de cola 60 HP	2	S/140.00	S/280.00	S/40.00	13.189	S/3.0328	S/0.0505	8.33	S/0.4211	1	S/140.00	S/140.00	S/20.00	13.328	S/1.5006	S/0.0250	8.33	S/0.2083	2	S/140.00	S/280.00	S/40.00	13.050	S/3.0651	S/0.0511	8.33	S/0.4255	
impulsor de bomba 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
impulsor de bomba 60 HP	1	S/540.00	S/540.00	S/77.14	13.189	S/5.8490	S/0.0975	8.33	S/0.8120	2	S/540.00	S/1,080.00	S/154.29	13.328	S/11.5761	S/0.1929	8.33	S/1.6071	1	S/540.00	S/540.00	S/77.14	13.050	S/5.9112	S/0.0985	8.33	S/0.8207	
hélices 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
hélices 60 HP	2	S/340.00	S/680.00	S/97.14	13.189	S/7.3654	S/0.1228	8.33	S/1.0226	1	S/340.00	S/340.00	S/48.57	13.328	S/3.6443	S/0.0607	8.33	S/0.5060	2	S/340.00	S/680.00	S/97.14	13.050	S/7.4437	S/0.1241	8.33	S/1.0334	
soporte de motor 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
soporte de motor 60 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
engranaje de marcha 60 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	S/420.00	420.00	S/60.00	13.328	S/4.5018	S/0.0750	8.33	S/0.6250	1	S/480.00	S/480.00	S/68.57	13.050	S/5.2544	S/0.0876	8.33	S/0.7295	
piñón de cola 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
piñón de cola 60 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											

Tabla 25

Resumen de los Costos Indirectos por cruce fluvial - temporada de estiaje y temporada de caudal alto

Resumen de los Costos Indirectos	DISTRITO SAMUGARI						DISTRITO SANTA ROSA						DISTRITO SIVIA						DISTRITO LLOCHEGUA					
	[01] Sr. Leonardo Rodríguez		[02] Sr. Jeferson Calle		[03] Sr. Nahún Lopez		[04] Sr. Teófilo Zamora		[05] Sr. Walberto Pacheco		[06] Sr. Edgar Quispe		[07] Sr. Macedonio Huaman		[08] Sr. Longino De La Cruz		[09] Sr. Joel Huicho		[10] Sr. Romario Rojas		[11] Sr. Yomer Jonson		[12] Sr. Cristian Jonson	
	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial	Costo Diario	Costo por cruce fluvial
COSTOS INDIRECTOS EN TEMPORADAS DE ESTIAJE																								
Materiales Indirectos	S/35.11	S/0.33	S/33.42	S/0.32	S/33.36	S/0.32	S/18.32	S/0.25	S/25.28	S/0.35	S/23.71	S/0.32	S/5.53	S/0.43	S/5.02	S/0.39	S/5.08	S/0.39	S/69.62	S/0.93	S/55.81	S/0.73	S/61.05	S/0.80
Alquiler	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/20.00	S/0.27	S/20.00	S/0.27	S/20.00	S/0.27	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Mantenimiento	S/62.08	S/0.58	S/73.75	S/0.70	S/73.75	S/0.72	S/43.00	S/0.58	S/37.75	S/0.52	S/44.25	S/0.59	S/6.75	S/0.52	S/9.67	S/0.74	S/8.00	S/0.62	S/232.86	S/3.10	S/235.71	S/3.10	S/221.43	S/2.91
Repuestos	S/77.50	S/0.72	S/123.13	S/1.17	S/81.88	S/0.79	S/48.00	S/0.65	S/33.00	S/0.45	S/47.25	S/0.63	S/10.83	S/0.83	S/12.67	S/0.97	S/8.88	S/0.68	S/75.00	S/1.00	S/65.00	S/0.86	S/105.00	S/1.38
Depreciación	S/263.61	S/2.46	S/235.28	S/2.24	S/240.00	S/2.33	S/163.17	S/2.20	S/129.83	S/1.78	S/136.17	S/1.82	S/45.28	S/3.48	S/42.50	S/3.27	S/38.61	S/2.97	S/493.33	S/6.58	S/448.10	S/5.90	S/445.71	S/5.86
Total costos indirectos	S/438.31	S/4.10	S/465.57	S/4.43	S/428.99	S/4.16	S/292.48	S/3.95	S/245.86	S/3.37	S/271.38	S/3.62	S/68.39	S/5.26	S/69.85	S/5.37	S/60.57	S/4.66	S/870.81	S/11.61	S/804.62	S/10.59	S/833.19	S/10.96
Promedio de los Costos Indirectos - Temporada de Estiaje																								
Materiales Indirectos (diario / unitario)		S/33.96		S/0.32				S/22.43		S/0.30				S/5.21		S/0.40			S/62.16		S/0.82			
Alquiler (diario / unitario)		S/0.00		S/0.00				S/20.00		S/0.27				S/0.00		S/0.00			S/0.00		S/0.00			
Mantenimiento (diario / unitario)		S/69.86		S/0.67				S/41.67		S/0.56				S/8.14		S/0.63			S/230.00		S/3.04			
Repuestos (diario / unitario)		S/94.17		S/0.90				S/42.75		S/0.58				S/10.79		S/0.83			S/81.67		S/1.08			
Depreciación (diario / unitario)		S/246.30		S/2.34				S/143.06		S/1.93				S/42.13		S/3.24			S/462.38		S/6.11			
Costo Total Promedio diario / unitario (Temporada de Estiaje)		S/444.29		S/4.23				S/269.91		S/3.65				S/66.27		S/5.10			S/836.21		S/11.05			
COSTO INDIRECTOS EN TEMPORADAS DE CAUDAL ALTO																								
Materiales Indirectos	S/35.11	S/0.34	S/33.42	S/0.32	S/33.36	S/0.32	S/18.32	S/0.25	S/25.28	S/0.35	S/23.71	S/0.31	S/5.53	S/0.43	S/5.02	S/0.36	S/5.08	S/0.39	S/69.62	S/0.73	S/55.81	S/0.58	S/61.05	S/0.65
Alquiler	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/20.00	S/0.27	S/20.00	S/0.27	S/20.00	S/0.26	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Mantenimiento	S/99.17	S/0.96	S/140.00	S/1.36	S/160.83	S/1.56	S/89.50	S/1.23	S/118.50	S/1.62	S/118.50	S/1.56	S/23.67	S/1.82	S/30.00	S/2.14	S/32.50	S/2.50	S/371.43	S/3.91	S/371.43	S/3.87	S/371.43	S/3.95
Repuestos	S/270.00	S/2.62	S/321.25	S/3.12	S/342.92	S/3.33	S/136.75	S/1.87	S/173.25	S/2.37	S/253.50	S/3.34	S/45.08	S/3.47	S/78.00	S/5.57	S/48.00	S/3.69	S/281.43	S/2.96	S/304.29	S/3.17	S/392.86	S/4.18
Depreciación	S/263.61	S/2.56	S/235.28	S/2.28	S/240.00	S/2.33	S/163.17	S/2.24	S/129.83	S/1.78	S/136.17	S/1.79	S/45.28	S/3.48	S/42.50	S/3.04	S/38.61	S/2.97	S/493.33	S/5.19	S/448.10	S/4.67	S/445.71	S/4.74
Total costos indirectos	S/667.89	S/6.48	S/729.94	S/7.09	S/777.11	S/7.54	S/427.73	S/5.86	S/466.86	S/6.40	S/551.88	S/7.26	S/119.56	S/9.20	S/155.52	S/11.11	S/124.19	S/9.55	S/1,215.81	S/12.80	S/1,179.62	S/12.29	S/1,271.05	S/13.52
Promedio de los Costos Indirectos - Temporada de Mayor Caudal																								
Materiales Indirectos (diario / unitario)		S/33.96		S/0.33				S/22.43		S/0.30				S/5.21		S/0.39			S/62.16		S/0.65			
Alquiler (diario / unitario)		S/0.00		S/0.00				S/20.00		S/0.27				S/0.00		S/0.00			S/0.00		S/0.00			
Mantenimiento (diario / unitario)		S/133.33		S/1.29				S/108.83		S/1.47				S/28.72		S/2.15			S/371.43		S/3.91			
Repuestos (diario / unitario)		S/311.39		S/3.02				S/187.83		S/2.53				S/57.03		S/4.24			S/326.19		S/3.44			
Depreciación (diario / unitario)		S/246.30		S/2.39				S/143.06		S/1.94				S/42.13		S/3.16			S/462.38		S/4.87			
Costo Total Promedio diario / unitario (Temporada de Mayor Caudal)		S/724.98		S/7.04				S/482.16		S/6.51				S/133.09		S/9.95			S/1,222.16		S/12.87			

Interpretación

El contenido de la tabla 25 comprende el resumen de los costos indirectos detallados en las tablas del 17 al 24; del cual se infiere que los costos indirectos que se efectúan en el servicio de transporte fluvial son los que se realizan por concepto de materiales indirectos, alquileres, mantenimiento, repuestos y depreciación. En ese sentido, se tiene que los costos indirectos promedios por cruce fluvial en temporadas de estiaje para los transportistas del distrito de Samugari fueron de S/ 4.23; para los del distrito de Santa Rosa S/ 3.65; asimismo, para los del distrito de Sivia el costo fue de S/ 5.10 y para los del distrito de Llochegua S/ 11.05. Análogamente, en temporadas de caudal alto se puede apreciar que los transportistas del distrito de Samugari presentaron costos indirectos promedios de S/ 7.04; en tanto que para los del distrito de Santa Rosa fue de S/ 6.51; mientras que el costo indirecto promedio para los del distrito de Sivia fue de S/ 9.95 y para los de distrito de Llochegua S/ 12.87.

De igual manera, la información descrita permite deducir que en el año 2019, los mayores costos indirectos por cruce fluvial que asumieron los transportistas estuvieron representados de la siguiente manera: por concepto de material indirecto, mantenimiento y depreciación tanto en temporadas de estiaje y caudal alto fueron los pertenecientes al distrito de Llochegua, por concepto de repuestos en temporada de estiaje los transportistas del distrito de Llochegua y en temporada de caudal alto los del distrito de Sivia; mientras que los costos de alquiler únicamente fueron asumido por los transportistas del distrito de Santa Rosa en ambas temporadas. Por el contrario, los menores costos indirectos que fueron asumidos estuvieron representados de la siguiente manera: en material indirecto tanto en temporada de estiaje y caudal alto, los del distrito de Samugari y Santa Rosa, por concepto de mantenimiento, los transportistas del distrito de Santa Rosa en temporada de estiaje y en temporada de caudal alto los transportistas del distrito de Samugari; mientras

que en los costos de repuestos y depreciación fueron los transportistas del distrito de Santa Rosa en ambas temporadas.

Así pues, los propietarios del distrito de Llohegua son los que presentaron mayores costos indirectos, siendo los más significativos los incurridos por depreciación y mantenimiento de muelle, carretera y motor. Lo cual se debería principalmente a que el valor de sus activos (lancha y motores) es mucho mayor; asimismo, debido a la ubicación geográfica del puerto donde el cauce del río es más ancho en comparación a los demás distritos, estos transportistas deben realizar mayor desembolso por mantenimiento de muelle, carretera y motor.

Ingresos

Tabla 26

Determinación de los ingresos en temporada de estiaje (Distrito Samugari)

Propietario	Prestación de servicios por:	Precio	día 1	día 2	día 3	Cantidad por mes	Venta día 1	Venta día 2	Venta día 3	Venta mensual estimado	Venta anual estimado
[01] Sr. Leonardo Rodriguez	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	2	2	2	6	S/140.00	S/140.00	S/140.00	S/420.00	S/3,360.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/50.00	1	3	2	6	S/50.00	S/150.00	S/100.00	S/300.00	S/2,400.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	5	3	10	S/80.00	S/200.00	S/120.00	S/400.00	S/3,200.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/30.00	3	2	2	7	S/90.00	S/60.00	S/60.00	S/210.00	S/1,680.00
	Auto	S/10.00	27	32	26	85	S/270.00	S/320.00	S/260.00	S/850.00	S/6,800.00
	Camioneta	S/10.00	91	94	89	274	S/910.00	S/940.00	S/890.00	S/2,740.00	S/21,920.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	42	51	44	137	S/210.00	S/255.00	S/220.00	S/685.00	S/5,480.00
	Persona	S/2.00	17	16	18	51	S/34.00	S/32.00	S/36.00	S/102.00	S/816.00
Total		N° viajes chimpas	106	110	104	320	S/1,784.00	S/2,097.00	S/1,826.00	S/5,707.00	S/45,656.00
[02] Sr. Jeferson Calle	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	1	2	2	5	S/70.00	S/140.00	S/140.00	S/350.00	S/2,800.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/50.00	2	2	1	5	S/100.00	S/100.00	S/50.00	S/250.00	S/2,000.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	4	4	2	10	S/160.00	S/160.00	S/80.00	S/400.00	S/3,200.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/30.00	3	4	3	10	S/90.00	S/120.00	S/90.00	S/300.00	S/2,400.00
	Auto	S/10.00	30	31	28	89	S/300.00	S/310.00	S/280.00	S/890.00	S/7,120.00
	Camioneta	S/10.00	90	92	85	267	S/900.00	S/920.00	S/850.00	S/2,670.00	S/21,360.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	46	49	47	142	S/230.00	S/245.00	S/235.00	S/710.00	S/5,680.00
	Persona	S/2.00	17	22	15	54	S/34.00	S/44.00	S/30.00	S/108.00	S/864.00
Total		N° viajes chimpas	106	108	102	316	S/1,884.00	S/2,039.00	S/1,755.00	S/5,678.00	S/45,424.00
[03] Sr. Nahun Lopez	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	1	1	2	4	S/70.00	S/70.00	S/140.00	S/280.00	S/2,240.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/50.00	1	2	2	5	S/50.00	S/100.00	S/100.00	S/250.00	S/2,000.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	3	3	8	S/80.00	S/120.00	S/120.00	S/320.00	S/2,560.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/30.00	3	5	3	11	S/90.00	S/150.00	S/90.00	S/330.00	S/2,640.00
	Auto	S/10.00	26	29	27	82	S/260.00	S/290.00	S/270.00	S/820.00	S/6,560.00
	Camioneta	S/10.00	85	89	91	265	S/850.00	S/890.00	S/910.00	S/2,650.00	S/21,200.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	43	46	41	130	S/215.00	S/230.00	S/205.00	S/650.00	S/5,200.00
	Persona	S/2.00	14	16	20	50	S/28.00	S/32.00	S/40.00	S/100.00	S/800.00
Total		N° viajes chimpas	100	104	104	308	S/1,643.00	S/1,882.00	S/1,875.00	S/5,400.00	S/43,200.00

Tabla 27

Determinación de los ingresos en temporada de estiaje (Distrito Santa Rosa)

Propietario	Prestación de servicios por:	Precio	día 1	día 2	día 3	día 4	día 5	Cantidad por mes	Venta día 1	Venta día 2	Venta día 3	Venta día 4	Venta día 5	Venta mensual estimado	Venta anual estimado
[04] Sr. Teofilo Zamora	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	0	0	0	0	1	1	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/70.00	S/70.00	S/560.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/50.00	1	1	0	2	1	5	S/50.00	S/50.00	S/0.00	S/100.00	S/50.00	S/250.00	S/2,000.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	1	1	2	2	8	S/80.00	S/40.00	S/40.00	S/80.00	S/80.00	S/320.00	S/2,560.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/30.00	2	2	2	1	3	10	S/60.00	S/60.00	S/60.00	S/30.00	S/90.00	S/300.00	S/2,400.00
	Auto	S/10.00	15	16	21	21	22	95	S/150.00	S/160.00	S/210.00	S/210.00	S/220.00	S/950.00	S/7,600.00
	Camioneta	S/10.00	59	58	63	61	75	316	S/590.00	S/580.00	S/630.00	S/610.00	S/750.00	S/3,160.00	S/25,280.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	35	34	37	30	41	177	S/175.00	S/170.00	S/185.00	S/150.00	S/205.00	S/885.00	S/7,080.00
	Persona	S/1.00	12	8	10	18	12	60	S/12.00	S/8.00	S/10.00	S/18.00	S/12.00	S/60.00	S/480.00
Total		N° viajes chimpas	72	70	76	74	80	372	S/1,117.00	S/1,068.00	S/1,135.00	S/1,198.00	S/1,477.00	S/5,995.00	S/47,960.00
[05] Sr. Walberto Pacheco	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	1	1	0	0	0	2	S/70.00	S/70.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/140.00	S/1,120.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/50.00	1	0	2	0	2	5	S/50.00	S/0.00	S/100.00	S/0.00	S/100.00	S/250.00	S/2,000.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	1	2	3	1	9	S/80.00	S/40.00	S/80.00	S/120.00	S/40.00	S/360.00	S/2,880.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/30.00	2	2	1	2	3	10	S/60.00	S/60.00	S/30.00	S/60.00	S/90.00	S/300.00	S/2,400.00
	Auto	S/10.00	20	19	21	17	24	101	S/200.00	S/190.00	S/210.00	S/170.00	S/240.00	S/1,010.00	S/8,080.00
	Camioneta	S/10.00	62	65	64	56	69	316	S/620.00	S/650.00	S/640.00	S/560.00	S/690.00	S/3,160.00	S/25,280.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	37	40	36	37	39	189	S/185.00	S/200.00	S/180.00	S/185.00	S/195.00	S/945.00	S/7,560.00
	Persona	S/1.00	10	12	8	10	11	51	S/10.00	S/12.00	S/8.00	S/10.00	S/11.00	S/51.00	S/408.00
Total		N° viajes chimpas	72	74	74	68	76	364	S/1,275.00	S/1,222.00	S/1,248.00	S/1,105.00	S/1,366.00	S/6,216.00	S/49,728.00
[06] Sr. Edgar Quispe	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	1	1	0	0	0	2	S/70.00	S/70.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/140.00	S/1,120.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/50.00	1	2	1	1	0	5	S/50.00	S/100.00	S/50.00	S/50.00	S/0.00	S/250.00	S/2,000.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	2	1	2	2	9	S/80.00	S/80.00	S/40.00	S/80.00	S/80.00	S/360.00	S/2,880.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/30.00	1	2	2	2	1	8	S/30.00	S/60.00	S/60.00	S/60.00	S/30.00	S/240.00	S/1,920.00
	Auto	S/10.00	21	24	20	21	23	109	S/210.00	S/240.00	S/200.00	S/210.00	S/230.00	S/1,090.00	S/8,720.00
	Camioneta	S/10.00	66	74	63	71	65	339	S/660.00	S/740.00	S/630.00	S/710.00	S/650.00	S/3,390.00	S/27,120.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	36	42	41	38	39	196	S/180.00	S/210.00	S/205.00	S/190.00	S/195.00	S/980.00	S/7,840.00
	Persona	S/1.00	12	16	10	8	12	58	S/12.00	S/16.00	S/10.00	S/8.00	S/12.00	S/58.00	S/464.00
Total		N° viajes chimpas	74	80	72	76	74	376	S/1,292.00	S/1,516.00	S/1,195.00	S/1,308.00	S/1,197.00	S/6,508.00	S/52,064.00

Tabla 28

Determinación de los ingresos en temporada de estiaje (Distrito Sivia)

Propietario	Prestación de servicios por:	Precio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Cantidad por mes	Venta día 1	Venta día 2	Venta día 3	Venta día 4	Venta día 5	Venta día 6	Venta día 7	Venta día 8	Venta día 9	Venta día 10	Venta día 11	Venta día 12	Venta día 13	Venta día 14	Venta día 15	Venta mens. estimado	Venta anual estimado
[07] Sr. Macedonio Huaman	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/80.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/50.00	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	11	S/0.00	S/50.00	S/0.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/0.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/0.00	S/550.00	S/4,400.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	7	S/50.00	S/0.00	S/50.00	S/50.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/0.00	S/50.00	S/50.00	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/350.00	S/2,800.00	
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/30.00	1	1	2	0	2	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	16	S/30.00	S/30.00	S/60.00	S/0.00	S/60.00	S/30.00	S/30.00	S/30.00	S/30.00	S/60.00	S/0.00	S/30.00	S/30.00	S/30.00	S/30.00	S/480.00	S/3,840.00
	Auto	S/10.00	5	7	5	5	7	5	5	7	7	5	6	5	4	5	5	83	S/50.00	S/70.00	S/50.00	S/50.00	S/70.00	S/50.00	S/50.00	S/70.00	S/70.00	S/50.00	S/60.00	S/50.00	S/40.00	S/50.00	S/50.00	S/830.00	S/6,640.00
	Camioneta	S/10.00	12	18	13	15	17	9	12	13	17	12	15	17	13	13	14	210	S/120.00	S/180.00	S/130.00	S/150.00	S/170.00	S/90.00	S/120.00	S/130.00	S/170.00	S/120.00	S/150.00	S/170.00	S/130.00	S/130.00	S/140.00	S/2,100.00	S/16,800.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	10	13	13	12	15	10	13	15	14	14	12	14	10	10	12	187	S/50.00	S/65.00	S/65.00	S/60.00	S/75.00	S/50.00	S/65.00	S/75.00	S/70.00	S/70.00	S/60.00	S/70.00	S/50.00	S/50.00	S/60.00	S/935.00	S/7,480.00
	Persona	S/1.00	11	10	8	9	11	8	12	13	15	16	12	10	12	10	13	170	S/11.00	S/10.00	S/8.00	S/9.00	S/11.00	S/8.00	S/12.00	S/13.00	S/15.00	S/16.00	S/12.00	S/10.00	S/12.00	S/10.00	S/13.00	S/170.00	S/1,360.00
Total		Nº viajes chimpas	11	15	12	14	16	11	12	13	15	12	14	15	11	12	13	196	S/311.00	S/405.00	S/363.00	S/369.00	S/436.00	S/278.00	S/327.00	S/368.00	S/405.00	S/366.00	S/382.00	S/430.00	S/312.00	S/320.00	S/343.00	S/5,415.00	S/43,320.00
[08] Sr. Longino de la Cruz	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/80.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/50.00	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2	15	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/100.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/0.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/0.00	S/100.00	S/750.00	S/6,000.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	4	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/0.00	S/50.00	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/0.00	S/0.00	S/200.00	S/1,600.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/30.00	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	0	18	S/60.00	S/30.00	S/30.00	S/30.00	S/30.00	S/60.00	S/30.00	S/30.00	S/30.00	S/30.00	S/30.00	S/60.00	S/30.00	S/60.00	S/0.00	S/540.00	S/4,320.00
	Auto	S/10.00	6	6	8	5	7	6	7	4	6	5	8	6	4	7	5	90	S/60.00	S/60.00	S/80.00	S/50.00	S/70.00	S/60.00	S/70.00	S/40.00	S/60.00	S/50.00	S/80.00	S/60.00	S/40.00	S/70.00	S/50.00	S/900.00	S/7,200.00
	Camioneta	S/10.00	20	11	12	13	15	11	12	18	13	14	12	13	17	12	18	211	S/200.00	S/110.00	S/120.00	S/130.00	S/150.00	S/110.00	S/120.00	S/180.00	S/130.00	S/140.00	S/120.00	S/130.00	S/170.00	S/120.00	S/180.00	S/2,110.00	S/16,880.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	14	12	13	12	14	13	11	13	13	15	12	13	14	12	13	194	S/70.00	S/60.00	S/65.00	S/60.00	S/70.00	S/65.00	S/55.00	S/65.00	S/65.00	S/75.00	S/60.00	S/65.00	S/70.00	S/60.00	S/65.00	S/970.00	S/7,760.00
	Persona	S/1.00	15	11	12	14	10	13	12	13	12	15	13	16	18	14	12	200	S/15.00	S/11.00	S/12.00	S/14.00	S/10.00	S/13.00	S/12.00	S/13.00	S/12.00	S/15.00	S/13.00	S/16.00	S/18.00	S/14.00	S/12.00	S/200.00	S/1,600.00
Total		Nº viajes chimpas	16	11	13	12	14	12	12	15	12	14	13	13	14	12	15	198	S/455.00	S/321.00	S/357.00	S/384.00	S/430.00	S/358.00	S/337.00	S/428.00	S/347.00	S/360.00	S/353.00	S/381.00	S/428.00	S/324.00	S/407.00	S/5,670.00	S/45,360.00
[09] Sr. Joel Huicho	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/80.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/50.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/50.00	S/0.00	S/50.00	S/50.00	S/700.00	S/5,600.00	
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	4	S/0.00	S/50.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/0.00	S/200.00	S/1,600.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/30.00	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	0	1	2	1	1	19	S/60.00	S/30.00	S/30.00	S/60.00	S/60.00	S/30.00	S/30.00	S/30.00	S/30.00	S/60.00	S/0.00	S/30.00	S/60.00	S/30.00	S/30.00	S/570.00	S/4,560.00
	Auto	S/10.00	5	4	5	6	7	4	5	7	6	5	5	6	4	5	7	81	S/50.00	S/40.00	S/50.00	S/60.00	S/70.00	S/40.00	S/50.00	S/70.00	S/60.00	S/50.00	S/50.00	S/60.00	S/40.00	S/50.00	S/70.00	S/810.00	S/6,480.00
	Camioneta	S/10.00	13	14	16	16	15	14	13	11	14	16	15	21	15	14	13	220	S/130.00	S/140.00	S/160.00	S/160.00	S/150.00	S/140.00	S/130.00	S/110.00	S/140.00	S/160.00	S/150.00	S/210.00	S/150.00	S/140.00	S/130.00	S/2,200.00	S/17,600.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	12	13	11	12	14	12	14	13	14	12	14	13	12	11	12	189	S/60.00	S/65.00	S/55.00	S/60.00	S/70.00	S/60.00	S/70.00	S/65.00	S/70.00	S/60.00	S/70.00	S/65.00	S/60.00	S/55.00	S/60.00	S/945.00	S/7,560.00
	Persona	S/1.00	14	12	16	10	17	11	12	15	10	15	16	14	10	15	16	203	S/14.00	S/12.00	S/16.00	S/10.00	S/17.00	S/11.00	S/12.00	S/15.00	S/10.00	S/15.00	S/16.00	S/14.00	S/10.00	S/15.00	S/16.00	S/203.00	S/1,624.00
Total		Nº viajes chimpas	13	12	13	14	15	11	13	12	13	14	13	16	12	13	13	197	S/364.00	S/387.00	S/361.00	S/400.00	S/417.00	S/331.00	S/392.00	S/340.00	S/360.00	S/395.00	S/386.00	S/429.00	S/320.00	S/390.00	S/356.00	S/5,628.00	S/45,024.00

Tabla 29

Determinación de los ingresos en temporada de estiaje (Distrito Llochegua)

Propietario	Prestación de servicios por:	Precio	día 1	día 2	día 3	día 4	día 5	día 6	día 7	Cantidad por mes	Venta día 1	Venta día 2	Venta día 3	Venta día 4	Venta día 5	Venta día 6	Venta día 7	Venta mensual estimado	Venta anual estimado
[10] Sr. Romario Rojas	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/60.00	8	10	6	5	6	11	7	53	S/480.00	S/600.00	S/360.00	S/300.00	S/360.00	S/660.00	S/420.00	S/3,180.00	S/6,360.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	0	0	0	0	1	1	0	2	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/50.00	S/0.00	S/100.00	S/200.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	13	15	10	8	9	16	10	81	S/520.00	S/600.00	S/400.00	S/320.00	S/360.00	S/640.00	S/400.00	S/3,240.00	S/6,480.00
	Auto	S/10.00	49	47	44	41	45	47	44	317	S/490.00	S/470.00	S/440.00	S/410.00	S/450.00	S/470.00	S/440.00	S/3,170.00	S/6,340.00
	Camioneta	S/10.00	84	88	86	69	75	88	85	575	S/840.00	S/880.00	S/860.00	S/690.00	S/750.00	S/880.00	S/850.00	S/5,750.00	S/11,500.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	79	83	68	68	76	84	81	539	S/395.00	S/415.00	S/340.00	S/340.00	S/380.00	S/420.00	S/405.00	S/2,695.00	S/5,390.00
	Persona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Total		N° viajes chimpas	78	79	73	70	72	80	76	528	S/2,725.00	S/2,965.00	S/2,400.00	S/2,060.00	S/2,350.00	S/3,120.00	S/2,515.00	S/18,135.00	S/36,270.00
[11] Sr. Yomer Jonson	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/60.00	8	12	9	6	10	10	7	62	S/480.00	S/720.00	S/540.00	S/360.00	S/600.00	S/600.00	S/420.00	S/3,720.00	S/7,440.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	0	0	1	0	0	0	0	1	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/100.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	10	17	11	8	9	15	12	82	S/400.00	S/680.00	S/440.00	S/320.00	S/360.00	S/600.00	S/480.00	S/3,280.00	S/6,560.00
	Auto	S/10.00	43	48	43	40	46	47	41	308	S/430.00	S/480.00	S/430.00	S/400.00	S/460.00	S/470.00	S/410.00	S/3,080.00	S/6,160.00
	Camioneta	S/10.00	69	86	81	69	80	86	78	549	S/690.00	S/860.00	S/810.00	S/690.00	S/800.00	S/860.00	S/780.00	S/5,490.00	S/10,980.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	77	85	81	70	76	84	81	554	S/385.00	S/425.00	S/405.00	S/350.00	S/380.00	S/420.00	S/405.00	S/2,770.00	S/5,540.00
	Persona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Total		N° viajes chimpas	72	81	77	71	76	79	74	530	S/2,385.00	S/3,165.00	S/2,675.00	S/2,120.00	S/2,600.00	S/2,950.00	S/2,495.00	S/18,390.00	S/36,780.00
[12] Sr. Cristian Jonson	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/60.00	8	11	9	6	9	10	7	60	S/480.00	S/660.00	S/540.00	S/360.00	S/540.00	S/600.00	S/420.00	S/3,600.00	S/7,200.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	0	0	0	0	0	0	1	1	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/50.00	S/50.00	S/100.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	10	16	11	7	13	15	14	86	S/400.00	S/640.00	S/440.00	S/280.00	S/520.00	S/600.00	S/560.00	S/3,440.00	S/6,880.00
	Auto	S/10.00	43	47	44	42	46	46	43	311	S/430.00	S/470.00	S/440.00	S/420.00	S/460.00	S/460.00	S/430.00	S/3,110.00	S/6,220.00
	Camioneta	S/10.00	81	87	74	68	82	85	83	560	S/810.00	S/870.00	S/740.00	S/680.00	S/820.00	S/850.00	S/830.00	S/5,600.00	S/11,200.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	75	84	73	70	80	83	77	542	S/375.00	S/420.00	S/365.00	S/350.00	S/400.00	S/415.00	S/385.00	S/2,710.00	S/5,420.00
	Persona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Total		N° viajes chimpas	75	79	75	69	77	78	76	529	S/2,495.00	S/3,060.00	S/2,525.00	S/2,090.00	S/2,740.00	S/2,925.00	S/2,675.00	S/18,510.00	S/37,020.00

Tabla 30

Determinación de los ingresos en temporada de caudal alto (Distrito Samugari)

Propietario	Prestación de servicios por:	Precio	día 1	día 2	día 3	Cantidad por mes	Venta día 1	Venta día 2	Venta día 3	Venta mensual estimado	Venta anual estimado
[01] Sr. Leonardo Rodriguez	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/90.00	2	2	3	7	S/180.00	S/180.00	S/270.00	S/630.00	S/2,520.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	3	3	4	10	S/210.00	S/210.00	S/280.00	S/700.00	S/2,800.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	2	4	4	10	S/100.00	S/200.00	S/200.00	S/500.00	S/2,000.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	4	3	5	12	S/160.00	S/120.00	S/200.00	S/480.00	S/1,920.00
	Auto	S/20.00	30	32	34	96	S/600.00	S/640.00	S/680.00	S/1,920.00	S/7,680.00
	Camioneta	S/20.00	93	88	97	278	S/1,860.00	S/1,760.00	S/1,940.00	S/5,560.00	S/22,240.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	45	48	52	145	S/225.00	S/240.00	S/260.00	S/725.00	S/2,900.00
	Persona	S/2.00	14	18	22	54	S/28.00	S/36.00	S/44.00	S/108.00	S/432.00
Total		N° viajes chimpas	102	100	106	308	S/3,363.00	S/3,386.00	S/3,874.00	S/10,623.00	S/42,492.00
[02] Sr. Jeferson Calle	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/90.00	2	2	1	5	S/180.00	S/180.00	S/90.00	S/450.00	S/1,800.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	3	3	2	8	S/210.00	S/210.00	S/140.00	S/560.00	S/2,240.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	5	4	4	13	S/250.00	S/200.00	S/200.00	S/650.00	S/2,600.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	4	5	3	12	S/160.00	S/200.00	S/120.00	S/480.00	S/1,920.00
	Auto	S/20.00	30	32	33	95	S/600.00	S/640.00	S/660.00	S/1,900.00	S/7,600.00
	Camioneta	S/20.00	95	93	91	279	S/1,900.00	S/1,860.00	S/1,820.00	S/5,580.00	S/22,320.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	51	55	49	155	S/255.00	S/275.00	S/245.00	S/775.00	S/3,100.00
	Persona	S/2.00	15	26	18	59	S/30.00	S/52.00	S/36.00	S/118.00	S/472.00
Total		N° viajes chimpas	104	104	102	310	S/3,585.00	S/3,617.00	S/3,311.00	S/10,513.00	S/42,052.00
[03] Sr. Nahun Lopez	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/90.00	1	2	1	4	S/90.00	S/180.00	S/90.00	S/360.00	S/1,440.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	2	2	2	6	S/140.00	S/140.00	S/140.00	S/420.00	S/1,680.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	3	3	3	9	S/150.00	S/150.00	S/150.00	S/450.00	S/1,800.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	4	2	8	S/80.00	S/160.00	S/80.00	S/320.00	S/1,280.00
	Auto	S/20.00	29	34	32	95	S/580.00	S/680.00	S/640.00	S/1,900.00	S/7,600.00
	Camioneta	S/20.00	91	95	94	280	S/1,820.00	S/1,900.00	S/1,880.00	S/5,600.00	S/22,400.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	44	40	42	126	S/220.00	S/200.00	S/210.00	S/630.00	S/2,520.00
	Persona	S/2.00	18	25	22	65	S/36.00	S/50.00	S/44.00	S/130.00	S/520.00
Total		N° viajes chimpas	98	106	104	308	S/3,116.00	S/3,460.00	S/3,234.00	S/9,810.00	S/39,240.00

Tabla 31

Determinación de los ingresos en temporada de caudal alto (Distrito Santa Rosa)

Propietario	Prestación de servicios por:	Precio	día 1	día 2	día 3	día 4	día 5	Cantidad por mes	Venta día 1	Venta día 2	Venta día 3	Venta día 4	Venta día 5	Venta mensual estimado	Venta anual estimado
[04] Sr. Teofilo Zamora	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/90.00	1	0	0	1	1	3	S/90.00	S/0.00	S/0.00	S/90.00	S/90.00	S/270.00	S/1,080.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	1	1	2	0	2	6	S/70.00	S/70.00	S/140.00	S/0.00	S/140.00	S/420.00	S/1,680.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	1	2	1	3	3	10	S/50.00	S/100.00	S/50.00	S/150.00	S/150.00	S/500.00	S/2,000.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	2	3	1	2	10	S/80.00	S/80.00	S/120.00	S/40.00	S/80.00	S/400.00	S/1,600.00
	Auto	S/20.00	24	21	23	24	26	118	S/480.00	S/420.00	S/460.00	S/480.00	S/520.00	S/2,360.00	S/9,440.00
	Camioneta	S/20.00	67	58	63	69	73	330	S/1,340.00	S/1,160.00	S/1,260.00	S/1,380.00	S/1,460.00	S/6,600.00	S/26,400.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	36	33	32	35	36	172	S/180.00	S/165.00	S/160.00	S/175.00	S/180.00	S/860.00	S/3,440.00
	Persona	S/1.00	8	10	7	6	13	44	S/8.00	S/10.00	S/7.00	S/6.00	S/13.00	S/44.00	S/176.00
Total		N° viajes chimpas	74	68	72	74	78	366	S/2,298.00	S/2,005.00	S/2,197.00	S/2,321.00	S/2,633.00	S/11,454.00	S/45,816.00
[05] Sr. Walberto Pacheco	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/90.00	0	1	0	0	1	2	S/0.00	S/90.00	S/0.00	S/0.00	S/90.00	S/180.00	S/720.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	1	1	2	0	1	5	S/70.00	S/70.00	S/140.00	S/0.00	S/70.00	S/350.00	S/1,400.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	1	2	1	2	1	7	S/50.00	S/100.00	S/50.00	S/100.00	S/50.00	S/350.00	S/1,400.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	3	2	2	1	10	S/80.00	S/120.00	S/80.00	S/80.00	S/40.00	S/400.00	S/1,600.00
	Auto	S/20.00	23	22	23	22	22	112	S/460.00	S/440.00	S/460.00	S/440.00	S/440.00	S/2,240.00	S/8,960.00
	Camioneta	S/20.00	65	63	71	59	67	325	S/1,300.00	S/1,260.00	S/1,420.00	S/1,180.00	S/1,340.00	S/6,500.00	S/26,000.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	39	43	46	36	37	201	S/195.00	S/215.00	S/230.00	S/180.00	S/185.00	S/1,005.00	S/4,020.00
	Persona	S/1.00	8	14	10	8	12	52	S/8.00	S/14.00	S/10.00	S/8.00	S/12.00	S/52.00	S/208.00
Total		N° viajes chimpas	74	72	76	70	74	366	S/2,163.00	S/2,309.00	S/2,390.00	S/1,988.00	S/2,227.00	S/11,077.00	S/44,308.00
[06] Sr. Edgar Quispe	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/90.00	0	1	0	0	0	1	S/0.00	S/90.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/90.00	S/360.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	2	2	1	1	2	8	S/140.00	S/140.00	S/70.00	S/140.00	S/140.00	S/560.00	S/2,240.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	2	2	2	2	1	9	S/100.00	S/100.00	S/100.00	S/100.00	S/50.00	S/450.00	S/1,800.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	3	1	2	1	9	S/80.00	S/120.00	S/40.00	S/80.00	S/40.00	S/360.00	S/1,440.00
	Auto	S/20.00	23	22	22	23	24	114	S/460.00	S/440.00	S/440.00	S/460.00	S/480.00	S/2,280.00	S/9,120.00
	Camioneta	S/20.00	70	73	67	68	69	347	S/1,400.00	S/1,460.00	S/1,340.00	S/1,360.00	S/1,380.00	S/6,940.00	S/27,760.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	38	50	42	46	41	217	S/190.00	S/250.00	S/210.00	S/230.00	S/205.00	S/1,085.00	S/4,340.00
	Persona	S/1.00	10	14	10	8	13	55	S/10.00	S/14.00	S/10.00	S/8.00	S/13.00	S/55.00	S/220.00
Total		N° viajes chimpas	76	78	74	74	76	378	S/2,380.00	S/2,614.00	S/2,210.00	S/2,308.00	S/2,308.00	S/11,820.00	S/47,280.00

Tabla 32

Determinación de los ingresos en temporada de caudal alto (Distrito Sivia)

Propietario	Prestación de servicios por:	Precio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Cantidad por mes	Venta día 1	Venta día 2	Venta día 3	Venta día 4	Venta día 5	Venta día 6	Venta día 7	Venta día 8	Venta día 9	Venta día 10	Venta día 11	Venta día 12	Venta día 13	Venta día 14	Venta día 15	Venta mens. estimado	Venta anual estimado
[07] Sr. Macedonio Huaman	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/1,050.00	S/4,200.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/60.00	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	6	S/60.00	S/60.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/60.00	S/60.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/60.00	S/0.00	S/0.00	S/60.00	S/360.00	S/1,440.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	S/80.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/0.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/600.00	S/2,400.00
	Auto	S/20.00	6	6	7	5	5	5	6	5	6	5	4	7	6	5	5	83	S/120.00	S/120.00	S/140.00	S/100.00	S/100.00	S/100.00	S/120.00	S/100.00	S/120.00	S/100.00	S/80.00	S/140.00	S/120.00	S/100.00	S/100.00	S/1,660.00	S/6,640.00
	Camioneta	S/20.00	10	19	16	15	19	12	13	15	18	13	15	18	16	14	15	228	S/200.00	S/380.00	S/320.00	S/300.00	S/380.00	S/240.00	S/260.00	S/300.00	S/360.00	S/260.00	S/300.00	S/360.00	S/320.00	S/280.00	S/300.00	S/4,560.00	S/18,240.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	11	15	13	12	14	13	14	13	14	12	15	13	11	12	13	195	S/55.00	S/75.00	S/65.00	S/60.00	S/70.00	S/65.00	S/70.00	S/65.00	S/70.00	S/60.00	S/75.00	S/65.00	S/55.00	S/60.00	S/65.00	S/975.00	S/3,900.00
Persona	S/2.00	10	13	12	12	13	10	15	12	16	15	14	10	15	10	10	187	S/20.00	S/26.00	S/24.00	S/24.00	S/26.00	S/20.00	S/30.00	S/24.00	S/32.00	S/30.00	S/28.00	S/20.00	S/30.00	S/20.00	S/20.00	S/374.00	S/1,496.00	
Total		Nº viajes chimpas	12	16	14	13	15	11	12	14	15	12	13	16	13	12	14	202	S/605.00	S/771.00	S/659.00	S/594.00	S/686.00	S/535.00	S/610.00	S/659.00	S/692.00	S/560.00	S/593.00	S/755.00	S/635.00	S/570.00	S/655.00	S/9,579.00	S/38,316.00
[08] Sr. Longino de la Cruz	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/0.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/0.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/910.00	S/3,640.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/60.00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/60.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/60.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/120.00	S/480.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	19	S/80.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/80.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/80.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/80.00	S/760.00	S/3,040.00
	Auto	S/20.00	8	6	5	6	6	7	5	6	5	6	5	4	7	5	6	87	S/160.00	S/120.00	S/100.00	S/120.00	S/120.00	S/140.00	S/100.00	S/120.00	S/100.00	S/120.00	S/100.00	S/80.00	S/140.00	S/100.00	S/120.00	S/1,740.00	S/6,960.00
	Camioneta	S/20.00	15	13	18	15	23	15	17	17	12	13	18	18	14	14	19	241	S/300.00	S/260.00	S/360.00	S/300.00	S/460.00	S/300.00	S/340.00	S/340.00	S/240.00	S/260.00	S/360.00	S/360.00	S/280.00	S/280.00	S/380.00	S/4,820.00	S/19,280.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	14	12	13	11	13	12	14	13	11	13	14	15	13	12	16	196	S/70.00	S/60.00	S/65.00	S/55.00	S/65.00	S/60.00	S/70.00	S/65.00	S/55.00	S/65.00	S/70.00	S/75.00	S/65.00	S/60.00	S/80.00	S/980.00	S/3,920.00
Persona	S/2.00	10	11	10	13	15	14	13	17	15	14	12	16	14	11	15	200	S/20.00	S/22.00	S/20.00	S/26.00	S/30.00	S/28.00	S/26.00	S/34.00	S/30.00	S/28.00	S/24.00	S/32.00	S/28.00	S/22.00	S/30.00	S/400.00	S/1,600.00	
Total		Nº viajes chimpas	15	12	14	13	15	13	14	15	11	12	14	14	13	12	16	203	S/700.00	S/572.00	S/655.00	S/611.00	S/785.00	S/608.00	S/646.00	S/729.00	S/535.00	S/583.00	S/634.00	S/717.00	S/623.00	S/572.00	S/760.00	S/9,730.00	S/38,920.00
[09] Sr. Joel Huicho	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/70.00	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	12	S/0.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/70.00	S/0.00	S/70.00	S/0.00	S/70.00	S/70.00	S/840.00	S/3,360.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/60.00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/60.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/60.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/120.00	S/480.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/40.00	2	1	1	1	2	1	1	2	1	0	1	2	2	1	2	20	S/80.00	S/40.00	S/40.00	S/40.00	S/80.00	S/40.00	S/40.00	S/80.00	S/40.00	S/0.00	S/40.00	S/80.00	S/80.00	S/40.00	S/80.00	S/800.00	S/3,200.00
	Auto	S/20.00	5	7	6	4	4	5	6	7	5	7	6	5	4	5	6	82	S/100.00	S/140.00	S/120.00	S/80.00	S/80.00	S/100.00	S/120.00	S/140.00	S/100.00	S/140.00	S/120.00	S/100.00	S/80.00	S/100.00	S/120.00	S/1,640.00	S/6,560.00
	Camioneta	S/20.00	14	16	14	12	19	12	17	11	14	18	15	17	13	16	10	218	S/280.00	S/320.00	S/280.00	S/240.00	S/380.00	S/240.00	S/340.00	S/220.00	S/280.00	S/360.00	S/300.00	S/340.00	S/260.00	S/320.00	S/200.00	S/4,360.00	S/17,440.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	12	13	11	12	14	13	12	13	10	13	11	14	12	13	12	185	S/60.00	S/65.00	S/55.00	S/60.00	S/70.00	S/65.00	S/60.00	S/65.00	S/50.00	S/65.00	S/55.00	S/70.00	S/60.00	S/65.00	S/60.00	S/925.00	S/3,700.00
Persona	S/2.00	10	12	15	14	15	13	16	10	14	12	15	17	14	17	10	204	S/20.00	S/24.00	S/30.00	S/28.00	S/30.00	S/26.00	S/32.00	S/20.00	S/28.00	S/24.00	S/30.00	S/34.00	S/28.00	S/34.00	S/20.00	S/408.00	S/1,632.00	
Total		Nº viajes chimpas	12	14	13	12	16	11	14	13	12	14	12	16	11	13	12	195	S/540.00	S/659.00	S/595.00	S/578.00	S/710.00	S/541.00	S/662.00	S/595.00	S/568.00	S/659.00	S/545.00	S/754.00	S/508.00	S/629.00	S/550.00	S/9,093.00	S/36,372.00

Tabla 33

Determinación de los ingresos en temporada de caudal alto (Distrito Llochegua)

Propietario	Prestación de servicios por:	Precio	día 1	día 2	día 3	día 4	día 5	día 6	día 7	Cantidad por mes	Venta día 1	Venta día 2	Venta día 3	Venta día 4	Venta día 5	Venta día 6	Venta día 7	Venta mensual estimado	Venta anual estimado
[10] Sr. Romario Rojas	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/120.00	2	0	1	2	0	0	1	6	S/240.00	S/0.00	S/120.00	S/240.00	S/0.00	S/0.00	S/120.00	S/720.00	S/720.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/80.00	14	12	11	15	12	9	14	87	S/1,120.00	S/960.00	S/880.00	S/1,200.00	S/960.00	S/720.00	S/1,120.00	S/6,960.00	S/6,960.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/70.00	0	0	0	1	0	0	1	2	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/70.00	S/0.00	S/0.00	S/70.00	S/140.00	S/140.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	15	10	12	16	11	14	12	90	S/750.00	S/500.00	S/600.00	S/800.00	S/550.00	S/700.00	S/600.00	S/4,500.00	S/4,500.00
	Auto	S/20.00	41	64	58	47	62	61	54	387	S/820.00	S/1,280.00	S/1,160.00	S/940.00	S/1,240.00	S/1,220.00	S/1,080.00	S/7,740.00	S/7,740.00
	Camioneta	S/20.00	108	127	112	106	124	131	110	818	S/2,160.00	S/2,540.00	S/2,240.00	S/2,120.00	S/2,480.00	S/2,620.00	S/2,200.00	S/16,360.00	S/16,360.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	109	98	107	103	97	91	105	710	S/545.00	S/490.00	S/535.00	S/515.00	S/485.00	S/455.00	S/525.00	S/3,550.00	S/3,550.00
	Persona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Total		Nº viajes chimpas	91	98	94	89	98	100	96	666	S/5,635.00	S/5,770.00	S/5,535.00	S/5,885.00	S/5,715.00	S/5,715.00	S/5,715.00	S/39,970.00	S/39,970.00
[11] Sr. Yomer Jonson	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/120.00	0	2	0	0	0	1	0	3	S/0.00	S/240.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/120.00	S/0.00	S/360.00	S/360.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/80.00	11	16	10	11	14	15	13	90	S/880.00	S/1,280.00	S/800.00	S/880.00	S/1,120.00	S/1,200.00	S/1,040.00	S/7,200.00	S/7,200.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/70.00	0	1	0	0	0	0	1	2	S/0.00	S/70.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/70.00	S/140.00	S/140.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	14	15	12	11	13	17	14	96	S/700.00	S/750.00	S/600.00	S/550.00	S/650.00	S/850.00	S/700.00	S/4,800.00	S/4,800.00
	Auto	S/20.00	54	50	56	51	52	56	49	368	S/1,080.00	S/1,000.00	S/1,120.00	S/1,020.00	S/1,040.00	S/1,120.00	S/980.00	S/7,360.00	S/7,360.00
	Camioneta	S/20.00	113	122	126	110	118	112	111	812	S/2,260.00	S/2,440.00	S/2,520.00	S/2,200.00	S/2,360.00	S/2,240.00	S/2,220.00	S/16,240.00	S/16,240.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	98	108	103	92	109	110	105	725	S/490.00	S/540.00	S/515.00	S/460.00	S/545.00	S/550.00	S/525.00	S/3,625.00	S/3,625.00
	Persona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Total		Nº viajes chimpas	93	100	96	90	97	99	94	669	S/5,410.00	S/6,320.00	S/5,555.00	S/5,110.00	S/5,715.00	S/6,080.00	S/5,535.00	S/39,725.00	S/39,725.00
[12] Sr. Cristian Jonson	Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	S/120.00	0	0	0	0	0	0	0	0	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
	Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	S/80.00	16	13	12	10	15	14	12	92	S/1,280.00	S/1,040.00	S/960.00	S/800.00	S/1,200.00	S/1,120.00	S/960.00	S/7,360.00	S/7,360.00
	Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	S/70.00	0	0	1	0	0	0	0	1	S/0.00	S/0.00	S/70.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/70.00	S/70.00
	Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	S/50.00	16	15	14	11	13	13	14	96	S/800.00	S/750.00	S/700.00	S/550.00	S/650.00	S/650.00	S/700.00	S/4,800.00	S/4,800.00
	Auto	S/20.00	46	56	48	50	49	59	52	360	S/920.00	S/1,120.00	S/960.00	S/1,000.00	S/980.00	S/1,180.00	S/1,040.00	S/7,200.00	S/7,200.00
	Camioneta	S/20.00	114	124	112	110	111	109	103	783	S/2,280.00	S/2,480.00	S/2,240.00	S/2,200.00	S/2,220.00	S/2,180.00	S/2,060.00	S/15,660.00	S/15,660.00
	Moto / Moto taxi	S/5.00	111	100	99	90	96	106	112	714	S/555.00	S/500.00	S/495.00	S/450.00	S/480.00	S/530.00	S/560.00	S/3,570.00	S/3,570.00
	Persona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Total		Nº viajes chimpas	97	100	94	90	93	95	91	660	S/5,835.00	S/5,890.00	S/5,425.00	S/5,000.00	S/5,530.00	S/5,660.00	S/5,320.00	S/38,660.00	S/38,660.00

Tabla 34*Resumen de los ingresos – temporada de estiaje y temporada de caudal alto*

Propietario	Distrito	Venta mensual estimado	Días establecidos de trabajo	Promedio			Ingresos por cruce
				Ingreso mensual por distrito	Ingreso diario por distrito	Nº cruces	
INGRESOS EN TEMPORADA DE ESTIAJE							
[01] Sr. Leonardo Rodriguez		S/5,707.00					
[02] Sr. Jeferson Calle	Samugari	S/5,678.00	3 días al mes	S/5,595.00	S/1,865.00	105	S/17.76
[03] Sr. Nahun Lopez		S/5,400.00					
[04] Sr. Teofilo Zamora		S/5,995.00					
[05] Sr. Walberto Pacheco	Santa Rosa	S/6,216.00	5 días al mes	S/6,239.67	S/1,247.93	74	S/16.86
[06] Sr. Edgar Quispe		S/6,508.00					
[07] Sr. Macedonio Huaman		S/5,415.00					
[08] Sr. Longino de la Cruz	Sivia	S/5,670.00	15 días al mes	S/5,571.00	S/371.40	13	S/28.57
[09] Sr. Joel Huicho		S/5,628.00					
[10] Sr. Romario Rojas		S/18,135.00					
[11] Sr. Yomer Jonson	Llochegua	S/18,390.00	7 días cada cuatro meses	S/18,345.00	S/2,620.71	76	S/34.48
[12] Sr. Cristian Jonson		S/18,510.00					
INGRESOS EN TEMPORADA DE CAUDAL ALTO							
[01] Sr. Leonardo Rodriguez		S/10,623.00					
[02] Sr. Jeferson Calle	Samugari	S/10,513.00	3 días al mes	S/10,315.33	S/3,438.44	103	S/33.38
[03] Sr. Nahun Lopez		S/9,810.00					
[04] Sr. Teofilo Zamora		S/11,454.00					
[05] Sr. Walberto Pacheco	Santa Rosa	S/11,077.00	5 días al mes	S/11,450.33	S/2,290.07	74	S/30.95
[06] Sr. Edgar Quispe		S/11,820.00					
[07] Sr. Macedonio Huaman		S/9,579.00					
[08] Sr. Longino de la Cruz	Sivia	S/9,730.00	15 días al mes	S/9,467.33	S/631.16	13	S/48.55
[09] Sr. Joel Huicho		S/9,093.00					
[10] Sr. Romario Rojas		S/39,970.00					
[11] Sr. Yomer Jonson	Llochegua	S/39,725.00	7 días cada cuatro meses	S/39,451.67	S/5,635.95	95	S/59.33
[12] Sr. Cristian Jonson		S/38,660.00					

Interpretación

El contenido de la tabla 34 comprende el resumen de los ingresos detallados en las tablas del 26 al 33; del cual se infiere que en el año 2019, en temporada de estiaje, los transportistas del distrito de Samugari tuvieron ingresos promedios diarios de S/ 1,865.00 y S/ 17.76 por cruce fluvial; en forma similar, los del distrito de Santa Rosa tuvieron ingresos de S/ 1,247.93 y S/16.86 por cruce fluvial; mientras que los transportistas del distrito de Sivia presentaron ingresos de S/ 371.40 diarios y de S/28.57 por cruce fluvial y para los del distrito de Llochegua los ingresos promedios fueron de S/ 2,620.71 diarios y de S/ 34.48 por cruce fluvial. Análogamente, en temporadas de caudal alto se puede apreciar que los transportistas del distrito de

Samugari presentaron ingresos promedios diarios de S/ 3,438.44 y por cruce fluvial de S/ 33.38; en tanto que para los del distrito de Santa Rosa los ingresos fueron de S/ 2,290.07 y por cruce fluvial fue de S/ 30.95; mientras que para los del distrito de Sivia fueron de S/ 631.16 diarios y de S/ 48.55 por cruce fluvial y para los del distrito de Llochegua fueron de S/ 5,635.95 diarios y S/ 59.33 por cruce fluvial.

De igual manera, la información descrita permite inferir que, en temporadas de estiaje y caudal alto, los transportistas que obtuvieron mayores ingresos diarios según su forma organizativa en el año 2019, fueron los del distrito de Llochegua; por el contrario, los que obtuvieron menores ingresos fueron los del distrito de Sivia. No obstante, los resultados anuales difieren de los resultados diarios, los cuales estarían determinados por la forma organizativa de los transportistas (tabla 4).

Margen de Ventas

Tabla 35

Determinación del margen de ventas distrito de Samugari

Margen de Ventas	[01] Sr. Leonardo Rodríguez	[02] Sr. Jeferson Calle	[03] Sr. Nahún López	Promedio del Margen de Ventas
Utilidad Neta	54,040.20	51,326.21	47,403.08	
Ventas	88,148.00	87,476.00	82,440.00	
	= 61%	= 59%	= 58%	59%

Interpretación:

Las ventas de los transportistas fluviales del distrito de Samugari, han generado en promedio un 59% de rentabilidad o beneficio neto, lo que quiere decir que por cada sol vendido se generó 59 céntimos de utilidad neta en el año 2019.

Tabla 36

Determinación del margen de ventas distrito de Santa Rosa

Margen de Ventas	[04] Sr. Teófilo Zamora	[05] Sr. Walberto Pacheco	[06] Sr. Edgar Quispe	Promedio del Margen de Ventas
Utilidad Neta	53,589.97	45,593.60	56,701.60	
Ventas	93,776.00	94,036.00	99,344.00	
	= 57%	= 48%	= 57%	54%

Interpretación:

Las ventas de los transportistas fluviales del distrito de Santa Rosa, han generado en promedio un 54% de rentabilidad o beneficio neto, lo que quiere decir que por cada sol vendido se generó 54 céntimos de utilidad neta en el año 2019.

Tabla 37

Determinación del margen de ventas distrito de Sivia

Margen de Ventas	[07] Sr. Macedonio Huamán	[08] Sr. Longino de la Cruz	[09] Sr. Joel Huicho	Promedio del Margen de Ventas
Utilidad Neta Ventas	$= \frac{23,727.97}{81,636.00} = 29\%$	$= \frac{24,370.42}{84,280.00} = 29\%$	$= \frac{22,273.87}{81,396.00} = 27\%$	28%

Interpretación:

Las ventas de los transportistas fluviales del distrito de Sivia, han generado en promedio un 28% de rentabilidad o beneficio neto, lo que quiere decir que por cada sol vendido se generó 28 céntimos de utilidad neta en el año 2019.

Tabla 38

Determinación del margen de ventas distrito de Llochegua

Margen de Ventas	[10] Sr. Romario Rojas	[11] Sr. Yomer Jonson	[12] Sr. Cristian Jonson	Promedio del Margen de Ventas
Utilidad Neta Ventas	$= \frac{34,676.60}{76,240.00} = 45\%$	$= \frac{38,157.51}{76,505.00} = 50\%$	$= \frac{36,590.54}{75,680.00} = 48\%$	48%

Interpretación:

Las ventas de los transportistas fluviales del distrito de Llochegua, han generado en promedio un 48% de rentabilidad o beneficio neto, lo que quiere decir que por cada sol vendido se generó 48 céntimos de utilidad neta en el año 2019.

Las tablas 35, 36, 37 y 38 muestran los resultados obtenidos de la medición de la utilidad neta obtenida con respecto a las ventas realizadas en el periodo 2019 por los transportistas fluviales del VRAEM; del cual se observa que los propietarios que registraron un mayor margen de ventas fueron los del distrito de Samugari, Santa Rosa

y Llochegua; por el contrario, los que registraron un menor margen fueron los propietarios del distrito de Sivia, lo cual se debe principalmente a que los costos directos en este distrito son mayores en comparación a los demás y que está determinado por la modalidad de trabajo empleado en este distrito.

Precio

Tabla 39

Precios de acuerdo al tipo de prestación de servicios- Samugari

Prestación de servicios por:	01		02		03	
	Menor caudal	Mayor caudal	Menor caudal	Mayor caudal	Menor caudal	Mayor caudal
Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	70,00	90,00	70,00	90,00	70,00	90,00
Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	50,00	70,00	50,00	70,00	50,00	70,00
Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	40,00	50,00	40,00	50,00	40,00	50,00
Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	30,00	40,00	30,00	40,00	30,00	40,00
Auto	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00	20,00
Camioneta	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00	20,00
Moto / Moto taxi	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Persona	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Tabla 40

Precios de acuerdo al tipo de prestación de servicios- Santa Rosa

Prestación de servicios por:	04		05		06	
	Menor caudal	Mayor caudal	Menor caudal	Mayor caudal	Menor caudal	Mayor caudal
Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	70,00	90,00	70,00	90,00	70,00	90,00
Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	50,00	70,00	50,00	70,00	50,00	70,00
Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	40,00	50,00	40,00	50,00	40,00	50,00
Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	30,00	40,00	30,00	40,00	30,00	40,00
Auto	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00	20,00
Camioneta	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00	20,00
Moto / Moto taxi	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Persona	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabla 41

Precios de acuerdo al tipo de prestación de servicios- Sivia

	07		08		09	
Prestación de servicios por:	Menor caudal	Mayor caudal	Menor caudal	Mayor caudal	Menor caudal	Mayor caudal
Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	80,00	100,00	80,00	100,00	80,00	100,00
Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	50,00	70,00	50,00	70,00	50,00	70,00
Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	50,00	60,00	50,00	60,00	50,00	60,00
Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	30,00	40,00	30,00	40,00	30,00	40,00
Auto	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00	20,00
Camioneta	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00	20,00
Moto / Moto taxi	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Persona	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabla 42

Precios de acuerdo al tipo de prestación de servicios- Llochequa

	10		11		12	
Prestación de servicios por:	Menor caudal	Mayor caudal	Menor caudal	Mayor caudal	Menor caudal	Mayor caudal
Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn	100,00	120,00	100,00	120,00	100,00	120,00
Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn	60,00	80,00	60,00	80,00	60,00	80,00
Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn	50,00	70,00	50,00	70,00	50,00	70,00
Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn	40,00	50,00	40,00	50,00	40,00	50,00
Auto	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00	20,00
Camioneta	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00	20,00
Moto / Moto taxi	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Persona	-	-	-	-	-	-

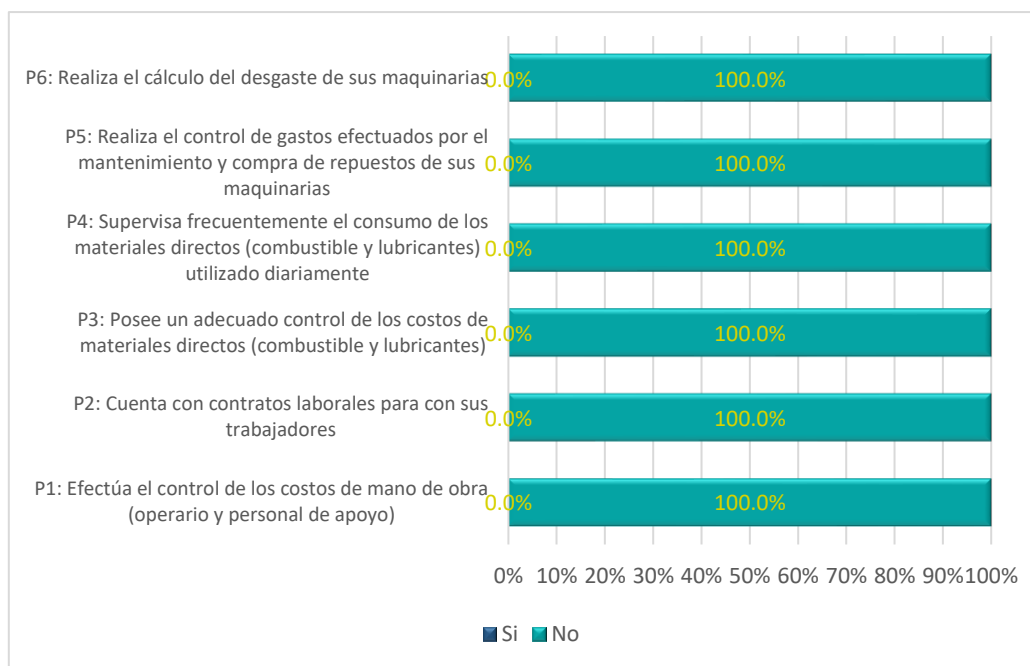
Las tablas 39, 40, 41 y 42 muestran los precios que vienen cobrando los empresarios del sector transporte fluvial del VRAEM por la prestación de servicios de las diferentes unidades de transportes y personas. Es preciso indicar que estos precios han sido establecidos de manera empírica por los primeros transportistas fluviales, los cuales se han ido manteniendo a lo largo de los años sin sufrir cambios sustanciales, tanto en caudal alto como en caudal bajo.

Resultados de la guía de observación

Tabla 43

Lista de cotejo – Costo de servicios

[illegible]



Interpretación

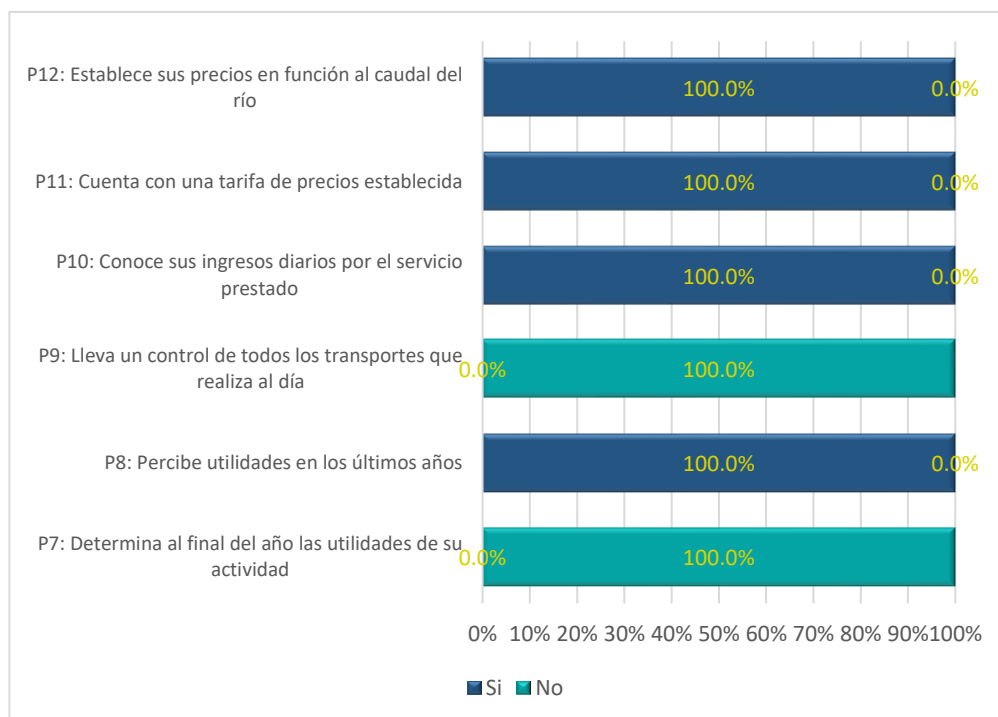
Por medio de la observación fue posible conocer lo siguiente:

Respecto a si se efectúa el control de los costos de mano de obra (operario y personal de apoyo), se conoció que ninguno de los transportistas fluviales lo realiza, ello debido a que al personal de apoyo (rampero) se le paga por día, como un jornal; y el operario por lo general es el propietario de la lancha.

En cuanto a, si los transportistas fluviales cuentan con contratos laborales para con sus trabajadores, se pudo conocer que el 100% de los observados no cuentan con ello. Al respecto, se supo que ninguno de ellos se encuentra formalizados, debido a la nula fiscalización de las entidades pertinentes.

El 100% de los transportistas fluviales observados no posee un adecuado control de los costos de materiales directos (combustible y lubricantes). Además, se pudo conocer que la compra es realizada por el propietario de la lancha por lo que considera innecesario llevar un control, por el contrario; algunos de ellos suelen conservar los comprobantes de compras para el sustento del traslado de estos insumos, más no para el control en sí.

[illegible]



Interpretación

Por medio de la observación fue posible conocer respecto a los ingresos, lo siguiente:

Respecto a que, si los propietarios de las embarcaciones fluviales del VRAEM determinan al final del año las utilidades netas de su actividad económica, el 100% indicaron que no lo realizan; ello se encontraría explicado principalmente por el desconocimiento y falta de información, pues no sabrían como determinarlo.

En cuanto a si percibieron utilidades en los últimos años, el 100% de los empresarios evidenciaron que sí. Si bien no en mucha cuantía, pero ellos consideran que les resulta suficiente para cubrir las necesidades básicas.

En cuanto a si llevan un control de todos los transportes que realizan al día, el 100% evidenciaron que no realizan dicha acción. A ello indicaron que es debido a que al desarrollar la labor de motorista (operario) se resulta difícil llevar el control de los transportes que se llevan a cabo.

Además, el 100% indicó que conocen sus ingresos diarios por el servicio prestado, pues al finalizar el día realizan el conteo de lo recaudado y así prevén el pago de mano de obra y combustible.

En cuanto a sus precios, el 100% de los transportistas fluviales indicaron que, si cuentan con una tarifa establecida, y que esta se ha mantenido por muchos años.

Y finalmente se pudo conocer que, el 100% dio evidencia de que sus precios fueron establecidos en función al caudal del río, ello sustentado en el hecho de que cuando el caudal del río se incrementa se consume mayor cantidad de combustible y los motores se dañan con mayor frecuencia por el agua turbia.

Resultados de la guía de entrevista

Costos de servicios.

A continuación, se presenta el análisis de los resultados de la entrevista de tipo no estructurada realizada a los transportistas fluviales con relación a los principales aspectos de los costos de servicio.

En cuanto a los costos directos, se evidenció que los transportistas fluviales del VRAEM no son empresas formalizadas y por ello no cuentan con registros y pagos de planillas de sus trabajadores, el cálculo para la retribución del personal rampero se realiza de forma diaria tanto en temporadas de estiaje y mayor caudal y oscila en promedio en S/ 50.00 y s/ 80.00 respectivamente, asimismo se evidenció que el propietario de la lancha en su mayoría es quien cumple el rol del operario de la embarcación y del cual no se tiene establecido una retribución por su trabajo. Por otro lado, el proceso de compra de los materiales directos (combustible) se realiza en bidones y timbos de plástico que varían desde los 10GL hasta los 60GL, mientras que los aceites para motor de 2 tiempos se adquieren cojines de 1 Lt. y/o baldes de 20 Lt. Por otra parte, los transportistas fluviales refirieron que los suministros que utilizan no

se encuentran cerca de los puertos fluviales, por lo que demandan de un servicio de traslado (flete), además señalaron que no realizan ni registran el control de estos suministros, pero que, en promedio y en base a la experiencia realizan el cálculo de la cantidad diaria a adquirir tanto en temporadas de estiaje y mayor caudal.

Por otro lado, respecto a los costos indirectos, los transportistas fluviales señalaron que no tienen un control de los repuestos de sus motores adquiridos y cambiados en el año; por otra parte, señalaron que los mantenimientos en los que incurrieron fueron: motores, muelle, carretera y lancha, siendo los más significativos los mantenimientos de motores y muelles en el distrito de Samugari, motores y carretera en el distrito de Santa Rosa, motores y muelles en el distrito de Sivia y muelles, motores y carreteras en el distrito de Llochegua. En tanto que, para la determinación de la depreciación de sus activos (motores y embarcación), los transportistas indicaron que no tienen conocimiento alguno de los métodos para su aplicación, sin embargo, de manera empírica comprenden que por el uso y el tiempo sus maquinarias pierden valor.

Ingresos

A continuación, se presenta el análisis de los resultados de la entrevista de tipo no estructurada realizada a los transportistas fluviales con relación a los principales aspectos de los ingresos.

Con respecto al margen de ventas, se identificó que los transportistas fluviales en su mayoría no tienen un control de sus ingresos percibidos ya que consideran que no es necesario en vista que son los propietarios que en su mayoría cumplen el rol de operarios de la embarcación, los encargados del cobro del servicio, de manera que en alguna medida controlan y conocen sus ingresos promedios percibidos diariamente. Asimismo, con respecto a las utilidades de sus ventas, señalaron que han sido favorables, puesto que consideran que la ganancia obtenida resulta de la diferencia del

ingreso por las ventas diarias y del gasto de la mano de obra del personal rampero y del combustible adquirido en el día, sin considerar mano de obra del operario (propietario), compra de materiales indirectos, depreciaciones y mantenimientos.

En cuanto al precio del servicio, señalaron que su fijación fue establecida y determinada en relación al aumento o disminución del caudal del río por las temporadas de estiaje y mayor caudal, manteniéndose así a lo largo de los años en los diferentes puertos del Valle Apurímac para las diferentes unidades vehiculares. Asimismo, los transportistas fluviales señalaron que este servicio cubre los costos en los que incurren por la prestación del servicio identificando únicamente el costo del combustible y mano de obra del rampero; no considerando los costos de mano de obra del operario (propietario), compra de materiales indirectos, depreciaciones y mantenimientos.

Resultados Inferenciales

En este apartado, se desarrolla el contraste de las hipótesis a partir de la información documental extraída del análisis de los costos de servicios y sus dimensiones costos directos e indirectos; así mismo de los ingresos y sus dimensiones margen de ventas y precio, previa aplicación de la prueba de normalidad para determinar el tipo de estimación de parámetros encuadrados en la estadística paramétrica o no paramétrica.

Prueba de normalidad.

El desarrollo de la prueba de normalidad se aplica para la variable costo de servicio mediante cuatro pasos; para las demás variables se procede a interpretar el p – valor asociado al Test de Kolmogorov-Smirnov para muestra mayores a cincuenta

datos o a través del Test de Shapiro Wilk para muestras pequeñas menores o iguales a cincuenta datos, para establecer el comportamiento normal de los datos.

Tabla 45

Prueba de normalidad para las variables de estudio

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístic			Estadístic		
	o	gl	Sig.	o	gl	Sig.
Costo de servicio	,157	24	,131	,922	24	,065
Costo directo	,232	24	,002	,805	24	,000
Costo indirecto	,148	24	,187	,928	24	,089
Ingreso	,129	24	,200*	,955	24	,349
Margen de venta	,117	24	,200*	,935	24	,126
Precio	,336	24	,000	,640	24	,000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

P₁: Formulación de hipótesis

H₀: Los datos del costo de servicio del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019 se comportan como una distribución normal o provienen de una población normal.

H₁: Los datos del costo de servicio del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019 no se comportan como una distribución normal o provienen de una población no normal

P₂: El nivel de significancia

La probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando esta es verdadera, el investigador la fija en $\alpha = 0.05$

P₃: El estadístico de contraste

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = 0.922$$

Donde:

n : Es el tamaño de muestra

a_i : Son los coeficientes de las ponderaciones del Test de Shapiro-Wilk

$\bar{x}$: Es la media de la muestra

x_i : Es cada una de las observaciones de la muestra

P4: Decisión mediante el p-valor

Si el p-valor es mayor que el nivel de significancia α , aceptar la hipótesis nula

Si el p-valor es menor que el nivel de significancia α , rechazar la hipótesis nula

El p-valor = 0.065 para el costo de servicio es mayor que $\alpha = 0.05$, por tanto, se acepta la hipótesis nula que postula que “Los datos del costo de servicio del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019 se comportan como una distribución normal o provienen de una población normal”.

Aplicando el procedimiento para las demás variables de estudio se tiene que:

El costo directo tiene un Shapiro-Wilk $W = 0.805$ asocia un p-valor = $0.000 < \alpha = 0.05$, lo que significa que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que afirma “Los datos del costo directo del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019 no se comportan como una distribución normal”.

El costo indirecto tiene un Shapiro-Wilk $W = 0.928$ asocia un p-valor = 0.089 $> \alpha = 0.05$, lo que significa que, se acepta la hipótesis nula que afirma “Los datos del costo indirecto del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019 se comportan como una distribución normal”.

El ingreso tiene una estimación del Shapiro-Wilk $W = 0.955$ asocia un p-valor = 0.349 $> \alpha = 0.05$, lo que significa que, se acepta la hipótesis nula que afirma “Los datos del ingreso del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019 se comportan como una distribución normal”.

El margen de venta tiene una estimación del Shapiro-Wilk $W = 0.935$ asocia un p-valor = $0.126 > \alpha = 0.05$, lo que significa que, se acepta la hipótesis nula que afirma “Los datos del margen de venta del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019 se comportan como una distribución normal”.

El precio tiene una estimación del Shapiro-Wilk $W = 0.640$ asocia un p-valor = $0.000 < \alpha = 0.05$, lo que significa que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que afirma “Los datos del precio del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019 no se comportan como una distribución normal”.

El análisis simultáneo de los estimadores del Shapiro-Wilk para las variables costo de servicio, costo indirecto, ingreso y margen de venta, siguen una distribución normal, en tanto que, el costo directo y el precio no siguen una distribución normal.

Luego, como la mayoría de los indicadores se comportan de acuerdo a una distribución normal, por tanto, se aplica los criterios de la estadística paramétrica para estimar el nivel de correlación de Pearson por la naturaleza cuantitativa de los datos.

LA INTERPRETACIÓN DE LA CORRELACIÓN DE PEARSON:

- Si $0.00 \leq r < 0.20$, entonces, existe correlación muy baja.
- Si $0.20 \leq r < 0.40$, entonces, existe una correlación baja.
- Si $0.40 \leq r < 0.60$, entonces, existe una correlación moderada.
- Si $0.60 \leq r < 0.80$, entonces, existe una correlación alta.
- Si $0.80 \leq r < 1.00$, entonces, existe una correlación muy alta.

Hipótesis general.

Los costos de servicios se relacionan de manera significativa con los ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019.

P1: Formulación de hipótesis

H₀: Los costos de servicio no se relacionan de manera significativa con los ingresos del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019.

H₁: Los costos de servicio se relacionan de manera significativa con los ingresos del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019.

P2: El nivel de significancia

La probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando esta es verdadera, el investigador la fija en $\alpha = 0.05$

P3: El estadístico de contraste

$$t_c = \frac{r_{xy} - 0}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{n - 2}}} \rightarrow t_{(\alpha, n-2)}$$

Donde:

$$r_{xy} = \frac{Cov(x, y)}{s_x s_y}$$

$Cov(x, y)$: Covarianza de x e y

s_x, s_y : Desviación estándar de x e y

Tabla 46

Prueba de correlación de Pearson del costo de servicio con el ingreso

Correlación de Pearson		Costos de servicios	Ingreso
Costos de servicios	Correlación de Pearson	1	,410*
	Sig. (bilateral)		0.047
	N	12	12
Ingreso	Correlación de Pearson	,410*	1
	Sig. (bilateral)	0.047	
	N	12	12

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

Los costos de servicios con el ingreso comparten un $t_c = 0.410^*$

P4: Decisión mediante el p-valor

Si el p-valor es mayor que el nivel de significancia α , aceptar la hipótesis nula

Si el p-valor es menor que el nivel de significancia α , rechazar la hipótesis nula

La tabla 46 muestra la correlación de Pearson, entre los costos de servicio y el ingreso del sector transporte fluvial del VRAEM.

La asociación entre los costos de servicios con los ingresos, tiene un T – Student calculado $t_c = 0.410^*$ que asocia un p-valor = 0.047 menor que $\alpha = 0.05$, por tanto, existe relación entre los costos de servicio y el ingreso, con una correlación moderada de tipo directamente proporcional, lo que establece que, al incrementarse los costos del servicio, los transportistas fluviales tendrían un incremento moderado en sus ingresos.

Primera hipótesis específica.

Los costos directos e indirectos se relacionan con el margen de ventas del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019.

P1: Formulación de hipótesis

H₀: Los costos directos e indirectos no se relacionan con el margen de ventas del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019.

H₁: Los costos directos e indirectos se relacionan con el margen de venta del servicio del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019.

P2: El nivel de significancia

La probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando esta es verdadera, el investigador la fija en $\alpha = 0.05$

P3: El estadístico de contraste

$$t_c = \frac{r_{xy} - 0}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{n - 2}}} \rightarrow t_{(\alpha, n-2)}$$

Donde:

$$r_{xy} = \frac{Cov(x, y)}{s_x s_y}$$

$Cov(x, y)$: Covarianza de x e y

s_x, s_y : Desviación estándar de x e y

Tabla 47

Prueba de correlación de Pearson de los costos directos e indirectos con el margen de venta

Correlación de Pearson		Costos directos e indirectos	Margen de ventas
Costos directos e indirectos	Correlación de Pearson	1	-,849**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	12	12
Margen de ventas	Correlación de Pearson	-,849**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	12	12

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

Para los costos directos e indirectos con el margen de venta tiene un $t_c = -0.849^{**}$

P4: Decisión mediante el p-valor

Si el p-valor es mayor que el nivel de significancia α , aceptar la hipótesis nula

Si el p-valor es menor que el nivel de significancia α , rechazar la hipótesis nula

La tabla 47 muestra la correlación de Pearson, correspondiente a los costos directos e indirectos y el margen de ventas de los transportistas fluviales en el VRAEM. Dado que el p-valor = 0.000 para los costos directos e indirectos con el margen de venta es menor que $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la

hipótesis alterna que postula que “Los costos directos e indirectos se relacionan con el margen de venta del servicio del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019”; asimismo, se tiene un T – Student calculado $t_c = -0.849^{**}$, que da a conocer que dicha relación es de magnitud muy altamente significativa de tipo inversamente proporcional, lo que expresa en términos generales que al incrementarse los costos directos e indirectos, el margen de ventas disminuye.

Segunda hipótesis específica.

Los costos directos e indirectos se relacionan significativamente con el precio del servicio del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019.

P1: Formulación de hipótesis

H₀: Los costos directos e indirectos no se relacionan significativamente con el precio del servicio del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019.

H₁: Los costos directos e indirectos se relacionan significativamente con el precio del servicio del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019.

P2: El nivel de significancia

La probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando esta es verdadera, el investigador la fija en $\alpha = 0.05$

P3: El estadístico de contraste

$$t_c = \frac{r_{xy} - 0}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{n - 2}}} \rightarrow t_{(\alpha, n-2)}$$

Donde:

$$r_{xy} = \frac{Cov(x, y)}{s_x s_y}$$

$Cov(x, y)$: Covarianza de x e y

s_x, s_y : Desviación estándar de x e y

Tabla 48*Prueba de correlación de Pearson del costo directo e indirecto con el precio*

Correlación de Pearson		Costos directos e indirectos	Precio
Costos directos e indirectos	Correlación de Pearson	1	,745**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	12	12
Precio	Correlación de Pearson	,745**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	12	12

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

Para los costos directos e indirectos con el precio del servicio tiene un $t_c = 0.745^{**}$

P4: Decisión mediante el p-valor

Si el p-valor es mayor que el nivel de significancia α , aceptar la hipótesis nula

Si el p-valor es menor que el nivel de significancia α , rechazar la hipótesis nula

La tabla 48 muestra la correlación de Pearson, correspondiente a los costos directos e indirectos y el precio del servicio de los transportistas fluviales en el VRAEM. Dado que el p-valor = 0.000 para los costos directos e indirectos con el precio es menor que $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que postula que “Los costos directos e indirectos se relacionan significativamente con el precio del servicio del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019”, asimismo, se tiene un T – Student calculado $t_c = 0.745^{**}$, que da a conocer que dicha correlación es altamente significativa de tipo directamente proporcional, lo que expresa en términos generales que cuando se incrementan los costos directos e indirectos, el precio se incrementa, lo cual estaría determinado principalmente por el régimen fluvial (comportamiento del caudal del río) de las temporadas de estiaje y caudal alto.

IV. Discusión

En este apartado se realiza el análisis de los resultados antes evidenciados, ello en contraste con la revisión de la literatura.

De acuerdo a lo indicado por Fullana & Paredes (2008), el coste de un servicio viene a ser la sumatoria de los factores consumidos en el proceso de producción o transformación dentro de una organización para su dotación al consumidor en bienes o servicios. Y los ingresos, desde la perspectiva de Fonseca et al. (2017), vienen a ser todos aquellos recursos que obtienen las personas, gobierno o sociedad; por razones asociadas con el trabajo humano, el otorgamiento de servicios, comercialización de bienes, y demás que posean el fin de incrementar el patrimonio. En ese sentido, con respecto al objetivo general del presente estudio, se realizó el análisis del costo de servicio y su relación con los ingresos, por medio del cual se pudo conocer a través de la prueba de correlación de Pearson que entre ambas variables existe una relación moderada, dado que ($\rho_{xy} = 0.410^*$, $p = 0.047 < \alpha = 0.05$); evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, y aceptar la hipótesis de la investigación. Este resultado concuerda con el estudio de Fernández (2018); sin embargo, difiere en el nivel de correlación, debido a que establece que los costos de servicio se relacionan en un 76.8% con la rentabilidad de las empresas de transporte de carga de Barranco – Lima; asimismo, las técnicas de contraste de hipótesis son diferentes, en nuestro estudio se aplicó la correlación de Pearson de la estadística paramétrica dado que los datos convergen a una distribución normal, en tanto que, en el estudio de Fernández (2018) aplicó la prueba no paramétrica Chi Cuadrado para establecer la relación; análogamente, sucede lo mismo al comparar nuestros resultados articulados en la hipótesis general con el estudio de Mendoza y Arango (2018), puesto que, ellos establecen mediante su estudio de investigación aplicada, de nivel descriptivo -

correlacional de diseño no experimental, que existe correlación directamente proporcional altamente significativa entre el costo de servicio y la rentabilidad en el rubro de lavado de vehículos, ($\rho_{xy} = 0.816^{**}, p = 0.000 < \alpha = 0.05$).

Por medio del análisis documental se conoció que, de todos los empresarios pertenecientes al transporte fluvial del VRAEM que fueron analizados, los que presentaron mayores costos de servicio por cruce fluvial fueron los del distrito de Sivia, quienes en el año 2019 obtuvieron costos promedios de S/ 20.47 en temporadas de estiaje y S/ 28.18 en caudal alto. Mientras que los transportistas que menores costos presentaron fueron los del distrito de Samugari y Santa Rosa con costos promedios por cruce fluvial en temporada de estiaje de S/ 7.77 y 7.97 y en temporada de caudal alto de S/ 12.56 y 12.61 respectivamente (Véase Tabla 6 y 7). Asimismo, en cuanto a la descomposición de los costos de servicios, en costos directos e indirectos, se pudo conocer que los transportistas que mayores costos directos presentaron por el servicio de cruce fluvial en ambas temporadas fueron los del distrito de Sivia; mientras que los que menores costos presentaron en este rubro fueron los del distrito de Samugari y Santa Rosa (Véase Tabla 16). En relación a los costos indirectos, los transportistas que mayores costos presentaron fueron los del distrito de Llochegua; por el contrario, los transportistas que menores costos presentaron en este rubro fueron los del distrito de Samugari y Santa Rosa (Véase Tabla 25).

De otro lado, Horngren, Datar, & Rajan (2012) aseveraron que los costos directos se encuentran relacionados con el volumen de fácil identificación del producto o servicio. Contextualizado en el sector de servicios, dentro de esta categoría se encuentran inmersos tanto la mano de obra directa, como también los materiales directos. En el presente estudio, los costos directos que se tomaron en consideración

para la dotación del servicio de transporte fluvial fueron: Mano de obra directa (remuneración y viáticos del encargado, operario y rampero) y materiales directos (gasolina, aceite para mezcla, aceite de transmisión y flete). Con respecto de los costos indirectos, para Chambergó (2009) estos costos incluyen todas las erogaciones de carácter general como mano de obra indirecta, materiales indirectos y otros costos indirectos como depreciación, seguros, multas, alquileres, etc., que no forman parte del bien o servicio final, sino que benefician a toda la producción en general sin pertenecer a un bien o servicio específico y que por su naturaleza indirecta y de difícil identificación con el producto, su asignación se realiza sobre la base de criterios de distribución (tasa, cuota, factor); por lo que, los costos indirectos que se identificaron, son los que se efectúan por concepto de materiales indirectos y otros costos indirectos (alquiler, mantenimiento, repuestos y depreciación).

Con respecto a nuestra primera hipótesis específica se evaluó que a medida que los costos directos e indirectos disminuyen, el margen de ventas se incrementa en un nivel moderado o en nivel alto del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019. Ello debido a que la prueba de correlación de Pearson arrojó un valor ($\rho_{xy} = -0.849^{**}, p = 0.000 < \alpha = 0.05$); pues estos resultados, difieren de los encontrados por Mendoza y Arango (2018) que afirman que existe una correlación significativa directamente proporcional de nivel alto entre los costos directos e indirectos con el rendimiento de activos en rubro de lavaderos de vehículos, dado que este último ratio (rendimiento de activos) compara los ingresos con los activos de la empresa ($\rho_{xy} = 0.705^{**}, p = 0.005 < \alpha = 0.05$); estos comportamientos de las correlaciones diferentes y antagónicas, probablemente para nuestro caso denoten una relación inversa debido a que los transportistas fluviales son una asociación donde tienen un

control de los turnos de los servicios y programación de los días de trabajo que realizan los asociados con sus embarcaciones de transporte, pero que también está latente una variable que no controlan que es el aumento y disminución del caudal del río, que de una u otra forma implica un mayor esfuerzo de la embarcación en temporadas de mayor caudal, se requiere mayor cantidad de combustible, mayor tiempo de desplazamiento, compra de indumentaria para el personal que conduce, entre otras situaciones que son difíciles de estimar, pero que se diferencia cuando los estados de la naturaleza son constantes.

En lo que corresponde a nuestra segunda hipótesis específica, se analizó que a medida que los costos directos e indirectos disminuyen, el precio del servicio también disminuye, esto en vista de que se encontró una relación directamente proporcional altamente significativa entre los costos directos e indirectos y el precio del servicio del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019; ello debido a que la prueba de correlación de Pearson arrojó un valor de $\rho_{xy} = 0.745^{**}$, $p = 0.000 < \alpha = 0.05$); sin embargo, para esta relación no hay publicaciones al respecto siendo una limitante para la discusión, pero nos permite aprovechar este espacio para analizar el comportamiento formulado en dicha hipótesis, el cual estaría siendo afectado por el aumento o disminución del caudal del río, mas no así por el incremento o reducción de la demanda; sin embargo, el hecho del alza o reducción del precio del servicio, no es un factor que restringe el uso del servicio por parte de los clientes, debido a que es un servicio de mucha utilidad (menor tiempo de viaje, menor costo en flete de carga y de pasajeros, etc.), y que por las condiciones geográficas de la zona del VRAEM no se cuentan con otras alternativas o rutas de acceso rápido para los usuarios.

Conclusiones

El análisis de los resultados de la muestra con un 95% de confianza y 5% de significancia, permite establecer las siguientes precisiones:

1. A partir de los resultados, se afirma que se ha probado que existe relación directamente proporcional de nivel moderado entre los costos de servicio y los ingresos del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019. ($\rho_{xy} = 0.410^*, p = 0.047 < \alpha = 0.05.$), lo que indica que para este sector los costos de servicio guardan una relación moderada con los ingresos, el cual tiene su explicación en la modalidad de trabajo que emplean los transportistas y de su forma organizativa; el cual no permite al cliente tomar la decisión de elegir la embarcación con el cual trasladarse, sino más bien, de utilizar el servicio del transportista que se encuentra de turno. Asimismo, la demanda de este servicio está relacionado en mayor medida al factor agrícola que mueve la economía de este valle y que es dominado principalmente por tres cultivos, el de la hoja de coca, el café y el cacao.
2. Se pudo evaluar que existe evidencia de una relación significativa e inversamente proporcional de magnitud alta entre los costos directos e indirectos con el margen de ventas del sector transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019 dado que ($\rho_{xy} = -0.849^{**}, p = 0.000 < \alpha = 0.05.$), lo que indica que una adecuada determinación y control de costos tanto en épocas de estiaje y de mayor caudal, permitirá al empresario obtener un mayor margen de ventas, el cual se verá reflejado en el incremento de sus utilidades.
3. Se pudo analizar que los datos aportan información suficiente para establecer que existe relación significativa directamente proporcional de magnitud alta entre los costos directos e indirectos con el precio del servicio, del sector

transporte fluvial (CHIMPA) en el VRAEM – 2019 dado que ($\rho_{xy} = 0.745, p = 0.000 > \alpha = 0.05.$), lo que refleja que, al incurrir en mayores costos de servicios (costos directos e indirectos) el precio se incrementa en épocas de mayor caudal del río y se reduce en épocas de estiaje; sin embargo estos precios se han mantenido fijos y constantes por muchos años (tabla 39, 40, 41 y 42), y su fijación se ha establecido de forma empírica y en base a las condiciones naturales propias de este giro negocio, lo cual ha permitido en cierta medida obtener resultados positivos; sin embargo, de no efectuar correctamente los costos del servicio en ambas temporadas podrían percibir ingresos por debajo de sus costos.

Recomendaciones

El haber desarrollado el presente estudio permite formular las siguientes sugerencias:

1. A los empresarios del sector transporte fluvial, a efectuar el cálculo, control y optimización de sus costos directos e indirectos, de manera que puedan tomar mejores decisiones al determinar si el servicio de cruce fluvial o chimpa brindado cubrirá sus costos a fin de conducir mejor su actividad económica mejorando la rentabilidad del negocio.
2. La forma organizativa de los propietarios de los distritos de Samugari, Santa Rosa y Llochegua les ha permitido obtener un mejor margen de ventas en comparación a los del distrito de Sivia, por lo que se sugiere a este último reevaluar la distribución de los turnos de trabajo por propietario a fin de optimizar sus costos, especialmente los correspondiente a la mano de obra; a su vez, esto les permitirá dedicar el tiempo a otras actividades que contribuyan a mejorar su calidad de vida.
3. A las entidades pertinentes como la SUNAT, Ministerio de Transporte, Gobiernos Regionales, Municipalidades Distritales de la zona, entre otros; a que efectúen medidas y mecanismos para capacitar más a los empresarios de transporte fluvial, ello en cuanto a materia de costos, educación financiera, importancia de la formalización, entre otros, de tal forma que contribuya con la mejora de la prestación de servicios de su actividad económica contribuyendo en el crecimiento del VRAEM.

Referencia Bibliográfica

- Ávila Martínez, Á., & Vargas Sánchez, G. (2002). *Distribución del ingreso*. Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/reseconinforma/pdfs/303/07%20DISTRIBUCION%20DEL%20INGRESO.pdf>
- Baena, G. (2014). *Metodología de la Investigación serie integral por competencias*. Mexico : Grupo Editorial Patria.
- Becerra, D., Arellano, A., & Gutiérrez, P. (2016). Revisión de literatura: Breve nota sobre los primeros aportes de la historia a la teoría de la tributación. *Iberian Journal of the History of Economic Thought*, 3(1), 84-96. doi:<http://dx.doi.org/10.5209/IJHE.53139>
- Bernal, T, C. A. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Colombia: Pearson Educación.
- Bisquerra, A, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. España: Editorial La Muralla.
- Centeno, J. (2017). *Los costos de servicio y su influencia en la rentabilidad de la Agencia de Viajes y Turismo Kontiki Tours E.I.R.L. Periodos 2012-2013. (Tesis de pre-grado). Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú*. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/4632>
- Cortés, M. Iglesias, M. (2004). Generalidades sobre Metodología de la Investigación. México: primera edición Campeche
- Chambergó, I. (2009). Criterios para la asignación de costos indirectos de fabricación. *Actualidad Empresarial*, IV-1.
- Chambergó, I. (2012). *Sistemas de costos, diseño e implementación en las empresas de servicios, comerciales e industriales*. Perú: Instituto Pacífico.
- Choy, E. (2012). El dilema de los costos en las empresas de servicios. *Quipukamayoc*, 20(37), 7-14.
- EAFIT. (28 de Abril de 2008). *Universidad Eafit*. Obtenido de <http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents/boletines/costos-presupuesto/b13.pdf>
- Fernandez Quispe, M. T. (2018). *Costos de servicio y rentabilidad de las empresas de transporte de carga en el distrito de Barranco, año 2017*
- Fonseca, G., Valenzuela, C., Perrand, M., & Cosme, J. (2017). Términos económicos más utilizados en la salud. *MEDISAN*, 21(7). Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n7/san19217.pdf>
- Fullana, C., & Paredes, J. (2008). *Manual de contabilidad de costes*. Madrid: Delta Publicaciones. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=I9F83xQv4-AC&pg=PA59&dq=concepto+de+ingreso+en+contabilidad&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjy2YfGI_rpAhV7HLkGHVnnCr0Q6AEIjzAA#v=onepage&q=concepto%20de%20ingreso%20en%20contabilidad&f=false

- Gallegos, D. (2016). El valor percibido por el cliente y el comportamiento del consumidor como constructos paralelos a las Leyes de Gossen. *Revista OIKOS*, 20(41), 89-107.
- García, I. (11 de Diciembre de 2017). *Definición de Margen de beneficio*. Obtenido de Economía simple. net: <https://www.economiasimple.net/glosario/margen-de-beneficio>
- Guerrero Garzón, P. P., Hernandez Losada, D. F., & Diaz Monroy, L. G. (2012). Metodología para la fijación de precios mediante la utilización de la elasticidad precio-demanda. Caso tipo: repuestos del sector automotor. *Apuntes del Cenes*, 31(54),9-36. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479548635002>
- Hansen, D., & Mowen, M. (2007). *Administración de costos* (Quinta ed.). México: Cengage Learning Editores, S.A.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a. ed). México: Mc-Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc-Graw Hill.
- Horngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos Un enfoque gerencial*. México: Pearson Educación.
- Hoyos, Á. (2017). *Contabilidad de Costos I*. Huancayo: Fondo-editorial.
- López, M., & Gómez, X. (2018). *Gestión de costos y precios*. México: Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=cUJqDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gesti%C3%B3n+de+costos&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwi8zvHz1u_kAhXHTlkKHbu0AFUQ6AEIKTAA#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20de%20costos&f=false
- Mendoza, J., & Arango, W. (2018). *“Costos de servicio y la rentabilidad de los lavaderos de vehículos en los distritos de Andres Avelino Cáceres y Jesús Nazareno, 2016”*. Tesis de pregrado, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga., Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Ayacucho, Perú.
- Mendoza, W., & Leyva, J. (2017). *La economía del VRAEM. Diagnóstico y opciones de política*. Lima. Obtenido de <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/WM-JL-VRAEM-VFF-abril-20171.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). *Norma Internacional de Información Financiera° 15*. Perú: MEF. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/NIC18_04.pdf
- Nieto, A. (2004). *Administración de Empresas*. España: MAD S.L. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=ajDPWjl4RLYC&pg=PA241&dq=lucas+pacioli+y+los+ingresos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjS0cb6xNrpAhVbH7kGHWwidCcQ6AEIUdAF#v=onepage&q=lucas%20pacioli%20y%20los%20ingresos&f=false>

- Priotto, H. (2013). *Contabilidad Básica. Con ejercicios de aplicación*. Obtenido de https://www.economicas.unsa.edu.ar/web/archivos/dirAlumnos/Priotto.Contabilidad_B%C3%A1sica.Cap%C3%ADtulo%201.pdf
- Retamozo, S. S. (2019). *Los costos de servicio y su relación con al rentabilidad en la empresa Integra Perú S.A.C. de Taxis en la ciudad de Arequipa 2016 – 2017. (Tesis pregrado)*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8991/COrechss.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ricra, M. (2014). Análisis Financiero en las Empresas. *Actualidad Empresarial*, 36-37.
- Rojas, E., Molina, O., & Chacón G. (2016). Un sistema de acumulación de costos para las empresas del sector agroindustrial frigorífico. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 1. Obtenido de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/2215/2704>
- Roldán, P. (2018). *Economía neoclásica*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/economia-neoclasica.html>
- Sala, N. (2001). *Selva y andes. Ayacucho, 1780-1929, historia de una región en la encrucijada*. Madrid: CSIC. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=_O1C3pLcqpAC&pg=PA172&lpg=PA172&dq=En+una+narraci%C3%B3n+de+su+viaje+por+el+valle+del+Apur%C3%ADmac,+el+cura+de+Tambo+Manuel+Flores,+narra+su+visita+al+pueblo+Ash%C3%A1n+de+Samugari+o+Ca%C3%B1abrava,+cuyo+jefe+era+
- Sánchez, B. (2009). Problemática de conceptos de costos y clasificación de costos. *Quipukamayoc*, 16(32), 95-104.
- Sánchez, C. M. (2019). *Los costos operativos de transporte y la redistribución de los ingresos en las cooperativas de transporte de carga pesada de la provincia de Tungurahua. (Tesis pregrado)*. Universidad Técnica de Ambato, Ambato - Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30114/1/T4626M.pdf>
- Talmez, X. (2017). *Evolución histórica de la contabilidad de costos*.
- Tarodo, C., & Sánchez, Ó. (2012). *Gestión contable*. España: Edicions Paraninfo. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=JiBKZJKNMQkC&pg=PA79&dq=concepto+de+ingreso+en+contabilidad&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjy2YfGl_rpAhV7HLkGHVnnCr0Q6AEIggEwCQ#v=onepage&q=concepto%20de%20ingreso%20en%20contabilidad&f=false
- Toro, F. (2016). *Costos ABC y presupuestos: Herramientas para la productividad*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Valderrama, S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: Cuantitativa, cualitativa y mixta* (2da ed.). Lima: Editorial San Marcos.
- Villada, F., López, J., & Muñoz, N. (2017). El Papel de la Educación Financiera en la Formación de Profesionales de la Ingeniería. *scielo*, 13-22. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v10n2/art03.pdf>

ANEXOS



Anexo 1
Matriz de consistencia



TÍTULO: “COSTOS DE SERVICIOS E INGRESOS DEL SECTOR TRANSPORTE FLUVIAL (CHIMPA) VRAEM - 2019”

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la relación de los costos de servicios con los ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019? PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cómo se relacionan los costos directos e indirectos con el margen de ventas del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019? ¿En qué medida se relacionan los costos directos e indirectos con el precio del servicio del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019?	OBJETIVO GENERAL Determinar la relación de los costos de servicios con los ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019. OBJETIVOS ESPECÍFICOS Evaluar cómo se relacionan los costos directos e indirectos con el margen de ventas del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019. Analizar en qué medida se relacionan los costos directos e indirectos con el precio del servicio del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019.	HIPÓTESIS GENERAL Los costos de servicios se relacionan de manera significativa con los ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS Los costos directos e indirectos se relacionan con el margen de ventas del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019. Los costos directos e indirectos se relacionan significativamente con el precio del servicio del sector transporte fluvial (chimpa) en el VRAEM – 2019.	Variable Independiente (X) Costos de Servicios Dimensiones X1: Costos Directos X2: Costos Indirectos Variable dependiente (Y) Ingresos Dimensiones Y1: Margen de Ventas $= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$ Y2: Precio	Tipo: Aplicada. Nivel: Descriptivo - Correlacional Diseño: No experimental transversal Población: 44 transportistas fluviales de los distritos de Samugari, Santa Rosa, Sivia y Llochegua. Muestra: Será por conveniencia debido al acceso a la información de 12 transportistas fluviales. Distrito de Samugari (03), Santa Rosa (03), Sivia (03) y Llochegua (03). Técnicas: Encuesta Análisis documental Observación Entrevista Instrumentos: Cuestionario Guía de análisis documental Guía de observación Guía de entrevista

Anexo 2.

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Indicadores	Índice/medición	Método o técnica	Material
Costos de servicios	El coste de un servicio viene a ser la sumatoria de los costos de los factores que son consumidos para su dotación al consumidor (Fullana & Paredes, 2008).	Costos directos	• Mano de obra directa • Material directo	Encuesta Análisis documental	Cuestionario
		Costos indirectos	• Mano de obra indirecta • Material indirecto • Otros costos indirectos		Guía de análisis documental
Ingresos	Son considerados como todos aquellos recursos que obtienen las personas, gobierno o sociedad; por razones asociadas con el trabajo humano, el otorgamiento de servicios, comercialización de bienes, y demás que posean el fin de incrementar el patrimonio (Fonseca et al., 2017).	Margen de ventas	• <u>Utilidad neta</u> Ventas	Observación Entrevista	Guía de Observación
		Precio	• Precios de los servicios		Guía de entrevista

Anexo 3.
Instrumentos de recolección de datos
Cuestionario

“COSTOS DE SERVICIOS E INGRESOS DEL SECTOR TRANSPORTE FLUVIAL (CHIMPA) VRAEM - 2019”

El presente cuestionario tiene como objetivo analizar los costos directos e indirectos en el marco de los costos de servicios e ingresos del sector transporte fluvial, en consecuencia, le pedimos que nos brinde unos minutos de su tiempo para dar respuesta a las siguientes interrogantes que se plantean a continuación. Es preciso indicarle que la información que pueda proporcionarnos contribuirá con el desarrollo de la investigación. De antemano agradecemos su participación y disposición para con este estudio, precisándole también que los datos serán tratados de manera confidencial y orientado únicamente a fines académicos.

I) DATOS GENERALES

Nombres.....

Edad..... Sexo.....Grado de instrucción.....

Condición laboral: propietario ☐ contratado ☐

Año de inicio de actividades.....

VARIABLE COSTO DE SERVICIO

COSTO DIRECTO

1. ¿Cuántos trabajadores laboran directamente en la actividad de transporte fluvial?
 - a) 1-2 personas b) 3 personas c) Más de 3 personas
2. ¿Cómo lleva usted; el control de los costos de su personal que interviene en la prestación de servicios?
 - a) Registro de costos b) Cuaderno de apuntes c) Ninguno
3. ¿Asume usted; el costo de alimentación de su personal que interviene en la prestación del servicio?
 - a) Siempre b) Nunca c) A veces
4. En promedio ¿Qué cantidad de combustible consume su unidad por día en épocas de estiaje?
 - a) De 2-4 galones b) De 5-8 galones c) Más de 8 galones
5. En promedio ¿Qué cantidad de combustible consume su unidad por día en épocas de mayor caudal?
 - a) De 5-10 galones b) De 11-20 galones c) Más de 20 galones

6. ¿Con que frecuencia lleva usted; el control de las compras de combustible y aceite para motor de 2 tiempos?
- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca
7. ¿Con que frecuencia lleva usted; el control del consumo de combustible y aceite para motor de 2 tiempos utilizado diariamente?
- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca

COSTO INDIRECTO

8. ¿Cómo lleva usted; el control de las compras de repuestos de sus motores fuera de borda?
- a) Registro de costos b) Cuaderno de apuntes c) Ninguno
9. ¿Con que frecuencia realiza usted; mantenimientos a los motores de su embarcación?
- a) Nunca b) De 1 a 2 veces al año c) Más de 3 veces al año
10. ¿Con que frecuencia realiza usted; mantenimientos al muelle de embarque y desembarque?
- a) De 1-2 veces al año b) De 3-4 veces al año c) Más de 5 veces al año
11. ¿Con qué frecuencia realiza usted; mantenimientos a la carretera que lleva al puerto de embarque y desembarque?
- a) Nunca b) De 1-2 veces al año c) Más de 3 veces al año
12. ¿Con qué frecuencia realiza usted; el mantenimiento de su embarcación (chata)?
- a) Nunca b) 1 vez al año c) Más de 2 veces al año
13. ¿Calcula anualmente el desgaste de sus motores y de su embarcación?
- a) Sí b) No c) A veces

VARIABLE INGRESOS

MARGEN DE VENTAS

14. ¿Con qué frecuencia brinda usted; el servicio de transporte fluvial?
- a) Diario b) Inter diario c) Cada 5 días d) Cada 9 días
- e) Una semana cada 4 meses
15. ¿A qué horas de la mañana inicia su jornada de labores?
- a) 4 am b) 5 am c) 6 am
16. En promedio ¿Cuántos son los cruces o chimpas (chimpa) que realiza al día?
- a) 10-20 b) 21-50 c) 51-80 d) más de 80
17. ¿Lleva usted; un registro de ingresos por la prestación de servicios?
- a) Siempre b) Nunca c) A veces

18. En promedio ¿cuál es el nivel de ingresos diarios que percibe en épocas de estiaje?
- a) S/300-500 b) S/501-1000 c) S/1001-2000 d) Más de S/2000
19. En promedio ¿cuál es el nivel de ingresos que percibe en un día cuando el río presenta mayor caudal?
- a) S/500-1000 b) S/1001-3000 c) S/3001-5000 d) Más de S/5000
20. ¿En qué época se incrementa el servicio de transporte fluvial?
- a) Alza en el precio de la hoja de coca b) Ferias c) En fechas festivas
d) Campañas agrícolas e) Todas las anteriores
21. ¿Conoce usted, sus ingresos totales a final del año?
- a) Sí b) No c) Más o menos
22. ¿Usted; realiza el cálculo de sus utilidades al final de año?
- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca
23. ¿Cómo considera usted; que son las utilidades que percibe su negocio al final del año?
- a) Reducidas b) Regulares c) Altas
24. ¿Conoce usted; el margen de ganancia por el servicio prestado al final del año?
- a) Sí b) No c) No estoy seguro
25. ¿Cuál es la fuente de financiamiento de su inversión?
- a) Capital propio b) Capital de terceros c) Capital propio y de terceros
26. ¿Usted brinda de manera adicional; servicios de transporte fluvial en horario nocturno?
- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca

PRECIO

27. ¿Cuáles son los precios que cobra por el servicio de transporte fluvial?

Prestación de servicios por:	Día con menor caudal	Día con mayor caudal	Horario nocturno
Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn			
Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn			
Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn			
Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn			
Auto			
Camioneta			
Moto / Moto taxi			
Persona			

28. ¿Considera usted; que el precio establecido es el adecuado para el servicio que realiza?
- a) Sí b) No c) No estoy seguro
29. ¿El precio por el servicio prestado, ha sido establecido considerando los costos directos e indirectos en el que incurren?
- a) Siempre b) Nunca c) En cierta medida
30. ¿Cómo realiza la determinación de los precios?
- a) Estableciendo un margen de ganancias, considerando los costos
- b) De acuerdo a los precios establecidos por el sector
- c) Dependiendo de la crecida o reducción del caudal del río
- d) b y c
- e) otros.....

Muchas Gracias por su colaboración.

Lista de Cotejo

Nombres y Apellidos:	
Distrito:	

COSTOS DE SERVICIOS				
N°	PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	Efectúa el control de los costos de mano de obra (operario y personal de apoyo).			
2	Cuenta con contratos laborales para con sus trabajadores.			
3	Posee un control de los costos de suministros (combustible y lubricantes).			
4	Considera dentro de sus costos los egresos efectuados por el mantenimiento de sus maquinarias			
5	Considera dentro sus costos la depreciación o desgaste de sus maquinarias.			
6	Supervisa frecuentemente el control de todos sus costos indirectos.			
INGRESOS				
7	Determina al final del año las utilidades de su actividad.			
8	Percibe utilidades en los últimos años.			
9	Lleva un control de todos los transportes que realiza al día.			
10	Conoce sus ingresos diarios por el servicio prestado.			
11	Cuenta con una tarifa de precios establecida.			
12	Establece sus precios en función al caudal del río.			

Guía de Análisis Documentario

Nombres y Apellidos:	
Distrito:	

1. COSTOS DE SERVICIOS

[illegible][illegible][illegible]

2. INGRESOS

CANTIDADES										
TEMPORADA DE ESTIAJE (abril - noviembre)										
Prestación de servicios por:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn										
Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn										
Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn										
Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn										
Auto										
Camioneta										
Moto / Moto taxi										
Persona										

CANTIDADES										
TEMPORADA DE MAYOR CAUDAL (diciembre - marzo)										
Prestación de servicios por:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn										
Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn										
Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn										
Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn										
Auto										
Camioneta										
Moto / Moto taxi										
Persona										

PRECIOS			
Prestación de servicios por:	Día en Temporada de Estiaje	Día en Temporada de Mayor Caudal	Horario nocturno
Camión con carga de 10 Tn a 12 Tn			
Camión sin carga de 10 Tn a 12 Tn			
Camión con carga de 5 Tn a 7 Tn			
Camión sin carga de 5 Tn a 7 Tn			
Auto			
Camioneta			
Moto / Moto taxi			
Persona			

Guía de entrevista

La presente entrevista tiene por objetivo conocer las características que envuelven a los costos de servicios e ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) VRAEM – 2019.

La información que usted brindará será utilizada exclusivamente para fines académicos. Agradecemos de antemano su gentil atención.

Instrucciones: A continuación, se establecen diversas interrogantes, que solicitamos conteste con la mayor objetividad posible, la información proporcionada contribuirá con el desarrollo de nuestra investigación.

Datos Generales:

Entrevistado:

Entrevistadores:

Variable: Costo de Servicio

Indicador: Costo Directo

1. ¿La empresa realiza y cumple con los pagos a los trabajadores según las leyes laborales?

Respuesta:

.....

2. ¿Cómo calcula Ud. el costo de la mano de obra en temporada de estiaje y de mayor caudal?

Respuesta:

.....

3. ¿Cuál es el proceso de compra de los materiales directos (combustible y aceite para motor de 2 tiempos) en temporada de estiaje y de mayor caudal?

Respuesta:

.....

4. ¿Cuáles considera Ud. que son las dificultades para adquirir y controlar los materiales directos (combustible y aceite para motor de 2 tiempos) en temporada de estiaje y de mayor caudal?

Respuesta:

.....

.....

Indicador: Costo Indirecto

5. ¿Cómo maneja o controla Ud. la compra de los repuestos de sus motores fuera de borda?

Respuesta:

.....

.....

6. ¿Cuáles son los mantenimientos en que el cual incurre en el año y cuáles considera Ud. que son los más significativos?

Respuesta:

.....

.....

7. ¿Utiliza Ud. algún método para determinar la depreciación o desgaste de sus activos (motores y embarcación) ¿Por qué?

Respuesta:

.....

.....

Variable: Ingresos

Indicador: Margen de Ventas

8. ¿Cómo maneja o controla Ud. el nivel de ingresos diarios por la prestación del servicio en temporada de estiaje y de mayor caudal?

Respuesta:

.....

.....

9. ¿Considera Ud. que las utilidades de sus ventas han sido favorables en las temporadas de estiaje y de mayor caudal?

Respuesta:

.....
.....

Indicador: Precio

10. ¿Qué elementos considera Ud. para realizar la determinación del precio del servicio?

Respuesta:

.....
.....

11. ¿Cree Ud. que el precio del servicio cubre los costos en los que incurre en la prestación del servicio? ¿Por qué?

Respuesta:

.....
.....

Anexo 4.

Detalle de los costos directos e indirectos por temporada de estiaje y caudal alto del servicio de transporte fluvial del distrito de Samugari y Santa Rosa

Descripción	DISTRITO SAMUGARI									DISTRITO SANTA ROSA								
	[01] Sr. Leonardo Rodriguez			[02] Sr. Jeferson Calle			[03] Sr. Nahún Lopez			[04] Sr. Teofilo Zamora			[05] Sr. Walberto Pacheco			[06] Sr. Edgar Quispe		
	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual
COSTO DIRECTO																		
1.1 Mano de obra																		
Encargado													2,000.00	1,000.00	3,000.00			
Operario	1,440.00	960.00	2,400.00	1,440.00	960.00	2,400.00	1,440.00	960.00	2,400.00	2,400.00	1,600.00	4,000.00	2,400.00	1,600.00	4,000.00	2,400.00	1,600.00	4,000.00
Rampero	1,200.00	600.00	1,800.00	1,200.00	600.00	1,800.00	1,200.00	600.00	1,800.00	2,000.00	1,000.00	3,000.00	2,000.00	1,000.00	3,000.00	2,000.00	1,000.00	3,000.00
Viáticos																		
Desayuno	336.00	168.00	504.00	336.00	168.00	504.00	336.00	168.00	504.00	560.00	280.00	840.00	840.00	420.00	1,260.00	560.00	280.00	840.00
Almuerzo	336.00	168.00	504.00	336.00	168.00	504.00	336.00	168.00	504.00	560.00	280.00	840.00	840.00	420.00	1,260.00	560.00	280.00	840.00
Cena	336.00	168.00	504.00	336.00	168.00	504.00	336.00	168.00	504.00	560.00	280.00	840.00	840.00	420.00	1,260.00	560.00	280.00	840.00
Refrigerio	960.00	480.00	1,440.00	1,440.00	720.00	2,160.00	960.00	480.00	1,440.00	1,200.00	600.00	1,800.00	1,600.00	800.00	2,400.00	1,600.00	800.00	2,400.00
Total Mano de Obra	4,608.00	2,544.00	7,152.00	5,088.00	2,784.00	7,872.00	4,608.00	2,544.00	7,152.00	7,280.00	4,040.00	11,320.00	10,520.00	5,660.00	16,180.00	7,680.00	4,240.00	11,920.00
1.2 Material directo																		
Gasolina	3421.86	3,655.47	7,077.33	3,357.90	3,655.47	7,013.37	3,293.94	3,655.47	6,949.41	3,524.25	3,754.76	7,279.01	3,476.63	3,754.76	7,231.38	3,571.88	3,909.06	7,480.94
Aceite para Mezcla	263.22	281.19	544.41	258.30	281.19	539.49	253.38	281.19	534.57	277.50	295.65	573.15	273.75	295.65	569.40	281.25	307.80	589.05
Aceite de Transmisión	53.38	26.69	80.06	47.95	23.98	71.93	39.96	19.98	59.94	79.92	39.96	119.88	100.08	50.04	150.12	79.92	40.00	119.92
Flete	480.00	240.00	720.00	480.00	240.00	720.00	480.00	240.00	720.00	400.00	240.00	640.00	400.00	240.00	640.00	400.00	240.00	640.00
Total Material Directo	4,218.46	4,203.35	8,421.80	4,144.15	4,200.64	8,344.79	4,067.28	4,196.64	8,263.92	4,281.67	4,330.37	8,612.04	4,250.46	4,340.45	8,590.90	4,333.05	4,496.86	8,829.91
TOTAL COSTO DIRECTO	8,826.46	6,747.35	15,573.80	9,232.15	6,984.64	16,216.79	8,675.28	6,740.64	15,415.92	11,561.67	8,370.37	19,932.04	14,770.46	10,000.45	24,770.90	12,013.05	8,736.86	20,749.91
COSTO INDIRECTO																		
Materiales Indirectos																		
llantas usadas	20.00	10.00	30.00	16.00	8.00	24.00	13.33	6.67	20.00	21.33	10.67	32.00	13.33	6.67	20.00	16.00	8.00	24.00
soga de 1 pulgada	106.67	53.33	160.00	80.00	40.00	120.00	133.33	66.67	200.00	133.33	66.67	200.00	100.00	50.00	150.00	100.00	50.00	150.00
soguilla	20.00	10.00	30.00	26.67	13.33	40.00	13.33	6.67	20.00	26.67	13.33	40.00	33.33	16.67	50.00	40.00	20.00	60.00
chalecos salvavidas	-	-	-	53.33	26.67	80.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.00	30.00	90.00
cilindro de plástico (60GL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.67	43.33	130.00	80.00	40.00	120.00	80.00	40.00	120.00
manguera	8.00	4.00	12.00	10.00	5.00	15.00	8.00	4.00	12.00	6.67	3.33	10.00	8.33	4.17	12.50	8.33	4.17	12.50
tanque de combustible para lancha (24 Lt)	160.00	80.00	240.00	173.33	86.67	260.00	160.00	80.00	240.00	186.67	93.33	280.00	186.67	93.33	280.00	186.67	93.33	280.00
bidón de plástico (10 GL)	70.00	35.00	105.00	60.00	30.00	90.00	70.00	35.00	105.00	20.00	10.00	30.00	18.67	9.33	28.00	40.00	20.00	60.00
baldes (20Lt)	6.67	3.33	10.00	6.67	3.33	10.00	6.67	3.33	10.00	6.67	3.33	10.00	6.67	3.33	10.00	6.67	3.33	10.00
escoba	24.00	12.00	36.00	13.33	6.67	20.00	24.00	12.00	36.00	20.00	10.00	30.00	13.33	6.67	20.00	20.00	10.00	30.00
franela	8.00	4.00	12.00	12.00	6.00	18.00	8.00	4.00	12.00	21.33	10.67	32.00	21.33	10.67	32.00	21.33	10.67	32.00
ponchos para lluvia	83.33	41.67	125.00	80.00	40.00	120.00	66.67	33.33	100.00	60.00	30.00	90.00	133.33	66.67	200.00	83.33	41.67	125.00
botas de jebe para lluvia	56.00	28.00	84.00	37.33	18.67	56.00	37.33	18.67	56.00	40.00	20.00	60.00	56.00	28.00	84.00	42.67	21.33	64.00
linterna	80.00	40.00	120.00	60.00	30.00	90.00	66.67	33.33	100.00	80.00	40.00	120.00	133.33	66.67	200.00	60.00	30.00	90.00
pico	30.00	15.00	45.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.67	13.33	40.00	-	-	-
pala	23.33	11.67	35.00	20.00	10.00	30.00	26.67	13.33	40.00	-	-	-	20.00	10.00	30.00	23.33	11.67	35.00
carretilla	106.67	53.33	160.00	100.00	50.00	150.00	120.00	60.00	180.00	23.33	11.67	35.00	113.33	56.67	170.00	106.67	53.33	160.00
llaves ajustables	40.00	20.00	60.00	53.33	26.67	80.00	46.67	23.33	70.00	-	-	-	46.67	23.33	70.00	53.33	26.67	80.00
Total Materiales Indirectos	842.67	421.33	1,264.00	802.00	401.00	1,203.00	800.67	400.33	1,201.00	732.67	366.33	1,099.00	1,011.00	505.50	1,516.50	948.33	474.17	1,422.50
Alquiler																		
Empleo de carretera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800.00	400.00	1,200.00	800.00	400.00	1,200.00	800.00	400.00	1,200.00
Total Alquiler	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	800.00	400.00	1,200.00	800.00	400.00	1,200.00	800.00	400.00	1,200.00
Mantenimiento																		
muelle	250.00	250.00	500.00	250.00	250.00	500.00	250.00	250.00	500.00	250.00	250.00	500.00	250.00	250.00	500.00	250.00	250.00	500.00
carretera	500.00	-	500.00	500.00	-	500.00	500.00	-	500.00	600.00	600.00	1,200.00	600.00	600.00	1,200.00	600.00	600.00	1,200.00
motor 40 HP (I)	200.00	200.00	400.00	250.00	500.00	750.00	200.00	400.00	600.00	200.00	200.00	400.00	200.00	200.00	400.00	200.00	400.00	600.00
motor 40 HP (II)	-	200.00	200.00	250.00	250.00	500.00	200.00	200.00	400.00	200.00	200.00	400.00	-	200.00	200.00	200.00	200.00	400.00
motor 60 HP (I)	300.00	300.00	600.00	300.00	300.00	600.00	300.00	300.00	600.00	300.00	300.00	600.00	300.00	300.00	600.00	300.00	600.00	900.00
motor 60 HP (II)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
limpieza de carburador 40 HP	140.00	140.00	280.00	120.00	180.00	300.00	120.00	180.00	300.00	70.00	140.00	210.00	60.00	120.00	180.00	120.00	120.00	240.00
limpieza de carburador 60 HP	100.00	100.00	200.00	100.00	200.00	300.00	200.00	300.00	500.00	100.00	100.00	200.00	100.00	100.00	200.00	100.00	200.00	300.00
lancha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600.00	600.00	-	-	-
Total Mantenimiento	1,490.00	1,190.00	2,680.00	1,770.00	1,680.00	3,450.00	1,770.00	1,930.00	3,700.00	1,720.00	1,790.00	3,510.00	1,510.00	2,370.00	3,880.00	1,770.00	2,370.00	4,140.00
Repuestos																		
bujía 40 HP	120.00	150.00	270.00	120.00	105.00	225.00	90.00	90.00	180.00	150.00	150.00	300.00	120.00	105.00	225.00	120.00	105.00	225.00
bujía 60 HP	150.00	150.00	300.00	225.00	150.00	375.00	135.00	135.00	270.00	120.00	105.00	225.00	150.00	150.00	300.00	120.00	105.00	225.00
retenes de cola 40 HP	150.00	300.00	450.00	300.00	450.00	750.00	300.00	450.00	750.00	300.00	300.00	600.00	150.00	300.00	450.00	300.00	450.00	750.00
retenes de cola 60 HP	150.00	150.00	300.00	150.00	150.00	300.00	150.00	300.00	450.00	150.00	150.00	300.00	150.00	150.00	300.00	150.00	300.00	450.00
impulsor de bomba 40 HP	450.00	900.00	1,350.00	440.00	440.00	880.00	450.00	450.00	900.00	450.00	450.00	900.00	-	450.00	450.00	450.00	450.00	900.00
impulsor de bomba 60 HP	540.00	540.00	1,080.00	540.00	540.00	1,080.00	540.00	540.00	1,080.00	-	530.00	530.00	-	540.00	540.00	-	520.00	520.00
hélices 40 HP	300.00	600.00	900.00	300.00	600.00	900.00	300.00	600.00	900.00	300.00	600.00	900.00	300.00	900.00	1,200.00	300.00	600.00	900.00
hélices 60 HP	-	450.00	450.00	450.00	450.00	900.00	-	450.00	450.00	450.00	450.00	900.00	450.00	450.00	900.00	450.00	450.00	900.00
soporte de motor 40 HP	-	-	-	430.00	430.00	860.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	430.00	430.00
soporte de motor 60 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	470.00	470.00
engranaje de marcha 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	420.00	420.00	-	-	-
engranaje de marcha 60 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	480.00	480.00	-	-	-	-	-	-	-	-
piñon de cola 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550.00	550.00
piñon de cola 60 HP	-	-	-	-	540.00	540.00	-	620										

Descripción	DISTRITO SIVIA									DISTRITO LLOCHEGUA								
	[07] Sr. Macedonio Huaman			[08] Sr. Longino De La Cruz			[09] Sr. Joel Huicho			[10] Sr. Romario Rojas			[11] Sr. Yomer Jonson			[12] Sr. Cristian Jonson		
	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual	T. Estiaje	T. Caudal Alto	Total Anual
COSTO DIRECTO																		
1.1 Mano de obra																		
Encargado																		
										840.00	420.00	1,260.00						
Operario	6,000.00	3,600.00	9,600.00	6,000.00	3,600.00	9,600.00	6,000.00	3,600.00	9,600.00	1,400.00	840.00	2,240.00	1,120.00	700.00	1,820.00	1,120.00	700.00	1,820.00
Rampero	4,800.00	2,400.00	7,200.00	4,800.00	2,400.00	7,200.00	4,800.00	2,400.00	7,200.00	840.00	420.00	1,260.00	840.00	420.00	1,260.00	840.00	420.00	1,260.00
Viáticos																		
Desayuno	1,440.00	720.00	2,160.00	1,440.00	720.00	2,160.00	1,440.00	720.00	2,160.00	336.00	168.00	504.00	224.00	112.00	336.00	224.00	112.00	336.00
Almuerzo	1,440.00	720.00	2,160.00	1,440.00	720.00	2,160.00	1,440.00	720.00	2,160.00	336.00	168.00	504.00	224.00	112.00	336.00	224.00	112.00	336.00
Cena	1,440.00	720.00	2,160.00	1,440.00	720.00	2,160.00	1,440.00	720.00	2,160.00	630.00	315.00	945.00	420.00	210.00	630.00	420.00	210.00	630.00
Refrigerio	3,600.00	1,800.00	5,400.00	2,400.00	1,200.00	3,600.00	4,800.00	2,400.00	7,200.00	560.00	280.00	840.00	700.00	350.00	1,050.00	560.00	280.00	840.00
Total Mano de Obra	18,720.00	9,360.00	28,680.00	17,520.00	9,360.00	26,880.00	19,920.00	10,560.00	30,480.00	4,942.00	2,611.00	7,553.00	3,528.00	1,904.00	5,432.00	3,388.00	1,834.00	5,222.00
1.2 Material directo																		
Gasolina	4,153.50	3,939.00	8,092.50	5,216.25	4,242.00	9,458.25	4,153.50	3,939.00	8,092.50	3,196.46	4,309.20	7,505.66	3,239.08	4,354.56	7,593.64	3,239.08	4,263.84	7,502.92
Acetie para Mezcla	315.67	299.36	615.03	396.44	322.39	718.83	315.67	299.36	615.03	236.78	319.20	555.98	239.93	322.56	562.49	239.93	315.84	555.77
Acetie de Transmisión	199.80	99.90	299.70	199.80	99.90	299.70	250.20	125.10	375.30	31.14	15.57	46.70	24.86	12.43	37.30	31.14	15.57	46.70
Flete	200.00	139.80	339.80	200.00	139.80	339.80	200.00	139.80	339.80	80.08	119.98	200.06	80.08	119.98	200.06	80.08	119.98	200.06
Total Material Directo	4,868.97	4,478.06	9,347.03	6,012.49	4,804.09	10,816.58	4,919.37	4,503.26	9,422.63	3,544.45	4,763.95	8,308.40	3,583.96	4,809.53	8,393.49	3,590.23	4,715.23	8,305.46
TOTAL COSTO DIRECTO	23,588.97	14,438.06	38,027.03	23,532.49	14,164.09	37,696.58	24,839.37	15,063.26	39,902.63	8,486.45	7,374.95	15,861.40	7,111.96	6,713.53	13,825.49	6,978.23	6,549.23	13,527.46
COSTO INDIRECTO																		
Materiales Indirectos																		
llantas usadas	24.00	12.00	36.00	20.00	10.00	30.00	18.67	9.33	28.00	30.00	15.00	45.00	20.00	10.00	30.00	24.00	12.00	36.00
soga de 1 pulgada	66.67	33.33	100.00	80.00	40.00	120.00	53.33	26.67	80.00	100.00	50.00	150.00	116.67	58.33	175.00	100.00	50.00	150.00
soga	30.00	15.00	45.00	20.00	10.00	30.00	25.00	12.50	37.50	40.00	20.00	60.00	26.67	13.33	40.00	26.67	13.33	40.00
chalecos salvavidas	46.67	23.33	70.00	106.67	53.33	160.00	70.00	35.00	105.00	106.67	53.33	160.00	-	-	-	53.33	26.67	80.00
cilindro de plástico (60GL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.67	43.33	130.00	86.67	43.33	130.00	86.67	43.33	130.00
manguera	5.33	2.67	8.00	6.67	3.33	10.00	5.33	2.67	8.00	10.00	5.00	15.00	8.00	4.00	12.00	8.00	4.00	12.00
tanque de combustible para lancha (24 Lt)	173.33	86.67	260.00	173.33	86.67	260.00	173.33	86.67	260.00	186.67	93.33	280.00	186.67	93.33	280.00	186.67	93.33	280.00
bidón de plástico (10 GL)	23.33	11.67	35.00	20.00	10.00	30.00	23.33	11.67	35.00	23.33	11.67	35.00	23.33	11.67	35.00	23.33	11.67	35.00
baldes (20Lt)	3.33	1.67	5.00	3.33	1.67	5.00	3.33	1.67	5.00	6.67	3.33	10.00	6.67	3.33	10.00	6.67	3.33	10.00
escoba	20.00	10.00	30.00	13.33	6.67	20.00	16.00	8.00	24.00	13.33	6.67	20.00	16.00	8.00	24.00	13.33	6.67	20.00
franela	8.00	4.00	12.00	12.00	6.00	18.00	8.00	4.00	12.00	9.33	4.67	14.00	14.00	7.00	21.00	9.33	4.67	14.00
ponchos para lluvia	53.33	26.67	80.00	40.00	20.00	60.00	53.33	26.67	80.00	80.00	40.00	120.00	40.00	20.00	60.00	80.00	40.00	120.00
botas de jeba para lluvia	40.00	20.00	60.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.00	10.00	30.00	40.00	20.00	60.00
linterna	73.33	36.67	110.00	46.67	23.33	70.00	60.00	30.00	90.00	173.33	86.67	260.00	146.67	73.33	220.00	146.67	73.33	220.00
pico	26.67	13.33	40.00	0.00	0.00	0.00	26.67	13.33	40.00	30.00	15.00	45.00	-	-	-	26.67	13.33	40.00
pala	23.33	11.67	35.00	20.00	10.00	30.00	20.00	10.00	30.00	25.33	12.67	38.00	23.33	11.67	35.00	23.33	11.67	35.00
carretilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
aves ajustables	46.67	23.33	70.00	40.00	20.00	60.00	53.33	26.67	80.00	53.33	26.67	80.00	46.67	23.33	70.00	-	-	-
Total Materiales Indirectos	664.00	332.00	996.00	602.00	301.00	903.00	609.67	304.83	914.50	974.67	487.33	1,462.00	781.33	390.67	1,172.00	854.67	427.33	1,282.00
Alquiler																		
Empleo de carretera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Alquiler	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento																		
muelle	250.00	500.00	750.00	250.00	500.00	750.00	250.00	500.00	750.00	200.00	600.00	800.00	200.00	600.00	800.00	200.00	600.00	800.00
carretera	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	1,800.00	1,200.00	3,000.00	1,800.00	1,200.00	3,000.00	1,800.00	1,200.00	3,000.00
motor 40 HP (I)	150.00	300.00	450.00	150.00	-	150.00	300.00	-	300.00	200.00	-	200.00	200.00	-	200.00	-	-	-
motor 40 HP (II)	-	150.00	150.00	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
motor 60 HP (I)	250.00	250.00	500.00	250.00	500.00	750.00	250.00	500.00	750.00	600.00	300.00	900.00	600.00	300.00	900.00	300.00	300.00	600.00
motor 60 HP (II)	-	-	-	250.00	500.00	750.00	-	250.00	250.00	300.00	300.00	600.00	300.00	300.00	600.00	600.00	300.00	900.00
limpieza de carburador 40 HP	60.00	120.00	180.00	60.00	-	60.00	60.00	-	60.00	60.00	-	60.00	-	-	-	-	-	-
limpieza de carburador 60 HP	100.00	100.00	200.00	200.00	300.00	500.00	100.00	200.00	300.00	100.00	200.00	300.00	200.00	200.00	400.00	200.00	200.00	400.00
lancha	-	-	-	-	-	-	-	500.00	500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Mantenimiento	810.00	1,420.00	2,230.00	1,160.00	1,800.00	2,960.00	960.00	1,950.00	2,910.00	3,260.00	2,600.00	5,860.00	3,300.00	2,600.00	5,900.00	3,100.00	2,600.00	5,700.00
Repuestos																		
bujía 40 HP	150.00	150.00	300.00	75.00	30.00	105.00	90.00	-	90.00	30.00	-	30.00	-	-	-	-	-	-
bujía 60 HP	120.00	105.00	225.00	195.00	180.00	375.00	75.00	150.00	225.00	150.00	120.00	270.00	180.00	150.00	330.00	150.00	150.00	300.00
retenes de cola 40 HP	130.00	260.00	390.00	130.00	-	130.00	130.00	-	130.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
retenes de cola 60 HP	130.00	130.00	260.00	260.00	520.00	780.00	-	390.00	390.00	420.00	280.00	700.00	280.00	140.00	420.00	420.00	280.00	700.00
impulsor de bomba 40 HP	450.00	450.00	900.00	-	-	-	450.00	-	450.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
impulsor de bomba 60 HP	-	540.00	540.00	540.00	1,620.00	2,160.00	-	1,080.00	1,080.00	-	540.00	540.00	-	1,080.00	1,080.00	-	540.00	540.00
hélices 40 HP	320.00	640.00	960.00	320.00	-	320.00	320.00	-	320.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
hélices 60 HP	-	430.00	430.00	-	860.00	860.00	-	860.00	860.00	450.00	680.00	1,130.00	450.00	340.00	790.00	900.00	680.00	1,580.00
soporte de motor 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
soporte de motor 60 HP	-	-	-	920.00	920.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
engranaje de marcha 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	480.00	480.00
engranaje de marcha 60 HP	-	-	-	-	-	-	-	400.00	400.00	-	-	-	-	420.00	420.00	-	-	-
piñon de cola 40 HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
piñon de cola 60 HP	-	-	-	-	550.00	550.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	620.00	620.00
eje de cola 60HP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350.00	350.00	-	-	-	-	-	-
Total Repuestos	1,300.00	2,705.00	4,005.00	1,520.00	4,680.00	6,200.00	1,065.00	2,880.00	3,945.00	1,050.00	1,970.00	3,020.00	910.00	2,130.00	3,040.00	1,470.00	2,750.00	4,220.00
Depreciación																		
Motor 40 HP I	1,000.00	500.00	1,500.00	533.33	266.67	800.00	1,000.00	500.00	1,500.00	733.33	366.67	1,100.00	800.00	400.00	1,200.00	833.33	416.67	1,250.00
Motor 40 HP II	866.67	433.33	1,300.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Motor 60 HP I	900.00	450.00	1,350.00	1,000.00	500.00	1,500.00	1,066.67	533.33	1,600.00	1,240.00	620.00	1,860.00	1,240.00	620.00	1,860.00	1,240.00	620.00	1,860.00
Motor 60 HP II	-	-	-	900.00	450.00	1,350.00	833.33	416.67	1,25									

Anexo 6.

Resumen de costos directos e indirectos del servicio de transporte fluvial (anual)

Descripción	DISTRITO SAMUGARI									DISTRITO SANTA ROSA								
	[01] Sr. Leonardo Rodriguez			[02] Sr. Jefferson Calle			[03] Sr. Nahún Lopez			[04] Sr. Teofilo Zamora			[05] Sr. Walberto Pacheco			[06] Sr. Edgar Quispe		
	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual
COSTO DIRECTO																		
Mano de Obra	4,608.00	2,544.00	7,152.00	5,088.00	2,784.00	7,872.00	4,608.00	2,544.00	7,152.00	7,280.00	4,040.00	11,320.00	10,520.00	5,660.00	16,180.00	7,680.00	4,240.00	11,920.00
Material Directo	4,218.46	4,203.35	8,421.80	4,144.15	4,200.64	8,344.79	4,067.28	4,196.64	8,263.92	4,281.67	4,330.37	8,612.04	4,250.46	4,340.45	8,590.90	4,333.05	4,496.86	8,829.91
TOTAL COSTO DIRECTO	8,826.46	6,747.35	15,573.80	9,232.15	6,984.64	16,216.79	8,675.28	6,740.64	15,415.92	11,561.67	8,370.37	19,932.04	14,770.46	10,000.45	24,770.90	12,013.05	8,736.86	20,749.91
COSTO INDIRECTO																		
Materiales Indirectos	842.67	421.33	1,264.00	802.00	401.00	1,203.00	800.67	400.33	1,201.00	732.67	366.33	1,099.00	1,011.00	505.50	1,516.50	948.33	474.17	1,422.50
Alquiler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800.00	400.00	1,200.00	800.00	400.00	1,200.00	800.00	400.00	1,200.00
Mantenimiento	1,490.00	1,190.00	2,680.00	1,770.00	1,680.00	3,450.00	1,770.00	1,930.00	3,700.00	1,720.00	1,790.00	3,510.00	1,510.00	2,370.00	3,880.00	1,770.00	2,370.00	4,140.00
Repuestos	1,860.00	3,240.00	5,100.00	2,955.00	3,855.00	6,810.00	1,965.00	4,115.00	6,080.00	1,920.00	2,735.00	4,655.00	1,320.00	3,465.00	4,785.00	1,890.00	5,070.00	6,960.00
Depreciación	6,326.67	3,163.33	9,490.00	5,646.67	2,823.33	8,470.00	5,760.00	2,880.00	8,640.00	6,526.67	3,263.33	9,790.00	5,193.33	2,596.67	7,790.00	5,446.67	2,723.33	8,170.00
TOTAL COSTO INDIRECTO	10,519.33	8,014.67	18,534.00	11,173.67	8,759.33	19,933.00	10,295.67	9,325.33	19,621.00	11,699.33	8,554.67	20,254.00	9,834.33	9,337.17	19,171.50	10,855.00	11,037.50	21,892.50
TOTAL COSTO DIRECTO E INDIRECTO	19,345.79	14,762.01	34,107.80	20,405.82	15,743.97	36,149.79	18,970.95	16,065.97	35,036.92	23,261.00	16,925.03	40,186.04	24,604.79	19,337.61	43,942.40	22,868.05	19,774.36	42,642.41

Descripción	DISTRITO SIVIA									DISTRITO LLOCHEGUA								
	[07] Sr. Macedonio Huaman			[08] Sr. Longino De La Cruz			[09] Sr. Joel Huicho			[10] Sr. Romario Rojas			[11] Sr. Yomer Jonson			[12] Sr. Cristian Jonson		
	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual	Temporada de Estiaje	Temporada Caudal Alto	Total Anual
COSTO DIRECTO																		
Mano de Obra	18,720.00	9,960.00	28,680.00	17,520.00	9,360.00	26,880.00	19,920.00	10,560.00	30,480.00	4,942.00	2,611.00	7,553.00	3,528.00	1,904.00	5,432.00	3,388.00	1,834.00	5,222.00
Material Directo	4,868.97	4,478.06	9,347.03	6,012.49	4,804.09	10,816.58	4,919.37	4,503.26	9,422.63	3,544.45	4,763.95	8,308.40	3,583.96	4,809.53	8,393.49	3,590.23	4,715.23	8,305.46
TOTAL COSTO DIRECTO	23,588.97	14,438.06	38,027.03	23,532.49	14,164.09	37,696.58	24,839.37	15,063.26	39,902.63	8,486.45	7,374.95	15,861.40	7,111.96	6,713.53	13,825.49	6,978.23	6,549.23	13,527.46
COSTO INDIRECTO																		
Materiales Indirectos	664.00	332.00	996.00	602.00	301.00	903.00	609.67	304.83	914.50	974.67	487.33	1,462.00	781.33	390.67	1,172.00	854.67	427.33	1,282.00
Alquiler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento	810.00	1,420.00	2,230.00	1,160.00	1,800.00	2,960.00	960.00	1,950.00	2,910.00	3,260.00	2,600.00	5,860.00	3,300.00	2,600.00	5,900.00	3,100.00	2,600.00	5,700.00
Repuestos	1,300.00	2,705.00	4,005.00	1,520.00	4,680.00	6,200.00	1,065.00	2,880.00	3,945.00	1,050.00	1,970.00	3,020.00	910.00	2,130.00	3,040.00	1,470.00	2,750.00	4,220.00
Depreciación	5,433.33	2,716.67	8,150.00	5,100.00	2,550.00	7,650.00	4,633.33	2,316.67	6,950.00	6,906.67	3,453.33	10,360.00	6,273.33	3,136.67	9,410.00	6,240.00	3,120.00	9,360.00
TOTAL COSTO INDIRECTO	8,207.33	7,173.67	15,381.00	8,382.00	9,331.00	17,713.00	7,268.00	7,451.50	14,719.50	12,191.33	8,510.67	20,702.00	11,264.67	8,257.33	19,522.00	11,664.67	8,897.33	20,562.00
TOTAL COSTO DIRECTO E INDIRECTO	31,796.30	21,611.73	53,408.03	31,914.49	23,495.09	55,409.58	32,107.37	22,514.76	54,622.13	20,677.79	15,885.61	36,563.40	18,376.62	14,970.87	33,347.49	18,642.90	15,446.56	34,089.46

Anexo 7.
Estados Financieros estimados de los transportistas fluviales del VRAEM

Distrito de Samugari

SR. LEONARDO RODRIGUEZ
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	63,530.20	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	63,530.20	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	63,530.20		
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	85,410.00	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS- TERCEROS	-
MOTOR 40 HP I	13,680.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
MOTOR 40 HP II	13,680.00		
MOTOR 60 HP I	17,550.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 60 HP II	-		
LANCHA	40,500.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	85,410.00	CAPITAL	94,900.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	54,040.20
		TOTAL PATRIMONIO NETO	148,940.20
TOTAL ACTIVO	148,940.20	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	148,940.20

Samugari 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. LEONARDO RODRIGUEZ
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>88,148.00</u>
Ventas	88,148.00	
Costo de servicio		(<u>34,107.80</u>)
costos directos	15,573.80	
costos indirectos	18,534.00	
Utilidad Bruta		<u>54,040.20</u>
Gastos Administrativos		
permiso de operación	0.00	
Gastos Ventas		
-		
Utilidad operativa		<u>54,040.20</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		<u>54,040.20</u>
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>54,040.20</u></u>

Samugari 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. JEFERSON CALLE
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	59,796.21	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	59,796.21	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	59,796.21		
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	76,230.00	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS-TERCEROS	-
MOTOR 40 HP I	13,680.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
MOTOR 40 HP II	9,000.00		
MOTOR 60 HP I	17,550.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 60 HP II	-		
LANCHA	36,000.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	76,230.00	CAPITAL	84,700.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	51,326.21
		TOTAL PATRIMONIO NETO	136,026.21
TOTAL ACTIVO	136,026.21	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	136,026.21

Samugari 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. JEFERSON CALLE
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>87,476.00</u>
Ventas	87,476.00	
Costo de servicio		(<u>36,149.79</u>)
costos directos	16,216.79	
costos indirectos	19,933.00	
Utilidad Bruta		<u>51,326.21</u>
Gastos Administrativos		
permiso de operación	0.00	
Gastos Ventas		
-		
Utilidad operativa		<u>51,326.21</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		<u>51,326.21</u>
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>51,326.21</u></u>

Samugari 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. NAHUN LOPEZ
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	56,043.08	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	56,043.08	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	56,043.08		
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	77,760.00	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS- TERCEROS	-
MOTOR 40 HP I	13,680.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
MOTOR 40 HP II	13,680.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 60 HP I	12,600.00		
MOTOR 60 HP II	-		
LANCHA	37,800.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	77,760.00	CAPITAL	86,400.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	47,403.08
		TOTAL PATRIMONIO NETO	133,803.08
TOTAL ACTIVO	133,803.08	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	133,803.08

Samugari 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. NAHUN LOPEZ
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>82,440.00</u>
Ventas	82,440.00	
Costo de servicio		(<u>35,036.92</u>)
costos directos	15,415.92	
costos indirectos	19,621.00	
Utilidad Bruta		<u>47,403.08</u>
Gastos Administrativos		
permiso de operación	0.00	
Gastos Ventas		
-		
Utilidad operativa		<u>47,403.08</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		<u>47,403.08</u>
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>47,403.08</u></u>

Samugari 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

Distrito de Santa Rosa

SR. TEOFILO ZAMORA
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	63,379.97	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	63,379.97	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	63,379.97		
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	88,110.00	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS- TERCEROS	-
MOTOR 40 HP I	13,680.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
MOTOR 40 HP II	13,680.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 60 HP I	17,550.00		
MOTOR 60 HP II	-		
LANCHA	43,200.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	88,110.00	CAPITAL	97,900.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	53,589.97
		TOTAL PATRIMONIO NETO	151,489.97
TOTAL ACTIVO	151,489.97	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	151,489.97

Santa Rosa 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. TEOFILO ZAMORA
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>93,776.00</u>
Ventas	93,776.00	
Costo de servicio		(<u>40,186.04</u>)
costos directos	19,932.04	
costos indirectos	20,254.00	
Utilidad Bruta		<u>53,589.97</u>
Gastos Administrativos		
permiso de operación	0.00	
Gastos Ventas		
-		
Utilidad operativa		<u>53,589.97</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		<u>53,589.97</u>
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>53,589.97</u></u>

Santa Rosa 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. WALBERTO PACHECO
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	53,383.60	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	53,383.60	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	53,383.60		
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	70,110.00	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS- TERCEROS	-
MOTOR 40 HP I	13,680.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
MOTOR 40 HP II	13,680.00		
MOTOR 60 HP I	17,550.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 60 HP II	-		
LANCHA	25,200.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	70,110.00	CAPITAL	77,900.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	45,593.60
		TOTAL PATRIMONIO NETO	123,493.60
TOTAL ACTIVO	123,493.60	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	123,493.60

Santa Rosa 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. WALBERTO PACHECO
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>94,036.00</u>
Ventas	94,036.00	
Costo de servicio		(<u>43,942.40</u>)
costos directos	24,770.90	
costos indirectos	19,171.50	
Utilidad Bruta		<u>50,093.60</u>
Gastos Administrativos		(<u>4,500.00</u>)
permiso de operación	4,500.00	
Gastos Ventas		
-		
Utilidad operativa		<u>45,593.60</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		<u>45,593.60</u>
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>45,593.60</u></u>

Santa Rosa 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. EDGAR QUISPE
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	64,871.60	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	64,871.60	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	64,871.60		
		PASIVO NO CORRIENTE	
ACTIVO NO CORRIENTE		CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS- TERCEROS	-
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	73,530.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
MOTOR 40 HP I	13,680.00		
MOTOR 40 HP II	7,650.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 60 HP I	11,700.00		
MOTOR 60 HP II	-		
LANCHA	40,500.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	73,530.00	CAPITAL	81,700.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	56,701.60
		TOTAL PATRIMONIO NETO	138,401.60
TOTAL ACTIVO	138,401.60	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	138,401.60

Santa Rosa 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. EDGAR QUISPE
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>99,344.00</u>
Ventas	99,344.00	
Costo de servicio		(<u>42,642.41</u>)
costos directos	20,749.91	
costos indirectos	21,892.50	
Utilidad Bruta		<u>56,701.60</u>
Gastos Administrativos		
permiso de operación	0.00	
Gastos Ventas		
-		
Utilidad operativa		<u>56,701.60</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		<u>56,701.60</u>
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>56,701.60</u></u>

Santa Rosa 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

Distrito de Sivia

SR. MACEDONIO HUAMAN
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	31,877.97	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	31,877.97	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	31,877.97		
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	73,350.00	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS- TERCEROS	-
MOTOR 40 HP I	13,500.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
MOTOR 40 HP II	11,700.00		
MOTOR 60 HP I	12,150.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 60 HP II	-		
LANCHA	36,000.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	73,350.00	CAPITAL	81,500.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	23,727.97
		TOTAL PATRIMONIO NETO	105,227.97
TOTAL ACTIVO	105,227.97	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	105,227.97

Sivia 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. MACEDONIO HUAMAN
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>81,636.00</u>
Ventas	81,636.00	
Costo de servicio		(<u>53,408.03</u>)
costos directos	38,027.03	
costos indirectos	15,381.00	
Utilidad Bruta		<u>28,227.97</u>
Gastos Administrativos		(<u>4,500.00</u>)
permiso de operación	4,500.00	
Gastos Ventas		
-		
Utilidad operativa		<u>23,727.97</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		<u>23,727.97</u>
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>23,727.97</u></u>

Sivia 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. LONGINO DE LA CRUZ
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	32,020.42	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	32,020.42	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	32,020.42		
		PASIVO NO CORRIENTE	
		CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS- TERCEROS	-
ACTIVO NO CORRIENTE		TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	68,850.00		
MOTOR 40 HP I	7,200.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 40 HP II	-		
MOTOR 60 HP I	13,500.00		
MOTOR 60 HP II	12,150.00		
LANCHA	36,000.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	68,850.00	CAPITAL	76,500.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	24,370.42
		TOTAL PATRIMONIO NETO	100,870.42
TOTAL ACTIVO	100,870.42	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	100,870.42

Sivia 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. LONGINO DE LA CRUZ
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>84,280.00</u>
Ventas	84,280.00	
Costo de servicio		(<u>55,409.58</u>)
costos directos	37,696.58	
costos indirectos	17,713.00	
Utilidad Bruta		<u>28,870.42</u>
Gastos Administrativos		(<u>4,500.00</u>)
permiso de operación	4,500.00	
Gastos Ventas		
-	0.00	
Utilidad operativa		<u>24,370.42</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		<u>24,370.42</u>
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>24,370.42</u></u>

Sivia 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. JOEL HUICHO
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	29,223.87	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	29,223.87	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	29,223.87		
		PASIVO NO CORRIENTE	
ACTIVO NO CORRIENTE		CUENTAS POR PAGAR	
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	62,550.00	DIVERSAS-TERCEROS	-
MOTOR 40 HP I	13,500.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
MOTOR 40 HP II	-		
MOTOR 60 HP I	14,400.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 60 HP II	11,250.00		
LANCHA	23,400.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	62,550.00	CAPITAL	69,500.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	22,273.87
		TOTAL PATRIMONIO NETO	91,773.87
TOTAL ACTIVO	91,773.87	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	91,773.87

Sivia 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. JOEL HUICHO
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>81,396.00</u>
Ventas	81,396.00	
Costo de servicio		(<u>54,622.13</u>)
costos directos	39,902.63	
costos indirectos	14,719.50	
Utilidad Bruta		<u>26,773.87</u>
Gastos Administrativos		(<u>4,500.00</u>)
permiso de operación	4,500.00	
Gastos Ventas		
-	0.00	
Utilidad operativa		<u>22,273.87</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		<u>22,273.87</u>
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>22,273.87</u></u>

Sivia 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

Distrito de Llochegua

SR. ROMARIO ROJAS
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	45,036.60	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	45,036.60	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	45,036.60		
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	93,240.00	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS-TERCEROS	-
MOTOR 40 HP I	9,900.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
MOTOR 40 HP II	-		
MOTOR 60 HP I	16,740.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 60 HP II	12,600.00		
LANCHA	54,000.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	93,240.00	CAPITAL	103,600.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	34,676.60
		TOTAL PATRIMONIO NETO	138,276.60
TOTAL ACTIVO	138,276.60	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	138,276.60

Llochegua 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. ROMARIO ROJAS
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>76,240.00</u>
Ventas	76,240.00	
Costo de servicio		(<u>36,563.40</u>)
costos directos	15,861.40	
costos indirectos	20,702.00	
Utilidad Bruta		<u>39,676.60</u>
Gastos Administrativos		(<u>5,000.00</u>)
permiso de operación	5,000.00	
Gastos Ventas		
-		
Utilidad operativa		<u>34,676.60</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		34,676.60
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>34,676.60</u></u>

Llochegua 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. YOMER JONSON
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EQUIVALENTES DE EFECTIVO	47,567.51	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	47,567.51	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	47,567.51		
		PASIVO NO CORRIENTE	
		CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS-TERCEROS	-
ACTIVO NO CORRIENTE		TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	84,690.00		
MOTOR 40 HP I	10,800.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 40 HP II	-		
MOTOR 60 HP I	16,740.00		
MOTOR 60 HP II	12,150.00		
LANCHA	45,000.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	84,690.00	CAPITAL	94,100.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	38,157.51
		TOTAL PATRIMONIO NETO	132,257.51
TOTAL ACTIVO	132,257.51	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	132,257.51

Llochegua 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. YOMER JONSON
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>76,505.00</u>
Ventas	76,505.00	
Costo de servicio		(<u>33,347.49</u>)
costos directos	13,825.49	
costos indirectos	19,522.00	
Utilidad Bruta		<u>43,157.51</u>
Gastos Administrativos		(<u>5,000.00</u>)
permiso de operación	5,000.00	
Gastos Ventas		
-	0.00	
Utilidad operativa		<u>38,157.51</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		<u>38,157.51</u>
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>38,157.51</u></u>

Llochegua 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. CRISTIAN JONSON
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	45,950.54	OBLIGACIONES FINANCIERAS	-
CAJA	45,950.54	TOTAL PASIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	45,950.54		
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	84,240.00	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS- TERCEROS	-
MOTOR 40 HP I	11,250.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
MOTOR 40 HP II	-		
MOTOR 60 HP I	16,740.00	TOTAL PASIVO	-
MOTOR 60 HP II	11,250.00		
LANCHA	45,000.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	84,240.00	CAPITAL	93,600.00
		RESULTADOS ACUMULADOS	36,590.54
		TOTAL PATRIMONIO NETO	130,190.54
TOTAL ACTIVO	130,190.54	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	130,190.54

Llohegua 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

SR. CRISTIAN JONSON
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN SOLES)

Ventas		<u>75,680.00</u>
Ventas	75,680.00	
Costo de servicio		(<u>34,089.46</u>)
costos directos	13,527.46	
costos indirectos	20,562.00	
Utilidad Bruta		<u>41,590.54</u>
Gastos Administrativos		(<u>5,000.00</u>)
permiso de operación	5,000.00	
Gastos Ventas		
-	0.00	
Utilidad operativa		<u>36,590.54</u>
Gastos Financieros	0.00	
Utilidad Antes del IR		<u>36,590.54</u>
I.R	0.00	
Utilidad Neta		<u><u>36,590.54</u></u>

Llohegua 31 de diciembre del 2019

Firma del contador

Firma del gerente

Anexo 8.

Propuesta de Registro de Control de Costos de Servicio e Ingresos

REGISTRO DE COSTOS DE SERVICIO

FECHA:

1. MATERIAL DIRECTO EMPLEADO:

(Combustible, aceite para mezcla, aceite de transmisión y/o flete)

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO S/	COSTO DIARIO S/	N° DE CRUCES	COSTO POR CRUCE S/ (costo diario / n° de cruces)
1							
2							
3							
4							
					TOTAL DIARIO S/		

2. MANO DE OBRA EMPLEADO

N°	DATOS DEL PERSONAL	CARGO	COSTO DIARIO S/	N° DE CRUCES	COSTO POR CRUCE S/ (costo diario / n° de cruces)
1					
2					
3					
			TOTAL DIARIO S/		

3. COSTO INDIRECTO EMPLEADO

(Materiales, Repuestos, Mantenimientos de motores, muelle, carretera y/o lancha y Alquileres)

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO S/	COSTO DIARIO S/	N° DE CRUCES	COSTO POR CRUCE S/ (costo diario / n° de cruces)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
					TOTAL DIARIO S/		

SUMA DE LOS COSTOS EMPLEADOS:	S/
1. MATERIAL DIRECTO EMPLEADO:	
2. MANO DE OBRA EMPLEADO:	
3. COSTO INDIRECTO EMPLEADO:	
COSTO TOTAL	

REGISTRO DE CONTROL DE INGRESOS**FECHA:**

NUMERO DE CRUCES	CAMION 10 Tn a 12 Tn		CAMION 5 Tn a 7 Tn		AUTO/ CAMIONETA S/	MOTO/ MOTOTAXI S/	PERSONAS S/	TOTAL S/
	CON CARGA S/	SIN CARGA S/	CON CARGA S/	SIN CARGA S/				
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
							TOTAL S/	

Evidencias fotográficas del trabajo de campo







**UNSCH**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**DECANATO**

TRANSCRIPCION DE ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Ayacucho, el día 21 de diciembre de 2023, a las 11:00 a.m. horas, en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, se reunieron los miembros de la Comisión del Jurado Evaluador, conformado por los profesores: CPC Luis Renán Huamán Mejía, CPC Cesar Humberto Morales García, CPC Edwar Rafael Enciso Huillca y CPC Toño Fredy Rojas Palpan (Asesor-Jurado), bajo la presidencia del Dr. Pelayo Hilario Valenzuela, como Decano de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, en el acto académico de la sustentación de tesis y actuando como secretario el CPC. Clever Alejandro Coronel Cajchaya;

El secretario da lectura de la Resolución Decanal N°575-2023-UNSCH-FCEAC-D, de fecha 13 de diciembre del 2023, el cual declara expedito a los bachilleres JHONATAN GONZALES HUAMAN y MARISOL MENDOZA DE LA CRUZ, para la sustentación de la tesis: **Costos de servicios e ingresos del sector transporte fluvial (Chimpa) VRAEM-2019**, para optar el título profesional de Contador (a) Público (a).

Acto seguido el presidente de los jurados invita a los sustentantes a dar inicio a la exposición de la mencionada tesis en un tiempo aproximado de treinta (30) minutos. Concluida la sustentación el presidente solicita a los miembros del jurado evaluador formular las preguntas y repreguntas necesarias para lo cual disponen de cuarenta (40) minutos, las mismas que fueron absueltas satisfactoriamente.

Concluida la sustentación, el presidente de los jurados invita a los sustentantes y público asistente abandonar la sala de grados con la finalidad de deliberar y emitir la calificación correspondiente, con el siguiente resultado:

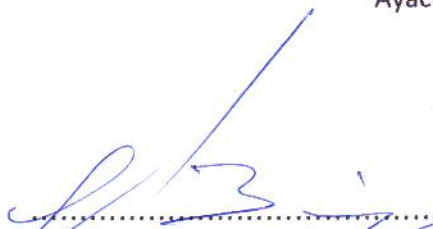
Jurado 1	14
Jurado 2	12
Jurado 3	13

Resultandos aprobados por unanimidad con el calificativo de TRECE (13)

Siendo las 13:12 p.m. horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico y en fe de lo actuado firman al pie del presente los profesores: Dr. Pelayo Hilario Valenzuela (Presidente), CPC Luis Renán Huamán Mejía (Jurado), CPC Cesar Humberto Morales García (Jurado), CPC Edwar Rafael Enciso Huillca (Jurado) y CPC Toño Fredy Rojas Palpan (Asesor-Jurado).

Libro N° 05, con folio N° 238

Ayacucho, 04 de junio de 2024


Prof. Jesús Augusto Badajoz Ramos
Secretario Docente



UNSCH

**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

DECANATO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Nº 012-2024-EPCA/FCEAC/UNSCH

1.- Apellidos y Nombres de los Investigadores:

MARISOL MENDOZA DE LA CRUZ

JHONATAN GONZALES HUAMAN

2.- Escuela Profesional **Contabilidad y Auditoría**

3.- Facultad de Ciencias **Económicas, Administrativas y Contables**

4.- Tipo de trabajo académico evaluado: **TESIS**

5.- Título del trabajo académico:

**Costos de servicios e ingresos del sector transporte fluvial
(chimpa) VRAEM - 2019**

6.- Software de similitud: **TURNITIN**

7.- Fecha de recepción: 26 de abril de 2024

8.- Fecha de evaluación: 26 de abril de 2024

9.- Evaluación de originalidad:

Porcentaje de similitud	Resultado
* 4% (Cuatro)	** APROBADO

* Consignar el porcentaje de similitud

** Consignar **APROBADO** si se encuentra dentro del rango de porcentaje establecido subsanar las observaciones o **DESAPROBADO** si excede el porcentaje permisible de similitud.

Ayacucho, 26 de abril de 2024



cc.
Archivo
TFRP

Costos de servicios e ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) VRAEM - 2019

por Marisol Mendoza de la Cruz y Jhonatan Gonzales Huaman

Fecha de entrega: 26-abr-2024 09:29a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2362653221

Nombre del archivo: 12._Jhonatan_Gonzales_Huaman_y_Marisol_Mendoza_de_la_Cruz.docx (90.17M)

Total de palabras: 23448

Total de caracteres: 124324



Costos de servicios e ingresos del sector transporte fluvial (chimpa) VRAEM - 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	1 %
2	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1 %
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
4	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
6	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
7	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
8	archive.org Fuente de Internet	<1 %



9	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
10	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
11	xdocs.net Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.upagu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas Trabajo del estudiante	<1 %
17	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	ERM PERU S.A.. "EIA para la Ampliación del Programa de Exploración y Desarrollo en el Lote 88-IGA0000175", R.D. N° 035-2014-MEM/AAE, 2020 Publicación	<1 %



19

Submitted to ITESM: Instituto Tecnológico y
de Estudios Superiores de Monterrey

Trabajo del estudiante

<1 %

20

issuu.com

Fuente de Internet

<1 %

21

repositorio.unac.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo

