



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**Control de costos de producción y su incidencia en la utilidad de los productores de caña de azúcar, Laredo año 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Contador Público

**AUTOR:**

Heras Acuña, Leslie Justin (ORCID: 0000-0003-3287-8611)

**ASESOR:**

Mg. Poma Sánchez, Luis Alberto (ORCID: 0000-0002-5202-7841)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Finanzas

TRUJILLO-PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

A Dios:

Por su infinito amor y misericordia me dotó de sabiduría para poder culminar esta Tesis, permitiéndome despertar cada mañana con buena salud y las fuerzas necesarias para poder cumplir esta meta, enfrentando cada obstáculo con mucha perseverancia y humildad.

A mi Familia:

Por su constante apoyo incondicional, moral y económico en este arduo trabajo de investigación, a mis padres, hermanos y en especial a mi querida abuelita Delia Torres, por motivarme día a día y confiar en mí, heredando sus valores han hecho en mí una mejor persona.

A mis pequeñas hijas:

Valentina y Emily porque son el motivo más importante que tengo en la vida para salir adelante, son mi ejemplo de superación de esfuerzo y perseverancia.

## **Agradecimiento**

A mis profesores y asesor de tesis, les expreso mi profundo agradecimiento por su constante dedicación tanto moral como académico, brindándome los conocimientos y herramientas necesarias que me guiaron en el desarrollo de mi investigación y han logrado que pueda finalizar mis estudios universitarios con satisfacción.

## Índice de contenido

Carátula.....	ii
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v-vi
Resumen.....	viii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. MARCO TEÓRICO.....	13
III. METODOLOGÍA.....	22
3.1.Tipo y diseño de investigación.....	22
3.2. Variables y operacionalización.....	23
3.3.Población, muestra y muestreo.....	23
3.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.5.Procedimientos.....	26
3.6.Método de análisis de datos.....	27
3.7.Aspectos éticos.....	27
IV. RESULTADOS.....	28
V. DISCUSIÓN.....	54
VI. CONCLUSIONES.....	58
VII. RECOMENDACIONES.....	60
REFERENCIAS	
ANEXOS	

## Índice de tablas

### **Tabla 1.**

Reporte de los grupos de cañicultores de los fundos de la empresa ..... 24

### **Tabla 2.**

Proceso de producción del cultivo de caña de azúcar en Zona I - Fundo I del distrito de Laredo..... 28

### **Tabla 3.**

Proceso de producción del cultivo de caña de azúcar en Zona II y III - del distrito de Laredo ..... 30

### **Tabla 4.**

Costos de producción para el cultivo de caña de azúcar en tres fundos productores del distrito de Laredo ..... 34

### **Tabla 5.**

Costos de producción unitarios para el cultivo de caña de azúcar por hectárea para los fundos I, II y III de productores del distrito de Laredo ..... 37

### **Tabla 6.**

Proporción de los costos de producción unitarios para el cultivo de una hectárea de caña de azúcar por hectárea para los fundos I, II y III de productores del distrito de Laredo ..... 41

### **Tabla 7.**

Rendimiento toneladas por hectárea de los fundos I, II y III productores del distrito de Laredo..... 43

### **Tabla 8.**

Precio de tonelada de caña de azúcar por hectárea de la zona I, II y III productores del distrito de Laredo ..... 43

### **Tabla 9.**

Ingresos por hectárea de la zona I, II y III productores del distrito de Laredo . 44

### **Tabla 10.**

Estado de costos de producción por hectárea del fundo I de los productores del distrito de Laredo..... 46

### **Tabla 11.**

Estado de costos de producción por hectárea del fundo II de los productores del distrito de Laredo..... 48

**Tabla 12.**

Estado de costos de producción por hectárea del fundo III de los productores del distrito de Laredo ..... 48

**Tabla 13.**

Rentabilidad por hectárea de los fundos I, II y III de los productores del distrito de Laredo ..... 50

**Tabla 14.**

Confrontación del control de los costos de producción con la utilidad generada por los tres fundos de los productores de caña de azúcar del distrito de Laredo del año 2020..... 51

## **Resumen**

La presente investigación, tuvo por objetivo determinar la incidencia del control de costos de producción en la utilidad de los productores de caña de azúcar del distrito de Laredo para el periodo 2020. En el desarrollo de la presente investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental transversal descriptivo, de enfoque cuantitativo, considerando como fuente de información los registros de costos de producción y los reportes de ingresos de tres fundos del distrito de Laredo, aplicando el instrumento guía de análisis documental. Entre los principales resultados se encontró que el control de los costos y su adecuada determinación inciden en la determinación de la utilidad, concluyendo que los productores no cuentan con un sistema de control de costos de producción, por ello el investigador ejecutó un sistema por procesos para afirmar la teoría y determinar correctamente los costos por hectárea, para efectos de determinar la rentabilidad real de los fundos, así mismo dicho sistema contribuyó a planificar cinco etapas que se desarrollan en el proceso productivo del cultivo de caña de azúcar y estas son etapa de preparación de terreno, etapa de siembra, etapa de fertilización, etapa de riego y etapa de control de malezas.

Palabras claves: Ganancia, producción agrícola, caña de azúcar, control de producción

## **Abstract**

The objective of this research was to determine the incidence of production cost control in the utility of sugarcane producers in the Laredo district for 2020. In the development of this research, it was developed under a descriptive cross-sectional non-experimental design, with a quantitative approach, considering as source of information the records of production costs and income reports from three estates in the Laredo district, applying the document analysis guide instrument. Among the main results, it was found that the control of costs and their adequate determination affect the determination of the utility, concluding that the producers do not have a production cost control system, therefore the researcher executed a system by processes to affirm the theory and correctly determine the costs per hectare, in order to determine the real profitability of the farms, likewise said system contributed to planning five stages that are developed in the productive process of the cultivation of sugar cane and these are the preparation of land, sowing stage, fertilization stage, irrigation stage and weed control stage.

*Keywords: Profits, Agricultural production, cane sugar, production control*

## I. INTRODUCCIÓN

La pandemia del Covid 19, está causando un impacto negativo significativo en la actual temporada de producción de caña de azúcar, en la Federación de Rusia, pese a la sólida estrategia nacional en pro de la autosuficiencia de los últimos años, los costos de producción permanecerán altos. Asimismo, en el sector azucarero de Estados Unidos, donde se produce ambos cultivos de caña, manual y mecanizada, se prevé mayores rendimientos, pero los crecientes costos de los insumos, amortiguarán el crecimiento de la producción. Brasil se mantendrá como el principal productor. (Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD], 2020).

En la producción de caña de azúcar el 30% de la estructura de costos está asociada a los costos indirectos administrativos, seguido del agua como energía principal de la producción el 22%, el costo de energía necesaria para llevar a cabo las tareas de riego, es decir solamente estos dos elementos, de unos 24 componentes del costo de producción participan con el 55% del total de una hectárea sembrada en caña de azúcar, mientras que los insumos el 19%. (Sector Agroindustrial de Caña [ASOCAÑA], 2020)

Para el sector azucarero es de gran importancia las medidas de impacto que se vienen adelantando en lo relacionado con la disminución de costos de energía para el sector rural, según el testimonio de los productores de caña de Paraguay. Los costos de producción de la caña de azúcar, han ido aumentando significativamente año tras año, esto se debe principalmente al aumento de los costos de mano de obra y fletes. En ese contexto los costos directos representan un mayor porcentaje del costo de producción en el que se encuentran los insumos técnicos e insumos físicos, además de ello los costos indirectos representan un menor porcentaje del costo total de producción. En lo que respecta a sus ganancias recién para el segundo año pueden empezar a ver una rentabilidad positiva. (Association for the Study of the Cuban Economy [ASCE], 2019).

De este mismo modo México país latinoamericano con mayor productividad de caña de azúcar en el mundo, da a conocer los factores que permite aumentar la competitividad de la industria azucarera, como es la disminución de los costos de

producción por el incremento del rendimiento de tallos; sin embargo, los rendimientos por hectárea, indican que este factor requiere de mejoras e innovaciones especialmente en lo relacionado a materia prima, cosecha y transporte. Así mismo los costos de producción para mantener la producción del cultivo de la caña de azúcar, incluyen diversos conceptos como preparación del terreno, insumos, mano de obra, cuotas de organizaciones locales, entre otros. En este sentido, los productores enfrentan problemas para llevar un control de egresos (costos y gastos) de producción, pues generalmente no hacen estimaciones ni llevan registros de las actividades que realizan, lo cual repercute en las utilidades que puedan obtener del cultivo de la caña (Sanzano y Fadd, 2020)

En este mismo sentido en el Perú, los costos de producción de caña de azúcar y los costos de instalación son variables porque dependen de la calidad de la tierra y el nivel tecnológico del cultivo. En este contexto en el departamento de La Libertad el costo de instalación está en 1,200 dólares. Los rubros que representan mayores costos son los relativos al insumo. En el acumulado del mes de enero a junio del año 2020 totalizó un volumen de 4,6 millones de toneladas, es decir, una disminución respecto al volumen producido en el mismo período del 2019, que fue de 4,8 millones de toneladas; caída que se explica por el impacto de las medidas sanitarias adoptadas por el gobierno para contener el contagio del Covid-19, afectados principalmente por una menor disponibilidad de mano de obra para las cosechas de caña de azúcar. La disminución de la producción ha tenido una mayor incidencia en los departamentos de Lambayeque, Lima y Arequipa. De otro lado, el funcionamiento de los ingenios ha venido restableciéndose, lo que ha permitido recuperar las áreas cosechadas; sin embargo, los rendimientos promedio sufrieron un fuerte impacto disminuyendo en el primer semestre, pasando de 128,3 toneladas por hectárea en el 2019 a 124,3 toneladas por hectárea en el mismo periodo del 2020. (Ministerio de Agricultura y Riego, 2020).

Ante este escenario en la región La Libertad, la empresa Agroindustrial Laredo, además de contar con terrenos propios en los cuales ha hecho uso de maquinaria sofisticada, con la finalidad de cumplir con los estándares de calidad a los que se debe, ya que cuenta con certificaciones internacionales, además cuenta con proveedores externos, que en su gran mayoría son pequeños agricultores,

estos son atraídos y captados mediante comerciantes intermediarios de las empresas, es por ello que muchas veces hacen uso de sus propios recursos para poder cultivar y de esa manera poder recibir un precio justo de su producto, y acceden mediante el portal web de la empresa para formar parte de la lista de proveedores, o en otros casos son abastecidos y financiados para poder iniciarse en la actividad de siembra de caña de azúcar. Pero el gran problema de estos productores, es que estos carecen de un sistema de costos que los ayude a controlar la inversión realizada, no cuentan con una organización administrativo contable, es por ello que la falta de este sistema en todas las etapas de cultivo de la caña de azúcar, les dificulta en la determinación los costos de producción en que se incurren, pues estos no cuentan con los registros adecuados, ya que la empresa, pese a ser abastecedores externos los habilita de maquinaria, y de las nuevas tecnologías para poder cultivar de manera más mecanizada, con la finalidad de reducir costos y sean más competitivos, y evitar el desperdicio de las horas hombre, aprovechando las horas máquina, además de abastecerlos de los diferentes insumos que son necesarios durante el cultivo, y de proporcionarles privilegios en el uso de riego.

La situación de estos pequeños abastecedores no llevan una contabilidad, y la empresa lleva un control específico donde detalla solo con lo que abastece el productor, es por ello que no se conoce con certeza los costos en los que se han incurrido, ya que en los reportes que la empresa entrega a los abastecedores solo muestra los gastos que la agroindustrial ha aportado, es así que no existe el detalle completo de los costos totales que se usaron para esa unidad catastral, por ello desconocen si realmente están ganando, ya que existe el estereotipo de si siembras caña en un plazo mayor a un año tendrás ganancias y aprovecharás las tierras por una proyección de 10 años. Es por ello que se considera importante este análisis dejando ver la situación real que atraviesan estos pequeños productores, y de esa manera identificar el costo en el que se incurre en el proceso, y la utilidad que se obtiene de él. Sobre la base de la realidad problemática presentada se plantea el problema general que es *¿Cuál es la incidencia del control de costos de producción en la utilidad de los productores de caña de azúcar, del distrito de Laredo del año 2020?*

El presente trabajo de investigación es de vital importancia para los pequeños productores de caña de azúcar de la Zona I, Zona II y Zona III, del distrito de Laredo, ya que contribuirá a brindar información detallada, actualizada y de manera concreta de la determinación de sus costos y la utilidad que genera el proceso productivo de cultivo de caña de azúcar, asimismo los resultados serán analizados a fin de dar cumplimiento a las teorías de las variables estudiadas y por consiguiente dar a conocer si realmente sus negocios son rentables. Por otro lado, será un aporte para que estos empiecen un modelo sistematizado de sus costos, y de esa manera poder mantener la relación con la empresa a la que abastecen, para el desarrollo y la sostenibilidad del negocio y para fomentar un trabajo que vaya de la mano en fortalecer los procesos productivos y la gestión ambiental.

Esta investigación pretende alcanzar el siguiente objetivo general en el cual pueda determinar la incidencia del control de costos de producción en la utilidad de los productores de caña de azúcar del distrito de Laredo del año 2020, para poder desarrollar dicho objetivo se plantearon a continuación los siguientes objetivos específicos analizar el proceso de producción del cultivo de caña de azúcar en tres fundos del distrito de Laredo del año 2020, determinar los costos de producción por hectárea de cultivo de caña de azúcar en tres fundos del distrito de Laredo del año 2020 y finalmente determinar la rentabilidad de la producción del cultivo de caña de azúcar en tres fundos del distrito de Laredo del año 2020.

Considerando lo anteriormente expuesto se formula como hipótesis de investigación que el control de los costos de producción tiene incidencia en la utilidad de los productores de caña de azúcar, del distrito de Laredo del año 2020.

## II. MARCO TEÓRICO

Los estudios que sustentan la presente investigación desde el ámbito internacional cuentan con Pérez (2017) en su investigación de pregrado titulada *“Análisis de costos operativos en los grupos de cosecha de caña de azúcar en el área de abastecimiento del Ingenio Central Progreso S.A de C.V”*. Tuvo como objetivo poder analizar los costos de operación de los grupos de cosecha de caña de azúcar en la Zafra de los años 2015 al 2016. Se desarrolló bajo una metodología descriptiva y explicativa, mediante la información de los costos de cada grupo de cosecha, que permitieron determinar la afectación en la rentabilidad de cada grupo. Concluyó que los valores de los costos de cosecha de los grupos oscilan entre los 92.55 dólares por tonelada y los 122.56 dólares por tonelada de caña cosechada, de los cuales los costos operativos, de corte y alce tienen una participación del 83.80 y 97.37% del costo total de cosecha.

Castillo y García (2019), en su investigación de licenciatura titulada *“Análisis de costos de producción en seis fincas productoras de caña de azúcar, Santa Teresa de Carazo en Nicaragua de los periodos 2016 al 2017”*. Tuvo como objetivo analizar los costos de producción de las fincas. La metodología que aplicó, no experimental, con un enfoque retrospectivo, a través de método de estudio de casos. Concluyó que el 100% de los propietarios son dueños de las áreas cultivadas, y con respecto al costo de producción el 33.4% hacen uso eficiente de sus activos, es por ello que en los resultados de las utilidades que generan son excelentes.

Mendoza (2016), en su investigación de pregrado titulada *“Producción, comercialización y rentabilidad de la caña de azúcar en el recinto tres postes, cantón Baquerizo Moreno de la provincia de Guayas”*. Tuvo como objetivo desarrollar un estudio de la producción, comercialización y rentabilidad del cultivo de caña de azúcar. Hizo uso de una metodología descriptiva aplicada, a la información proporcionada. Concluyó que los costos de producción por hectárea de caña de azúcar son de 2, 726.45 dólares durante el primer año y para el segundo 1,903.65 dólares, mientras que los ingresos registrados por hectárea vendida corresponden a 105 toneladas métricas que hacen un total de ingresos de 3,302.00 dólares para el primer y segundo año, obteniendo así una rentabilidad del 21% en el primer año y del 75% en el segundo año.

Benitez (2016) en su artículo titulado *“Costos de producción y rentabilidad de la caña de azúcar para fruta en una región del Estado de México”*. Tuvo como objetivo determinar los costos, ingresos totales y rentabilidad en el rendimiento de la producción de caña de azúcar en el año 2015. Utilizó la metodología no experimental, de enfoque cuantitativo. Concluyó que se cuenta con un sistema de costos rentable, pero que a su vez el precio de compra lo sensibiliza para poder lograr un alto índice de participación en los productores durante el proceso de venta.

Iñiguez (2017) en su investigación de pregrado titulada *“Análisis de rentabilidad de la producción agrícola de los pequeños productores rurales. Caso Caña de azúcar y sus derivados en la parroquia Malacatos”*. Tuvo como objetivo de investigación determinar la rentabilidad financiera de la producción de caña de azúcar y sus derivados. El estudio permitió conocer si el negocio será bueno o malo y en qué condiciones se debe desarrollar para que este sea exitoso, mediante flujos de efectivo los ingresos, costos y gastos serán evaluados conociendo la rentabilidad y en qué tiempo el cañicultor recuperará su inversión, utilizando indicadores financieros como el VAN, TIR, RCB, PE, ROA, ROE, bajo la metodología descriptiva explicativa, aplicativa no experimental. Concluyó que los costos de producción de la caña de azúcar y sus derivados tienen costos hundidos, que comparado con los costos fijos y variables de la producción ayuda a cubrir los gastos de producción de corte que toma 14 meses, y sus ganancias son mínimas entre la elaboración de panela y la destilación de alcohol comparado con la siembra y cosecha de la caña.

Cando y Rugel (2018) en su artículo titulado *“The cost of production and its effect on the profitability of the company”* El costo de producción y su efecto en la rentabilidad de la empresa. Tuvo como objetivo determinar los centros de costos que permitan tomar decisiones oportunas, para evitar gastos innecesarios, y de cierta manera garantizar la rentabilidad de la compañía. Utilizó la metodología no experimental con enfoque cuantitativo, de corte transversal. Concluyó que la estructuración de un sistema de costos, que cumple con los procedimientos y lineamientos de la contabilidad de costos, tomando el punto de partida las órdenes de producción, de la actividad industrial, como medida de control sobre los rubros que afectan la producción de las actividades de la línea de negocio, forma parte importante en el rendimiento de la rentabilidad.

Cerquera y Padilla (2019) en su investigación titulada “*Los costos de producción del cultivo de caña de azúcar y la determinación de la rentabilidad de la empresa agropecuaria Diego José S.A.C, en el periodo 2015 al 2016*”. Tuvo como objetivo determinar la rentabilidad de la agropecuaria, tomando en cuenta los costos de producción del cultivo de la caña. Concluyó que el costo de producción total del cultivo de caña de azúcar asciende a 53, 397.97 soles, de los que se produjeron un total de 599.55 toneladas de caña, que fueron puesta a la venta a un precio de 129 soles, de los cuales tuvieron un ingreso total de 77,819.56 soles, determinando así que obtuvieron un margen de utilidad de 24,421.59 que representa el 31.38%

Calderón (2017), en su artículo titulado “*Impacto de los costos de cosecha en la rentabilidad del cultivo de caña de azúcar en la región de Turrialba y Jiménez de Costa Rica*”. Tuvo como objetivo determinar el impacto de los costos de cosecha en los indicadores económicos de utilidad, beneficio y rentabilidad. La metodología fue descriptiva explicativa bajo el diseño no experimental, de enfoque cuantitativo de corte longitudinal. Su muestra fueron 33 fincas, de las cuales se recolectó la información con relación a los costos de cosecha y a sus ingresos. Concluyó que el costo total de cosecha manual es alto, alcanzó un promedio de 8.872,97 colones por tonelada y tiene una amplia variabilidad entre localidades. Representa en promedio el 57,59 % de los costos totales / ha, con una productividad de 80 t/ha. El impacto en los indicadores económicos es severo, es decir baja la utilidad, beneficio costo y rentabilidad.

Las teorías vinculadas a la investigación se tienen para (Horngren, 2016) al sistema de costeo por procesos que es un procedimiento del control de costos que va costeando los procesos a efectos de llegar a determinar el costo general de una serie de unidades idénticas o similares de productos que se elaboran en masa estos en vez de procesarse como trabajos individuales, se usa un costeo por procesos para calcular el costo promedio de producción de todas las unidades obtenidas y de ello poder determinar el costo unitario de un producto o servicio. Un sistema de costeo por procesos divide los costos en categorías de costos según el momento en que los costos se introducen en el proceso, si los diferentes materiales directos se agregan al proceso en momentos distintos se necesitarían dos categorías diferentes de materiales directos para asignar estos costos a los productos y así

mismo se dará de manera similar para los costos indirectos. El costo de producción, desde su clasificación según la identificación a la unidad de costeo que pertenece, es considerado como al valor del bien en el que agrupa a los costos directos de insumos, mano de obra y maquinaria, y a los costos indirectos que maneja sobre los gastos generales de fabricación, esfuerzos que han sido necesarios, para que el bien sea entregado en condiciones óptimas al sector comercial. (Oriol, 2018). Por su parte según el Sistema de gestión total para el agro, indicó que toda producción es la transformación de una materia prima y sus insumos en productos útiles, mediante la aplicación de una mano de obra apoyada por herramientas, equipos y maquinaria adecuada. Además, que las empresas dedicadas a la agricultura, por naturaleza de sus actividades es una empresa de producción, y como tal genera ingresos y utilidades como resultado de la venta de sus productos. (AgroWin, 2019).

Así mismo se reconoció como costo de producción a la valoración de los recursos destinados a la transformación de la materia prima, en este caso a las semillas, insumos y materiales, en los productos que las empresas, agricultoras o cooperativas producen, ya que dentro de ellas el costo es la aplicación de recursos que conduzcan a la obtención de la producción en productos terminados para la venta, es decir en la etapa post cosecha. (Horngren, 2016).

A su vez los costos totales de producción agrícola para Campos (2017) indicó: “se pueden clasificar en costos directos, que representan la adquisición de insumos, materiales, mano de obra directa, que están relacionados directamente con la producción; mientras que, los costos indirectos, están relacionados a los recursos utilizados en el proceso, como la maquinaria, mantenimiento, arriendo de terrenos y asistencia técnica” (p.12).

Los costos según su identificación con el producto, área o fin productivo se agrupan en costos directos y costos indirectos. Del cual los costos directos, que vienen a ser todos los costos que se pueden establecer con precisión, relacionar o imputar, ya que física y económicamente pueden identificarse a una central de costos designada. Y por lo contrario los costos indirectos aquellos que no pueden asignarse con precisión, por lo que para su identificación son necesarios utilizar una base prorrateo, para ser asignados. (Blanco, 2017).

Además, estos costos, fueron considerados como la valoración económica sobre los recursos que son utilizados en los cultivos, cuyas cantidades se

establecen con precisión por cada cultivo, refiriéndose de manera general a los insumos mano de obra y maquinaria empleada. (AgroWin, 2019). Según Lozado (2017), son los medios como instrumentos y materiales utilizados dentro del proceso productivo, conformados por materias primas e insumos, maquinarias, la fuerza laboral y los medios indirectos.

Los materiales e insumos, forman parte del primer elemento del costo, que son necesarios para la fabricación de los productos, conocidos también como medios de producción directos, ya que intervienen directamente en el proceso productivo. (Horngren, 2016).

La mano de obra, durante el proceso de producción interviene una parte importante, que viene a ser el recurso humano, con el apoyo de la maquinaria y la tecnología en conjunto desarrollan su trabajo. El valor asignado a cada operación guarda una relación directa con el tiempo que utiliza un obrero en la realización de una tarea, o al tiempo que se emplea una maquinaria en el desarrollo de una actividad. (Horngren, 2016).

Los costos directos del proceso productivo de la caña de azúcar, son agrupados de acuerdo a cada etapa transitoria, iniciando desde la siembra, fertilización, control de plagas

Para comprender el ciclo de producción del cultivo de la caña de azúcar es necesario reconocer cada una de las etapas, con el objeto de identificar las actividades agrícolas que se requieren para su cultivo, ya que es donde se genera la información financiera que servirá de base contable para elaborar estados financieros. (Laj, 2016).

Es así que Pérez, Santana y Rodríguez (2016) sostuvieron que las etapas en la producción de caña de azúcar, iniciando por la siembra, el preparado de la tierra, la siembra, la fertilización, control de plagas, irrigación, maduración de la caña, corte, cosecha y transporte.

Es por ello que dentro de los costos directos que agrupan a la materia prima e insumos en las primeras etapas de cultivo, se tienen a los costos de la caña para siembra, los costos de los fertilizantes, los costos de los plaguicidas, y los costos de la tarifa de agua. (Horngren, 2016).

Los costos de la caña para siembra, o la semilla, son aquellos que se generan, al momento de realizar la compra, luego de haber seleccionado la

variedad de la cual se va a sembrar, las cuales se adquieren por toneladas, de acuerdo a la cantidad de hectáreas que se cultivarán. (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos de los fertilizantes, son todos los abonos que aporta en el cuidado y maduración de la planta, así mismo son la parte más representativa del costo, ya que estos son usados en base a la cantidad de hectáreas cultivadas. (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos de plaguicidas, son todos aquellos químicos que se adquieren eventualmente, cuando hay presencia de alguna plaga, que pueda afectar considerablemente las plantaciones. (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos por tarifa de agua, son aquellos que se pagan por derecho de uso de agua, en la comisión de regantes que le corresponde de acuerdo a la ubicación de su sector de siembra. (Lysiak y Chensani, 2018).

Así mismo dentro de los costos directos que agrupan a la mano de obra empleada durante las diferentes etapas de la producción de caña, se tienen los costos de jornales de la preparación de las tierras, los costos de jornales en la siembra, en el control de malezas, en la fertilización, en la irrigación, en la maduración de la caña, en el corte, cosecha y transporte. (Pérez, et., 2016).

Los costos de jornales de la preparación de las tierras, toda la mano de obra que se encarga de dejar listo el terreno para ser cultivado, desde la manipulación de los tractores, hasta tener listas las hectáreas para la siembra. (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos de los jornales en la siembra, es el pago que se realiza a todo la mano de obra que es necesaria para la siembra siempre y cuando esta se realice manualmente, requiriendo de fuerza laboral, de ser la siembra mecanizada, solo se requiere mano de obra para el manejo de la maquinaria y el personal de apoyo. (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos de los jornales en el control de malezas, el pago realizado al personal, encargado de la supervisión de que los campos se encuentren limpios, para que la siembra no sea afectada en su crecimiento. (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos en los jornales de la fertilización y control de plagas, los pagos realizados a la fuerza laboral que se encarga de cada cierto periodo fertilizar la siembra, para complementar los suelos, y permitan el crecimiento y rendimiento de la siembra, haciendo uso de abonos, los cuales son aplicados por un personal, así

mismo si la siembra presenta alguna plaga, se aplica químicos que lo combatan, es por ello que se contrata personal eventual, y se le paga los jornales que realizan cada uno de ellos. (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos en los jornales de irrigación, los pagos realizados a la fuerza laboral que se encarga del riego, de la siembra, es un costo que se mantiene durante todos los meses mientras se espera la cosecha. (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos en la maduración de la caña, es el pago que se realiza por al personal que aplica un madurante, que ayuda a la regulación en el crecimiento, que ayudan a favorecer la concentración de sacarosa. (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos en el corte, cosecha y transporte de la caña, son todos los pagos realizados al personal en el momento de corte de la caña, siempre y que este se realice manualmente, pero de ser el caso se realiza un corte mecanizado la quema durante la cosecha, y el transporte realizado a fábrica. (Lysiak y Chensani, 2018).

Por último, se tiene a todos los costos directos que agrupan la maquinaria utilizada, durante cada etapa, es así que se tiene los costos de horas máquina empleadas en el preparado de tierra, en la siembra, en el corte cosecha y transporte. (Pérez, et., 2016).

Los costos de hora máquina del preparado de tierra, son los costos pagados por toda la maquinaria utilizada por hora, en el total de hectáreas que ocupa el terreno (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos de hora máquina de la siembra, son aquellos que siempre y cuando se haya realizado la siembra mecanizada (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos de hora máquina en el corte, cosecha y transporte, si se realiza la cosecha mecanizada, se hace uso de maquinaria especializada en la labor, las cuales el costo asciende por hectárea de cultivo (Lysiak y Chensani, 2018).

MIPRO (2019), expresó que la caña de azúcar es un cultivo de ciclo largo que no requiere ser sembrado cada año. Una vez realizada la siembra, se puede hacer cosechas sucesivas durante varios años; el primer año se denomina “caña planta1” y los siguientes años, al requerir solo labores de mantenimiento, se la conoce como “caña soca2. (p.17).

Por otro lado, los costos indirectos, o medios auxiliares en la producción, no intervienen de forma directa en el proceso productivo, pero sin ellos el proceso no

se puede llevar a cabo, dentro de los cuales los más conocidos en las empresas agrarias, o agricultores se tienen a los servicios generales, costo de arrendamiento de tierras, asistencia técnica. Además, que la identificación de estos costos, con necesarios ser clasificadas, para así determinar la tasa de distribución, con la finalidad de ajustar a todas las necesidades de la empresa productora. (Isidro, 2018).

Los costos de arriendo de terreno, de ser el caso para los agricultores contar con terreno propio, es un costo histórico, de no ser así ellos cubren el costo por arriendo de tierras, pactando los años en que se renueve el contrato, o ya se desista de él. (Lysiak y Chensani, 2018).

Los costos de asistencia técnica, son pagados a un personal por la asesoría, y por las pruebas para medir el nivel de sacarosa, para poder reconocer si la caña de azúcar está lista para ser cosechada (Lysiak y Chensani, 2018).

Gitman (2012) indicó que existen muchas medidas de rentabilidad. En conjunto, estas medidas permiten a los analistas evaluar las utilidades de la empresa respecto a un nivel determinado de ventas, cierto nivel de activos o la inversión de los propietarios. Sin utilidades, una compañía no podría atraer capital externo. Los dueños, los acreedores y la administración prestan mucha atención al incremento de las utilidades debido a la gran importancia que el mercado otorga a las ganancias.

En lo que respecta al margen de utilidad, según Garcia (2018) sostuvo: “La capacidad que tiene una empresa para generar utilidades, tal y como se dijo anteriormente, tiene mucho que ver con la eficiencia en sus operaciones. La utilidad de la empresa se mide en tres momentos, utilidad bruta, utilidad operacional y utilidad neta” (p.54)

En términos generales según Ferrer (2016) indicó: “es aquella que permitirá conocer el grado “ganancia” que derive del empleo de las inversiones, tanto propias como ajenas, en la gestión financiera de la empresa” (p.215).

Los indicadores del margen de utilidad para Salas (2018) sostuvo: “son una herramienta, que evalúa las utilidades de la compañía respecto de ventas, a los activos o a la inversión realizada por los inversionistas. Miden, a su vez, el grado de retribución sobre el capital aportado que está obteniendo el inversionista “(p.67).

Así es que Gitman (2012) indicó: “El Margen de utilidad bruta, mide la rentabilidad o porcentaje obtenida sobre las ventas después de cubiertos los costos de producción, esto representa el porcentaje que queda a la empresa de las ventas después de extraer los costos de ventas” (p.61).

La fórmula que representa el margen de utilidad bruta, corresponde a la utilidad bruta sobre las ventas. (Gitman, 2012).

Para Margen de utilidad operativa, Gitman (2012) indicó: “mide la rentabilidad obtenida sobre las operaciones normales de la empresa, sin considerar aquellas partidas no asociadas con la producción, venta y administración del negocio; como podrían ser intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Por tanto, reflejan las utilidades “puras” ganadas por cada unidad monetaria de ventas” (p.61).

La fórmula que representa el margen de utilidad operacional, corresponde a la utilidad operacional sobre las ventas. (Gitman, 2012)

Y para Margen de utilidad neta Gitman (2012) manifestó: “Es llamado margen de ventas total, refleja la proporción de las ventas que queda una vez cubiertos todos los costos, gastos e impuestos de la empresa. (Gitman, 2012, p.62).

La fórmula que representa el margen de utilidad neta, corresponde a la utilidad neta sobre las ventas. (Gitman, 2012).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

- a. *Tipo de investigación:* La presente investigación es de tipo aplicada, para ello se cita a Concytec (2018), menciona que la investigación aplicada está dirigida a determinar el conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo, eso a su vez generará conocimiento científico, los medios (metodologías, protocolos y tecnologías) por los cuales se puede cubrir una necesidad reconocida y específica (p. 43). Es por ello que la investigación en función de las teorías existentes del costo de producción y el de utilidad se determinarán alternativas de solución para el desarrollo de la problemática planteada de los productores del distrito de Laredo 2020.
  
- b. *Diseño de investigación:* La investigación es de diseño no experimental, transversal descriptivo, como lo menciona Hernández, Fernández y Baptista (2015), indican que el diseño no experimental es aquella investigación que se va a llevar a cabo en función de la información existente y no se va a manipular o cambiar el sentido de la información de las variables (p.58). Es así que en la investigación se realizará inferencias en base a la incidencia de la variable costos de producción y utilidad que se obtienen, sin la manipulación de ninguna de ellas.

Asimismo, se cita a Ibedem (2016), nos indica que las investigaciones de diseño transversal recolectan datos en un solo momento de tiempo, ya que su finalidad es describir las variables en análisis (p.270), es por ello que el estudio recolectará información del año 2020, por otro lado, según Danhke, citado por Hernández (2017), nos dice que una investigación descriptiva busca medir la incidencia entre las variables estudiadas (p. 117), es así que en la investigación se medirá la incidencia de la variable costos de producción con la utilidad.

### 3.2 . Variables y operacionalización

- a. *Variables:* La presente investigación presenta como variable independiente Costos de producción de tipo cuantitativa por su naturaleza, que será medida por medio de razones y como variable dependiente utilidad que será medida por medio de razones.
  
- b. *Operacionalización:* La matriz de operacionalización se encuentra en el anexo N° 01 de la presente investigación.
  - i. *Indicador:* Según Espinoza (2019) definen a los indicadores como síntesis que estudia, cuantifica y verifica una variable, a su vez, se extraen de los conceptos de las dimensiones que serán medidas (p.175).
  - ii. *Escala de medición:* Según Domingo (2014) nos dice que la escala de medición es aplicada para medir las variables y obtener información de ello, determinando que se puede utilizar y que no, asimismo clasifican a las variables y dimensiones. La escala será de razón.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

- a. *Población:* La población está constituida por la información de costos e ingresos de los fundos de caña de azúcar que abastecen a la empresa ubicada en Laredo, que son 12 fundos, de los cuales hace un total de 10,491 hectáreas, según su aproximado del reporte de los terrenos que es emitido y publicado en la memoria del mercado de valores mostrados en la tabla 1. Según Campos (2018), indica que la población es un conjunto conformado por elementos que tienen ciertas características que serán estudiadas, por esa razón, entre la población y la muestra existe un carácter inductivo (p.647). Por ende, se tomarán los siguientes criterios.

**Tabla 1***Reporte de los grupos de productores de los fondos de la empresa*

<b>Grupo de Cañicultores que conforman los diferentes fondos de cultivo de Agroindustrial Laredo SAA</b>						
<b>Fondos</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Cultivo</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>Cantidad de Cañicultores por cada 5 hectáreas</b>	<b>Cañicultores Representantes de cada fundo</b>	<b>Campo</b>
Zona I	Laredo	Caña de Azúcar	601	131	3	128
Zona II	Laredo	Caña de Azúcar	927	225	4	221
Zona III	Laredo	Caña de Azúcar	960	194	3	191
Zona IV	Laredo	Caña de Azúcar	406	81	1	80
Anexo Cortijo	Cortijo	Caña de Azúcar	581	116	2	114
Anexo Perú	Virú	Caña de Azúcar	770	154	2	152
Anexo Huaca Larga	Virú	Caña de Azúcar	202	40	1	39
Arena Dulce	Arena dulce	Caña de Azúcar	3,790	758	8	750
María Eliza	Arena dulce	Caña de Azúcar	472	94	1	93
Arena Dulce (Pur Pur)	Arena dulce	Caña de Azúcar	246	49	1	48
Arena Dulce (4 Piedras)	Arena dulce	Caña de Azúcar	532	106	2	104
Chiclin	Chiclin	Caña de Azúcar	1,004	201	3	198
<b>Total</b>			<b>10, 491</b>	<b>2,142</b>	<b>31</b>	<b>2,111</b>

Nota: Datos extraídos de las notas a los estados financieros separados de la Agroindustrial Laredo S.A.A.

- i. *Criterios de inclusión:* Como lo indica (Arias-Gómez, Villasis-Keeve & Miranda. 2016, p.204), son las características particulares que debe tener un sujeto u objeto de estudio para que sea parte de la investigación. La presente investigación considerará como objeto de estudio a la información de costos e ingresos de tres fundos del distrito de Laredo que son Zona I, Zona II y Zona III.
  - ii. *Criterios de exclusión:* Se refiere a las condiciones o características de los resultados, que los considera no elegibles para el estudio (Arias-Gómez, Villasis-Keeve & Miranda. 2016, p.204), la presente investigación excluirá de su objeto de estudio la información incompleta que no tenga consistencia sobre los costos e ingresos de los tres fundos que serán analizados. Así mismo a los fundos que no pertenezcan al distrito de Laredo.
- b. *Muestra:* La muestra de la presente investigación está constituida por la información de costos e ingresos de los tres fundos del distrito de Laredo que abastecen a la empresa ubicada en Laredo, recopilando información del año 2020.
- c. *Muestreo:* Se aplicará el muestreo no probabilístico deliberado porque en este tipo de muestreo, permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos, también conocido muestreo por conveniencia. Siendo la información de costos e ingresos de los tres fundos que pertenecen al distrito de Laredo, los cuales, por conveniencia para el análisis, se seleccionaron tres.
- d. *Unidad de análisis:* La unidad de análisis de la presente investigación está conformada por la información de costos e ingresos de los tres fundos que pertenecen al distrito de Laredo.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada en la investigación serán el análisis documental, herramienta más comúnmente utilizada son las guías de análisis documental o hojas de registro de la información para ello cito a (Tamayo & Silva, 2015, p. 6), que menciona lo siguiente, la recolección de la información será mediante la guía de análisis documental, aplicada a los registros de costos de producción y a sus reportes de ingresos, posterior a ello se hará uso de una hoja de registro donde se recopilará información de los costos incurridos en la producción de caña de tres fundos del distrito de Laredo, que abastecen a la empresa, formando así su primera base de datos en el programa de Excel, y por consiguiente se calculará la utilidad de los fundos en mención, los cuales a su vez serán agrupados dentro de parámetros universales de contabilidad para conocer si tienen un nivel alto, bajo o medio de utilidad, formando así su segunda base de datos.

La validez, para los autores Sánchez y Reyes (2015) definieron que la validez es calcular el instrumento completo el cual demuestre la efectividad y aspectos que asegura medir la capacidad de los resultados (p.167). Los instrumentos serán validados a través del criterio de Juicios de Expertos, proporcionados por la universidad, quienes validarán las guías de análisis documental para ambas variables. El instrumento que mide los indicadores, indica el grado con que pueden inferirse conclusiones a partir de los resultados.

### 3.5. Procedimientos

Los datos serán recolectados mediante la guía de análisis documental recogerán información de los costos e ingresos de tres fundos de caña de azúcar del distrito de Laredo que abastecen a la empresa, en lo que se agrupará en cada elemento del costo de producción en hojas de cálculo del programa de Excel elaborada por la autora, luego ser procesada y finalmente poder calcular los márgenes de utilidad bruta, operacional y neta que estos obtienen y también se elaborará una hoja de cálculo.

La información será presentada en tablas, así mismo en gráficas que representan porcentualmente la participación de los elementos del costo en el costo total de producción.

### 3.6. Método de análisis de datos

El presente estudio a investigar utilizó el método de análisis descriptivo, ya que los datos obtenidos mediante las guías de análisis documental y hojas de registro, se analizarán los costos de cada elemento del costo de producción de acuerdo a los procesos de producción mecanizado y manual.

Mediante el cálculo de los márgenes de utilidad, aplicados a la información contable que se agrupará y ordenará, a través de las hojas de registro se obtendrá el resultado porcentual, para ser interpretados.

Se realizará el estudio cuantitativo, ya que se utilizará la recolección de datos de la información contable de cada fundo.

Y para medir el nivel descriptivo, se presentará en tablas de frecuencia, para analizar cada variable de estudio.

### 3.7. Aspectos éticos

El presente estudio se llevará a cabo considerando los diferentes principios basados en la ética, de presentar información con veracidad, se ha respetado los derechos de autor y la propiedad intelectual, cuidando de la confidencialidad de la información que proporcionarán los representantes de los fundos/ cultivos, unidad de estudio, y así mismo la investigación es objetiva e original, realizado con total transparencia, por el alto grado de responsabilidad, con respecto a cumplir con los reglamentos que implican la elaboración de la estructura, diseño, redacción y presentación, lo cual se deberá cumplir con la correcta aplicación de las normas APA- 2020 7° edición, dando de esa manera la contribución a los aportes de los autores citados, lo que hace que el trabajo sea confiable.

## IV. RESULTADOS

En el presente capítulo se presenta los resultados del desarrollo de los objetivos específicos, comenzando con el primer objetivo específico, analizar el proceso de producción del cultivo de caña de azúcar en tres fundos del distrito de Laredo.

A efecto de poder desarrollar el presente objetivo específico, se recolectó la información mediante las hojas de registro, de la información en la que se detalla el proceso la producción de caña de azúcar, de tres fundos del distrito de Laredo, los cuales los productores tienen como comprador potencial a la empresa Agroindustrial Laredo.

A continuación, se presentará el detalle del proceso de cultivo del primer fundo de la Zona I, el cual cuenta con 601 Hectáreas de siembra, los cuales están agrupados en 128 campos de cultivo.

**Tabla 2**

*Proceso de producción del cultivo de caña de azúcar en zona I - fundo I del distrito de Laredo*

<b>Proceso</b>	<b>Actividad</b>
<b>Preparación de terreno</b>	Estudio de suelo Limpieza de suelo Nivelación de suelo (Rastras) Arado de suelo (Tractor) Arado con rastra (Rastreadora) Desterronada y pulida Surcada
<b>Siembra</b>	Siembra manual
<b>Fertilización</b>	1 fertilización pre siembra 2 fertilización 3 meses de siembra de la caña 3 fertilización 6 meses de siembra de la caña
<b>Riego</b>	1 riego a los 15 días de sembrada 2 riego 3 riego 4 riego Hasta los 24 riegos durante todo el proceso
<b>Control de malezas</b>	Fumigación para malezas Fumigación para gusano cañero
<b>Maduración</b>	Asistencia técnica
<b>Cosecha Manual</b>	Quema de la caña Corte manual Levantamiento de la caña cortada Transporte

*Nota:* Extraído de la información proporcionada por los representantes de los Fundos del distrito de Laredo, en el que se muestran las etapas del proceso productivo del cultivo de caña de azúcar, en el que se hace notar que se realiza la cosecha de manera manual.

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 2 se puede observar que los productores de caña de azúcar del fundo I, zona I del distrito de Laredo, inician el proceso de producción de cultivo de caña de azúcar con la primera etapa que es la preparación del terreno, empezando por la primera actividad que es el análisis de suelo seguido de la limpieza del mismo, luego se realiza la nivelación de ser el caso que los campos no estén nivelados, con la máquina rastreadora, seguido se realiza el kilifer, para romper los suelos, y continuar con la realización de la actividad de surcado. Este fundo se diferencia, ya que no todos los productores hacen uso de todas las maquinarias, y algunos solo realizan rastra y surcado. Además, que este grupo es abastecido en su totalidad por las maquinarias de la empresa, el cual se le paga al costo por las horas utilizadas.

Luego de tener listo al terreno, previo a la siembra, se realiza la primera fertilización con el sulfato de amonio, donde la tierra recibirá a la caña en planta, en el proceso de siembra los productores contratan a terceros los cuales cobran un precio tanto por la semilla de caña, como por la plantación de la misma.

Terminada la siembra, se inicia las etapas de riego, los tres primeros riegos se realizan un mes antes que nazca la caña, en el cual los productores compran en La asociación Villa del Mar de Huanchaco, agua de proyecto Chavimochic o agua del río Moche.

Cuando la caña cumple tres meses se realiza la segunda fertilización en la cual se utiliza la urea, y se continúa con los riegos que se intensifican en cada 10 a 15 días, al cumplir la caña 6 meses, se realiza la tercera fertilización.

En lo que respecta al control de malezas, se realiza cuando la caña tiene 2 meses, y seguidamente la fumigación para el gusano cañero.

En el proceso de maduración la empresa compradora envía a un especialista para poder medir el nivel de sacarosa que tiene la caña. Se hacen en varias instancias, hasta poder reconocer que la caña está lista para ser cosechada.

En la etapa de cosecha el fundo I de la zona I del distrito de Laredo, mediante el contrato que mantiene con la empresa Agroindustrial Laredo, se realiza de manera manual, en el que inicia con la actividad de quemado de caña, se corta, se levanta

y transporta directamente a la empresa. La empresa, desliga de todo costo al productor en la etapa mencionada, ya que este asume los costos de toda la etapa de cosecha.

Además, se pacta un precio de venta de acuerdo al mercado, lo cual le permite a la empresa cubrir la inversión que se realiza durante esta etapa, además que los productores manejan el precio según los reportes actualizados mensualmente por el gobierno regional de La Libertad.

Seguidamente se presenta detalle del proceso de cultivo del segundo y tercer fundo de la zona II y III, el cual cuenta con 927 hectáreas y 960 hectáreas de siembra cada uno respectivamente, los cuales están agrupados en 221 campos de cultivo.

**Tabla 3**

*Proceso de producción del cultivo de caña de azúcar en zona II y III -fundo II y III del distrito de Laredo*

<b>Proceso</b>	<b>Actividad</b>
<b>Preparación de terreno</b>	Estudio de suelo Limpieza de suelo Nivelación de suelo (Rastras) Arado de suelo (Tractor) Arado con rastra (Rastroarada) Desterronada y pulida Surcada
<b>Siembra</b>	Siembra manual
<b>Fertilización</b>	1 fertilización pre siembra 2 fertilización 3 meses de siembra de la caña 3 fertilización 6 meses de siembra de la caña
<b>Riego</b>	1 riego a los 15 días de sembrada 2 riego 3 riego 4 riego Hasta los 24 riegos durante todo el proceso
<b>Control de malezas</b>	Fumigación para malezas Fumigación para gusano cañero
<b>Maduración</b>	Asistencia técnica
<b>Cosecha Mecanizada</b>	Quema de la caña Corte mecanizado Levantamiento de la caña cortada Transporte

*Nota:* Extraído de la información proporcionada por los representantes de los fundos del distrito de Laredo, en el que se muestran las etapas del proceso productivo del cultivo de caña de azúcar, en el que se hace notar que se realiza la cosecha de manera mecanizada.

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 3 se puede observar que los productores de caña de azúcar del fundo II y III, zona II y III del distrito de Laredo, inician el proceso de producción de cultivo de caña de azúcar con el análisis de suelo con el que cuentan, para proceder a la preparación del terreno, en el cual primero se realiza la nivelación de ser el caso que los campos no estén nivelados, con la máquina rastreadora, seguido se realiza el kilifer, para romper los suelos, para que puedan realizar la actividad de surcado.

Luego de tener listo al terreno, previo a la siembra, se realiza la primera fertilización con el sulfato de amonio, con la que la tierra recibirá a la caña en planta, en el proceso de siembra los productores contratan a terceros los cuales cobran un precio tanto por la semilla de caña, como por la plantación de la misma.

Terminada la siembra, se inicia las etapas de riego, los tres primeros riegos se realizan un mes antes que nazca la caña, en el cual los productores compran en La asociación Villa del Mar de Huanchaco, agua de proyecto Chavimochic o agua del río Moche.

Cuando la caña cumple tres meses se realiza la segunda fertilización en la cual se utiliza la urea, y se continúa con los riegos que se intensifican entre cada 10 a 15 días, al cumplir la caña 6 meses, se realiza la tercera abonada.

En lo que respecta al control de malezas, se realiza cuando la caña tiene 2 meses, y seguido de la fumigación para el gusano cañero.

En el proceso de maduración la empresa compradora, envía a un especialista para poder medir el nivel de sacarosa que tiene la caña. Se hacen en varias instancias, hasta poder reconocer que la caña esté lista para ser cosechada.

En la etapa de cosecha el fundo II y III de la zona II y de la zona III del distrito de Laredo, mediante el contrato que mantiene con la empresa Agroindustrial Laredo, se realiza de manera mecanizada, en el que inicia con la actividad de quemado de caña, corte mecanizado con levantamiento y transporta directamente a la empresa. Por lo cual la empresa desliga al productor de la responsabilidad de este proceso, asumiendo esos costos, por lo cual pactan un precio de venta, que cubre los costos del proceso de cosecha.

Para los tres fundos se realizó una estructura de las etapas del proceso productivo mediante la guía de análisis documental en base a la información de los reportes de costos e ingresos, que no se encuentra ordenados y fue brindado por los productores teniendo conocimiento que estos son informales y no cuentan con estructuras establecidas de las etapas que realizan, es así que se ha podido organizar la información detallando el proceso, las actividades que implican dentro de cada uno, entonces se ha formulado la misma estructura para los tres fundos ya que la información brindada fue casi similar por ello realizan las mismas actividades dependiendo el caso de la etapa de preparación de terreno en la cual en todos los terrenos no se cumple el orden de las actividades porque no todos los terrenos se encuentran en las mismas condiciones y presentan características distintas por ello necesitan de más actividades para que quede listo para la siguiente etapa, asimismo no utilizan toda la maquinaria y se basan solamente en las actividades necesarias.

A continuación, se presentan los resultados para el segundo objetivo específico, determinar los costos de producción por hectárea del cultivo de caña de azúcar en tres fundos del distrito de Laredo para el año 2020.

Para efecto de desarrollar el presente objetivo específico, se realizó mediante la técnica de análisis documental, con el uso de las hojas de registro.

Se identificó las maquinarias necesarias en la primera etapa de preparación de tierra, los insumos necesarios para la etapa de siembra, para la etapa de fertilización y control de malezas, así como también la identificación de la mano de obra necesaria en cada etapa del proceso del cultivo de caña de azúcar.

Quedando claro que la labor de los productores queda limitada hasta la etapa de control de malezas, ya que desde la etapa de maduración en la que el cultivo recibe la asistencia técnica, para medir el nivel de sacarosa, es realizado directamente por la empresa, así como la etapa de cosecha de los tres fundos solo uno realiza la cosecha manual, mientras que el fundo II y III los productores mediante contrato con la empresa, se realiza de manera mecanizada, en la cual permite disminuir el tiempo en dicha etapa.

Mediante la guía de análisis documental, se ha podido organizar la información detallando el proceso, las actividades que implican dentro de cada uno, la descripción de los insumos, mano de obra necesaria, indicando la cantidad necesaria y en base a qué medida, y del costo promedio, de estos costos ya que en los fundos los costos no son iguales, ya que en el primer fundo, mantiene relación fuerte con la empresa durante la etapa de preparación de terreno, mientras que en el fundo dos y tres tienen mayor participación en las etapas de maduración y cosecha.

**Tabla 4**

*Costos de producción para el cultivo de caña de azúcar en tres fundos de los productores del distrito de Laredo*

<b>Proceso</b>	<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Preparación de terreno</b>	Estudio de suelo	Ingeniero Agrónomo	Por campo
	limpieza de suelo	Kilifer	X 3 Horas (por Hectárea)
	nivelación de suelo (Rastras)	Rastra	x Hectárea
	Arado de suelo (Tractor)	Tractor	X 4 Horas (por Hectárea)
	Arado con rastra (Rastroarada)	Rastroaradora	X 4 Horas (por Hectárea)
	Desterronada y pulida	Tractor	X 4 Horas (por Hectárea)
<b>Siembra</b>	Surcada	Tractor	X 4 Horas (por Hectárea)
	Siembra manual	Tercio de caña + siembra	800 tercio x Hectárea
	Semilla		
<b>Fertilización</b>	Plantación		
	1 fertilización pre siembra	Sulfato de amonio	7 bolsas por hectárea
	2 fertilización 3 meses de siembra de la caña	urea	7 bolsas por hectárea
	3 fertilización 6 meses de siembra de la caña	urea	7 bolsas por hectárea
<b>Riego</b>	Jornales por aplicación de fertilizantes	jornal	2 jornales por hectárea
	1 riego a los 15 días de sembrada	Agua de Río Moche	4 horas por Hectárea
	2 riego	Agua de Río Moche	4 horas por Hectárea
	3 riego	Agua de Río Moche	4 horas por Hectárea
	4 riego	Agua de Río Moche	4 horas por Hectárea
	20 riegos durante todo el proceso	Agua de Río Moche	4 horas por Hectárea
	Jornales por riego	jornal	por día de riego
<b>Control de malezas</b>	Fumigación para malezas	Ametet	3 litro por cilindro (1 cilindro x hectárea)
	Fumigación para gusano cañero		

*Nota:* Extraído de la información proporcionada por los representantes de los fundos del distrito de Laredo, en el que se muestran los costos de producción para cada una de las actividades de las etapas del cultivo de caña de azúcar.

*Fuente:* Elaboración propia.

En la tabla 4 se puede observar los costos de producción, que son necesarios en la etapa de preparación de tierra, están relacionados en primera instancia en el estudio de suelo, donde se contrata a todo costo, el ingeniero agrónomo es de la empresa el cual el costo es cargado al final del periodo en la cosecha, asumido por la empresa al inicio de la campaña, ya que éste cobra por campo independiente de la cantidad de hectáreas que poseen, en promedio de los tres fundos el costo es de S/. 163, ya que en los tres fundos no se cobra igual, ya que algunas son de acuerdo a las condiciones del terreno, o de la distancia entre el recorrido para llegar a él. Para las siguientes actividades, serán necesarias las maquinarias para la limpieza de suelo, una máquina kilifer, para la nivelación de suelo, una máquina rastra, para el arado de suelo, es necesario un tractor, para el arado con rastra, se necesita una rastrearadora, y para la desterronada, pulida y surcada, es necesario un tractor. Los costos de estas maquinarias, son para el kilifer por tres horas por una hectárea en promedio de los tres fundos asciende a S/. 300 las tres horas por una hectárea, ya que los fundos que en estas actividades tienen contrato directo con la empresa, tienen un precio especial. Mientras para las otras maquinarias el costo es por cuatro horas por hectárea, la rastra en promedio cuesta 130 por hectárea, los tractores cobran entre S/. 100 a S/. 102 soles, y la rastrearadora cuesta S/. 123 soles. En la etapa de siembra, se realiza el contrato con la empresa en el cual el costo de la semilla asume la transportación al terreno y la plantación que es una cantidad de 3.8 por tercio de caña planta, la empresa a todos los fundos que lo abastecen de caña, les proporciona de semilla Chicama 32, ya que cumple con los estándares climatológicos de la zona. En la etapa de fertilización, serán necesarios, el sulfato de amonio y la urea, estos fertilizantes son adquiridos en la agropecuaria de la zona, Chimú Agropecuaria Laredo, por cada hectárea serán necesarias 7 bolsas de cada uno de los fertilizantes, y estos serán aplicados solo por tres veces durante todo el proceso de cultivo, los costos de los fertilizantes varían, de acuerdo a la oferta y demanda dentro del sector ya que son productos de importación. Durante esta etapa es que se necesita de mano de obra, la cual son contratadas por jornal, el costo del jornal es de 30 soles por cada obrero, por hectárea son necesarios dos obreros, por cada vez que se necesitará abonar el cultivo.

En la etapa de riego, se paga la tarifa de agua ya sean solicitadas en la junta de usuarios del Moro de Laredo, o en Santa María de Valdivia de Huanchaco, todo depende del nivel del caudal de agua, el costo de la tarifa de agua es de S/10.5.

Y finalmente para la etapa de control de malezas, se fumiga para limpiar las hierbas cuando la caña planta está naciendo, se realiza por única vez, en los bordes de las plantaciones. Así mismo de ser el caso de notar la presencia del gusano cañero, se aplicará una dosis. Estos productos son comprados por litros, no necesariamente por botella completa.

Debemos aclarar que las maquinarias y herramientas utilizadas durante todo el proceso de cultivo de caña de azúcar, son proporcionadas por la empresa a la cual abastecen y a las servis que participan durante el proceso. Las máquinas son alquiladas por ende quien realiza la depreciación es la agroindustrial, ya que el productor paga por el alquiler de dichas máquinas. Los productores en todo el proceso tercerizan las actividades de las etapas, tanto en mano de obra como en las máquinas.

**Tabla 5**

*Costos de producción unitarios para el cultivo de caña de azúcar por hectárea para tres fundos I, II y III de los productores del distrito de Laredo*

Proceso	Actividad	Costo por hectárea en cada Fundo		
		Por 1 hectárea Fundo I	Por 1 hectárea Fundo II	Por 1 hectárea Fundo III
<b>Preparación de terreno</b>				
	Estudio de suelo	150.00	160.00	180.00
	limpieza de suelo	300.00	310.00	290.00
	nivelación de suelo (Rastras)	130.00	135.00	125.00
	Arado de suelo (Tractor)	100.00	95.00	105.00
	Arado con rastra (Rastroaradora)	125.00	120.00	125.00
	Desterronada y pulida	100.00	90.00	110.00
	Surcada	100.00	105.00	100.00
<b>Total de preparación de terreno</b>		<b>1,005.00</b>	<b>1,015.00</b>	<b>1,035.00</b>
<b>Siembra</b>	Siembra manual	3,040.00	3,040.00	3,040.00
	Semilla			
	Plantación			
<b>Total de siembra</b>		<b>3,040.00</b>	<b>3,040.00</b>	<b>3,040.00</b>
<b>Fertilización</b>				
	1 fertilización pre siembra	805.00	945.00	770.00
	2 fertilización 3 meses de siembra de la caña	574.00	630.00	623.00
	3 fertilización 6 meses de siembra de la caña	574.00	630.00	623.00
	Jornales por aplicación de fertilizantes	240.00	240.00	240.00
<b>Total de fertilización</b>		<b>2,193.00</b>	<b>2,445.00</b>	<b>2,256.00</b>
<b>Riego</b>				
	1 riego a los 15 días de sembrada	42.00	42.00	42.00
	2 riego	42.00	42.00	42.00
	3 riego	42.00	42.00	42.00
	4 riego	42.00	42.00	42.00
	20 riegos durante todo el proceso	840.00	840.00	840.00
	Jornales por riego	1,200.00	1,200.00	1,200.00
<b>Total de riego</b>		<b>2,208.00</b>	<b>2,208.00</b>	<b>2,208.00</b>
<b>Control de malezas</b>				
	Fumigación para malezas	30.00	38.00	42.00
<b>Total Control de malezas</b>				
<b>Total costos de producción por hectárea</b>		<b>8,476.00</b>	<b>8,746.00</b>	<b>8,581.00</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5 se puede observar que los costos de producción para el cultivo de caña de azúcar en el fundo I, ascienden en la etapa de preparación de terreno, el estudio del suelo cuesta S/150 por terreno, la limpieza del campo por una hectárea cuesta S/300 por tres horas trabajadas en el campo, la nivelación de suelo cuesta S/130 por cuatro otras por hectárea, el arado de suelo cuesta S/100, el arado con rastra a S/125 por cuatro otras por hectárea, la desterronada y pulida a S/ 100 por cuatro otras por hectárea y por último la surcada con tractor a S/100 por cuatro otras por hectárea. Los cuales representan para la etapa de preparado de tierra un costo de S/1,005.

Los costos de producción para el cultivo de caña de azúcar en el fundo II, ascienden en la etapa de preparación de terreno, el estudio del suelo cuesta S/160 por terreno, la limpieza del campo por una hectárea cuesta S/310 por tres horas trabajadas en el campo, la nivelación de suelo cuesta S/135 por cuatro otras por hectárea, el arado de suelo cuesta S/95, el arado con rastra a S/120 por cuatro otras por hectárea, la desterronada y pulida a S/ 90 por cuatro otras por hectárea y por último la surcada con tractor a S/105 por cuatro otras por hectárea. Los cuales representan para la etapa de preparado de tierra un costo de S/1,015.

Y los costos de producción para el cultivo de caña de azúcar en el fundo III, ascienden en la etapa de preparación de terreno, el estudio del suelo cuesta S/180 por terreno, la limpieza del campo por una hectárea cuesta S/290 por tres horas trabajadas en el campo, la nivelación de suelo cuesta S/125 por cuatro otras por hectárea, el arado de suelo cuesta S/105, el arado con rastra a S/125 por cuatro otras por hectárea, la desterronada y pulida a S/ 110 por cuatro otras por hectárea y por último la surcada con tractor a S/100 por cuatro otras por hectárea. Los cuales representan para la etapa de preparado de tierra un costo de S/1,035.

Los costos en la etapa de siembra en los tres fundos ascienden a S/3,040 por 800 tercios en rendimiento de una hectárea, ya que la empresa como condición les ha impuesto que siembren caña de azúcar planta, tipo Chicama 32, ya que cumple con las condiciones de calidad y climatológicas, y la semilla es abastecida por comerciantes los cuales dentro del costo por tercio está incluido, el transporte al terreno y la plantación es por ello que durante la etapa no se paga mano de obra.

Los costos de producción para el cultivo de caña de azúcar en el fundo I, ascienden en la etapa de fertilización, ya que por hectárea se necesitan 7 bolsas por rendimiento a una hectárea, en la 1 fertilización pre siembra, el costo que han logrado adquirir y se ha tomado como muestra es el costo de S/115 por bolsa de sulfato de amonio, teniendo un total de S/. 805 soles, en la 2 fertilización 3 meses de siembra de la caña, el costo por bolsa de urea empleada es de S/82, de las cuales se necesitan 7 bolsas por hectáreas, teniendo un costo total de S/574 por una hectárea, para la 3 fertilización 6 meses de siembra de la caña, el costo es el mismo ya que la abonada se realiza con urea. Y en lo que respecta a los jornales por aplicación de fertilizantes se necesitan dos obreros por hectárea, pagándoles

un jornal para cada uno en función a una hectárea por las tres veces que se aplicarán fertilizantes, los costos ascienden a S/240 por hectárea. El costo total para la etapa de fertilización es de S/2193 por una hectárea.

Los costos de producción para el cultivo de caña de azúcar en el fundo II, ascienden en la etapa de fertilización, ya que por hectárea se necesitan 7 bolsas por rendimiento a una hectárea, en la 1 fertilización pre siembra, el costo que han logrado adquirir y se ha tomado como muestra es el costo de S/135 por bolsa de sulfato de amonio, teniendo un total S/945, en la 2 fertilización 3 meses de siembra de la caña, el costo por bolsa de urea empleada es de S/90, de las cuales se necesitan 7 bolsas por hectáreas, teniendo un costo total de S/630 por una hectárea, para la 3 fertilización a los 6 meses de siembra de la caña, el costo es el mismo ya que la abonada se realiza con úrea. Y en lo que respecta a los jornales por aplicación de fertilizantes se necesitan dos obreros por hectárea, pagándoles un jornal para cada uno en función a una hectárea por las tres veces que se aplicarán fertilizantes, los costos ascienden a S/. 240 por hectárea. El costo total para la etapa de fertilización es de S/. 2,445 por una hectárea.

Y los costos de producción para el cultivo de caña de azúcar en el fundo III, ascienden en la etapa de fertilización, ya que por hectárea se necesitan 7 bolsas por rendimiento a una hectárea, en la 1 fertilización pre siembra, el costo que han logrado adquirir y se ha tomado como muestra es el costo de S/. 110 por bolsa de sulfato de amonio, teniendo un total de S/. 770, en la segunda fertilización 3 meses de siembra de la caña, el costo por bolsa de urea empleada es de S/. 89, de las cuales se necesitan 7 bolsas por hectáreas, teniendo un costo total de S/. 623 por una hectárea, para la tercera fertilización 6 meses de siembra de la caña, el costo es el mismo ya que la abonada se realiza con urea. Y en lo que respecta a los jornales por aplicación de fertilizantes se necesitan dos obreros por hectárea, pagándoles un jornal para cada uno en función a una hectárea por las tres veces que se aplicarán fertilizantes los costos ascienden a S/. 240 por hectárea. El costo total para la etapa de fertilización es de S/. 2,256 por hectárea.

Los costos de producción para el cultivo de caña de azúcar en el fundo I, ascienden en la etapa de riego a S/. 2,208, con un costo por hora de agua de S/. 10.5, y para una hectárea son necesarios 4 horas y durante todo el proceso son necesarios 24

riegos que durante el año 8 meses del cultivo se realizan de manera periódica. Y los costos pagados por jornal contratado a un obrero para encargarse del riego, ese jornal es considerado por día regado independiente del tiempo de riego, los cuales ascienden a S/. 50 soles por jornal. De los 24 riegos un total de S/. 1200 en costos de jornal de riego. Esta información es recomendada para los fundos I, II y III. En el cual se puede observar que tres fundos tienen el mismo costo de producción.

Los costos de producción para el cultivo de caña de azúcar en el fundo I, II y III, ascienden en la etapa de control de malezas, a S/. 30, S/. 38 y S/. 42, estos costos son bajos ya que los plaguicidas se pueden adquirir por litros dentro de las agropecuarias.

Los costos totales para el cultivo de caña de azúcar para el fundo I ascienden a S/. 8,476 por hectárea, para el fundo II a S/. 8,746 y para el fundo III ascienden a S/. 8,581.

Comentario sobre las diferencias de los costos de las etapas de proceso de cultivo de la caña de azúcar:

Se puede mostrar que durante la etapa de preparación de terreno, los costos en los fundos son diferentes y estos se deben a la ubicación de los terrenos, en el caso del análisis de suelo, el ingeniero agrónomo cobra de acuerdo a la distancia de los terrenos del pueblo, mientras más cerca el terreno mejor acceso para llegar a ellos, en el fundo I, y II, tienen ese costo ya que los mismos productores los movilizan a sus terrenos, mientras que el fundo III es el más alejado y se encuentra en alrededores retirados al pueblo de Laredo, en el costo de las maquinarias son cargados con un límite no muy significativo de diferencia, ya que la maquinaria es proporcionada por la Agroindustrial Laredo, pero esta maneja un costo diferente para cada fundo, ya que depende del tipo de suelo que han sido diagnosticados, y a la distancia de cada fundo de la empresa.

Además, que dentro de los costos de fertilización se puede observar que cada fundo cuenta con costos diferentes, la diferencia se observa en la primera fertilización pre siembra esto se debe a que no son abastecidos por las mismas agropecuarias y por ende no todas cuentan con la misma tarifa para sus productos.

**Tabla 6**

*Proporción de los costos de producción unitarios para el cultivo de una hectárea de caña de azúcar por hectárea para tres fundos I, II y III de los productores del distrito de Laredo año 2020*

Proceso	Actividad	Por cada actividad			Por etapa		
		Fundo I	Fundo II	Fundo III	Zona I	Zona II	Zona III
<b>Preparación de terreno</b>	Estudio de suelo	14.93%	15.76%	17.39%			
	limpieza de suelo	29.85%	30.54%	28.02%			
	nivelación de suelo (Rastras)	12.94%	13.30%	12.08%			
	Arado de suelo (Tractor)	9.95%	9.36%	10.14%			
	Arado con rastra (Rastroaradora)	12.44%	11.82%	12.08%			
	Desterronada y pulida	9.95%	8.87%	10.63%			
	Surcada	9.95%	10.34%	9.66%			
<b>Total</b>		<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.86%</b>	<b>11.61%</b>	<b>12.06%</b>
<b>Siembra</b>	Siembra manual	100.00%	100.00%	100.00%			
	Semilla Plantación						
<b>Total</b>		<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100%</b>	<b>35.87%</b>	<b>34.76%</b>	<b>35.43%</b>
<b>Fertilización</b>	1 fertilización pre siembra	37%	39%	34%			
	2 fertilización 3 meses de siembra de la caña	26%	26%	28%			
	3 fertilización 6 meses de siembra de la caña	26%	26%	28%			
	Jornales por aplicación de fertilizantes	11%	10%	11%			
<b>Total</b>		<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>25.87%</b>	<b>27.96%</b>	<b>26.29%</b>
<b>Riego</b>	1 riego a los 15 días de sembrada	1.90%	1.90%	1.90%			
	2 riego	1.90%	1.90%	1.90%			
	3 riego	1.90%	1.90%	1.90%			
	4 riego	1.90%	1.90%	1.90%			
	20 riegos durante todo el proceso	38.04%	38.04%	38.04%			
	Jornales por riego	54.35%	54.35%	54.35%			
<b>Total</b>		<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>26.05%</b>	<b>25.25%</b>	<b>25.73%</b>
<b>Control de malezas</b>	Fumigación para malezas	100.00%	100.00%	100.00%			
	Fumigación para gusano cañero						
<b>Total</b>					<b>0.35%</b>	<b>0.43%</b>	<b>0.49%</b>
<b>Total costo de producción de cultivo de caña de azúcar</b>					<b>100.00%</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
						<b>%</b>	<b>%</b>

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 6 se puede observar la proporción de los costos en cada actividad de las etapas del cultivo de caña de azúcar, en la que se puede indicar que dentro de los costos para la preparación de terreno los costos de limpieza de suelo son los más representativos dentro de los tres fundos, los cuales para el fundo I representan el 29.85% de los costos de limpieza de suelo, mientras que para el fundo II representan el 30.54% y para el fundo III representan el 28.02% de los costos de preparación de terreno, mientras que seguido se encuentran el estudio de suelo y en tercer lugar la nivelación de suelo y el arado con rastra. Por otra parte, los costos de preparado de terreno representan el 11.86% para el fundo I del total de los costos totales de producción, para el fundo II representan el 11.61%, para el fundo III representan el 12.06% de los costos totales de producción. Todo se debe a que el ingeniero agrónomo tiene tarifas diferentes para los tres fundos, ya que depende de la ubicación de los sectores eleva su costo, así mismo en las maquinarias que son proporcionadas por la empresa, los costos son por los mismos conceptos.

Los costos de siembra representan para el fundo I representan el 35.87% de los costos totales del fundo, mientras que para el fundo II representan el 34.76% de los costos totales del fundo, y por último para el fundo III representan el 35.43% de los costos totales de producción del cultivo de caña de azúcar.

Los costos de fertilización para el fundo I representan el 25.87% de los costos totales de producción del cultivo de caña, para el fundo II representan el 27.96% de los costos totales, y para el fundo III representan el 26.29%.

Dentro de los costos de fertilización los costos más representativos corresponden a la primera fertilización, pero esto se debe a que los productores no se abastecen de las mismas agropecuarias.

Se presentan los resultados para el tercer objetivo específico, determinar la rentabilidad de la producción del cultivo de caña de azúcar en tres fundos del distrito de Laredo. Para efecto de desarrollar el presente objetivo específico, se utilizó la técnica de análisis documental, mediante las hojas registro en las cuales se recolectó la información necesaria.

Para poder determinar la rentabilidad, primero se determinó las toneladas cosechadas por hectárea cultivada, de cada productor de los tres fundos analizados.

**Tabla 7**

*Rendimiento toneladas por hectárea de los fundos I, II y III productores del distrito de Laredo*

<b>Fundo</b>	<b>Toneladas /HA</b>	<b>Mes Cosecha</b>	<b>Tipo de cosecha</b>
Fundo I	250	Enero	Manual
Fundo I	245	Febrero	Manual
Fundo I	265	Marzo	Manual
Fundo II	234	Abril	Mecanizada
Fundo II	252	Mayo	Mecanizada
Fundo II	245	Junio	Mecanizada
Fundo III	234	Julio	Mecanizada
Fundo III	252	Agosto	Mecanizada
Fundo III	245	Setiembre	Mecanizada

*Nota:* Extraído de la información proporcionada por los representantes de los Fondos del distrito de Laredo

En la tabla 7 se puede observar las toneladas de caña de azúcar que rinde por hectárea cultivada, para ello se ha tomado una muestra de productores que cosechan en meses diferentes del año, se pone de conocimiento que la empresa Agroindustrial cosecha todo la vuelta del año, por lo cual se tomó como muestra a un productor de cada fundo que coseche en meses diferentes, además se pone de conocimiento que los productores del fundo I cosechan entre los meses de enero a marzo, mientras que los fundos II cosechan de abril a junio y los productores del fundo III cosechan de julio a septiembre. Además, las hectáreas cosechadas de manera mecanizada tienen menos desperdicio de caña, es por ello que sus rendimientos son mayores a las hectáreas que han sido cosechadas de manera manual.

Seguido se presentan los precios de las toneladas de caña de azúcar, para los fundos de acuerdo al mes de cosecha.

**Tabla 8**

*Precio de tonelada de caña de azúcar por hectárea de la zona I, II y III de los productores del distrito de Laredo*

<b>Fundo</b>	<b>Mes</b>	<b>Precio</b>
Fundo I	Enero	105.92
	Febrero	109.00
	Marzo	118.46
Fundo II	Abril	120.00
	Mayo	120.00
	Junio	120.00
Fundo III	Julio	121.50
	Agosto	123.93
	Setiembre	125.77

*Nota:* Extraído de la información de precio del gobierno regional de La Libertad

En la tabla 8 se puede observar el detalle de los precios para la venta de caña de azúcar por tonelada, el precio de venta se determina a través de los reportes del gobierno regional de La Libertad que establecen los precios que abarcan para los sectores productivos de dicha región, los productores acceden a dicha información por medio del portal de la región y analizan según al mes que cosechan le corresponde la venta a qué precio deben vender su caña y estos precios le exigen a la empresa, por otro lado la agroindustrial también oferta precios distintos, pero el productor se antepone y exige que le paguen según reporte de precios de acuerdo al mercado, que lo establece el gobierno regional, el cual se actualiza mes a mes. Finalmente, la empresa accede a las exigencias de los productores, porque de acuerdo al convenio que se ha hecho para la venta de caña de azúcar, se especificó que se respetará lo establecido por el reporte del gobierno regional del mes.

**Tabla 9***Ingresos por hectárea de la zona I, II y III de los productores del distrito de Laredo*

<b>Fundo</b>	<b>Mes</b>	<b>Precio</b>	<b>Tonelada por Hectárea</b>	<b>Ingreso Por Hectárea</b>
Fundo I	Enero	105.92	250	26,480.77
	Febrero	109.00	245	26,705.00
	Marzo	118.46	265	31,392.31
Fundo II	Abril	120.00	234	28,080.00
	Mayo	120.00	252	30,240.00
	Junio	120.00	245	29,400.00
Fundo III	Julio	121.50	234	28,431.00
	Agosto	123.93	252	31,230.00
	Setiembre	125.77	245	30,813.46

*Nota:* En la tabla se puede observar los ingresos de los productores de caña de azúcar de tres fundos del distrito de Laredo.

Los resultados de la tabla 9 se puede observar los ingresos por hectárea cultivada, para los productores de los fundos I que cosecharon el mes de enero alcanzaron vender a un precio de S/. 105.92 y una hectárea rindió 250 toneladas de caña de azúcar, logrando así tener ingresos por S/. 26,480.77, mientras que los productores que vendieron en febrero alcanzaron 3 puntos más en el precio de la caña, pero el rendimiento de hectárea fue de 245 toneladas, por lo que tuvo ingresos de S/. 26,705 soles, ligeramente mayores a los productores que cosecharon en enero, mientras que los productores que cosecharon en marzo alcanzaron mejores ingresos, sumándose a ello que fueron los que tuvieron mejor rendimiento en toneladas por hectárea cosechada, de 265 toneladas y que el precio de la caña fue de S/. 118.46 para el mes de marzo, por lo que tuvieron ingresos de S/. 31,392.31 soles.

Los productores del fundo II, tuvieron a favor el precio de caña de azúcar durante los 3 meses programados para cosecha, el cual ascendió a S/. 120 soles por tonelada por hectárea, pero las toneladas cosechadas por hectárea fueron menores a los de los productores del fundo I, ya que estos realizaron su cosecha mecanizada, en la cual se indicó que es la que más desperdicio de caña tiene, y por ende las toneladas tienen a disminuir, pero a pesar de lo indicado, los ingresos para los productores que cosechan en abril fueron S/. 28,080.00, para los productores que cosecharon en mayo fueron S/. 30,240.00 y para los productores que cosecharon en junio fueron de S/. 29,400.00.

Y para los productores del fundo III que cosecharon para el tercer trimestre del año, tuvieron los mejores precios, los cuales para el mes de julio fueron de S/. 121.50, para agosto de S/. 123.93 y para septiembre de S/. 125.77, los rendimientos de las toneladas son las mismas a los del fundo II, ya que también realizaron cosecha mecanizada.

Como se puede observar que, pese a que los productores de los fundos II y III tuvieron mejores precios, los productores que cosecharon en el mes de marzo alcanzaron los mejores ingresos a nivel de todos los fundos, ya que el rendimiento de tonelada fue el más alto.

Ahora se presentan los estados de costos de producción con los que se pudo determinar la rentabilidad de los productores de los fundos analizado I, II y III del distrito de Laredo.

**Tabla 10**

*Estado de costos de producción por hectárea del fundo I de los productores del distrito de Laredo*

		<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>
Ingresos		26,481	26,705	31,392
Costo De Venta		8,476	8,476	8,476
Preparación De Terreno		1,005	1,005	1,005
Siembra		3,040	3,040	3,040
Fertilización		2,193	2,193	2,193
Riego		2,208	2,208	2,208
Control De Malezas		30	30	30
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>18,005</b>	<b>18,229</b>	<b>22,916</b>
Gastos Administrativos	Transporte	2,340	2,340	2,340
	Arriendo	2,000	2,000	2,000
	Plan Celular	900	900	900
Gastos Ventas	Pago del representante	360	360	360
	4.4% de los ingresos	1,165	1,175	1,381
Gastos Financieros	comisión de empresa por abastecimiento de efectivo			
<b>Utilidad Operacional</b>		<b>11,240</b>	<b>11,454</b>	<b>15,935</b>
Impuestos	10% Deduciones Ingresos			
<b>Utilidad Neta</b>		<b>11,240</b>	<b>11,454</b>	<b>15,935</b>

*Nota:* Extraído de la información proporcionada por los representantes de tres fundos del distrito de Laredo

En la tabla 10 se puede observar los estados de costos de producción, en el que agrupa los ingresos, a los que se les deduce los costos de ventas los cuales son presentados de acuerdo a cada etapa del costo del cultivo de caña de azúcar, con el que se obtuvo la utilidad neta para el primer trimestre del fundo I, de acuerdo al mes de venta, los productores que venden en el mes de marzo alcanzaron una utilidad bruta de S/. 22,916 mientras que los productores que vendieron el mes de enero y febrero ascienden a S/. 18,005 y S/. 18,229 respectivamente.

Para obtener la utilidad operacional se toman en cuenta los gastos administrativos en los que se tuvo, gastos de transporte y movilización hacia sus terrenos durante los 18 meses que dura el proceso. Durante la primera cosecha, los pagos de arriendo, se consideró ya que no todos cuentan con terrenos propios, y para algunos pese a que son terrenos de familia igual se paga arriendo, y el pago de su plan de celular ya que es utilizado para coordinaciones para el trabajo durante los meses de cultivo, además de los gastos de ventas, en el cual se reconoce el pago del representante del fundo durante los meses de cultivo, el cual agiliza todo contacto con la empresa a solicitud de maquinarias, dinero, y cualquier otra eventualidad y los gastos financieros, en el cual a una tasa del 4.4% de sus ingresos por ser abastecidos de dinero para la etapa de preparación de terreno. Del cual se obtiene una utilidad operacional para los productores que venden en el mes de enero de S/. 11,240, para los productores que venden en el mes de febrero de S/. 11,454 y para los productores que venden el mes de marzo de S/. 15,935.

En lo que respecta al pago de impuestos, lo indicado por la jefa de la SUNAT (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria), establece que los pequeños productores, que no están exigidos a la deducción, ni pago del IGV, mucho menos a la detracción, porque son productores que realizan una sola venta al año y cuando es la primera cosecha se realiza a los 18 meses, es decir no son ventas regulares mensuales si no por año y no están sujetos a pagar impuestos lo cual no le afectará tampoco al pago de detracciones del 10% de la venta.

**Tabla 11**

*Estado de costos de producción por hectárea del fundo II de los productores del distrito de Laredo año 2020*

	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>
Ingresos	28,080	30,240	29,400
Costo De Venta	8,746	8,746	8,746
Preparación De Terreno	1,015	1,015	1,015
Siembra	3,040	3,040	3,040
Fertilización	2,445	2,445	2,445
Riego	2,208	2,208	2,208
Control De Malezas	38	38	38
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>19,344</b>	<b>21,494</b>	<b>20,654</b>
Gastos Administrativos			
Transporte	2,340	2,340	2,340
Arriendo	1,000	1,000	1,000
Plan Celular	900	900	900
Gastos Ventas			
Pago del representante	360	360	360
4.4% de los ingresos	1,236	1,331	1,294
Gastos Financieros			
comisión de empresa por abastecimiento de efectivo			
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>13,498</b>	<b>15,563</b>	<b>14,760</b>
Impuestos			
10% Deduciones Ingresos			
<b>Utilidad Neta</b>	<b>13,498</b>	<b>15,563</b>	<b>14,760</b>

*Nota:* Extraído de la información proporcionada por los representantes de tres fundos del distrito de Laredo

En la tabla 11 se puede observar los estados de costos de producción para los productores del fundo II, , en el que agrupa los ingresos, a los que se les deduce los costos de ventas los cuales son presentados de acuerdo a cada etapa del costo del cultivo de caña de azúcar, con el que se obtuvo la utilidad bruta para cada productor de acuerdo al mes de venta en este caso para el segundo trimestre del año desde el mes de abril a junio, los productores que venden en el mes de mayo alcanzaron una utilidad bruta de S/. 21,494 mientras que los productores que vendieron en el mes de abril y junio ascienden a S/. 19,334 y S/. 20,654 respectivamente. Para determinar la utilidad operacional tienen el reconocimiento de los mismos gastos operativos que los productores del fundo I, a diferencia de arriendo que asume la cantidad de S/. 1,000 para los tres meses, determinando la mejor utilidad operacional para los productores que vendieron el mes de mayo con una cantidad de S/. 15,563 a comparación de abril y junio con S/. 13,498 y S/. 14,760 respectivamente.

**Tabla 12**

*Estado de costos de producción por hectárea del fundo III de los productores del distrito de Laredo año 2020*

		<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>
Ingresos		28,431	31,230	30,813
Costo De Venta		8,581	8,581	8,581
Preparación De Terreno		1,035	1,035	1,035
Siembra		3,040	3,040	3,040
Fertilización		2,256	2,256	2,256
Riego		2,208	2,208	2,208
Control De Malezas		42	42	42
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>19,850</b>	<b>22,649</b>	<b>22,232</b>
Gastos Administrativos	Transporte	2,340	2,340	2,340
	Arriendo	1,000	1,000	1,000
	Plan Celular	900	900	900
Gastos Ventas	Pago del representante	360	360	360
	4.4% de los ingresos	1,251	1,374	1,356
Gastos Financieros	comisión de empresa por abastecimiento de efectivo			
		<b>13,999</b>	<b>16,675</b>	<b>16,277</b>
<b>Utilidad Operacional</b>				
Impuestos	10% Deduciones Ingresos			
<b>Utilidad Neta</b>		<b>13,999</b>	<b>16,675</b>	<b>16,277</b>

*Nota:* Extraído de la información proporcionada por los representantes de los fundos del distrito de Laredo

En la tabla 12 se puede observar el estado de costos de producción para los productores del fundo III, que venden en el mes de julio a septiembre. Los productores que venden el mes de agosto alcanzaron una mayor utilidad bruta de S/. 22,649, mientras que los productores que venden en julio y septiembre alcanzaron, S/. 19,850 y S/. 22,232 respectivamente. Para determinar la utilidad operacional tienen el reconocimiento de los mismos gastos operativos que los productores del fundo II, por lo cual la mejor utilidad operacional sigue siendo para los productores que vendieron el mes de agosto con S/. 16,675.

**Tabla 7**

*Rentabilidad por hectárea de tres fundos I, II y III de los productores del distrito de Laredo*

	Fundo I			Fundo II			Fundo III		
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre
<b>Margen de utilidad bruta</b>	67.99%	68.26%	73.00%	68.85%	71.08%	70.25%	69.82%	72.52%	72.15%
<b>Margen de utilidad operacional</b>	42.44%	42.89%	50.76%	48.07%	51.47%	50.21%	49.24%	53.39%	52.82%
<b>Rentabilidad neta</b>	42.44%	42.89%	50.76%	48.07%	51.47%	50.21%	49.24%	53.39%	52.82%

*Nota:* Extraído de la información proporcionada por los representantes de los fundos del distrito de Laredo

En la tabla 13 se puede observar los márgenes de utilidad que los productores alcanzaron, los productores del fundo I, los que vendieron en el mes de enero tienen un margen de utilidad neta de 42.44%, es decir los productores del fundo I que venden en enero, tienen una buena rentabilidad de las ventas, y llevan un control adecuado de los costos de producción con un escenario optimista, mientras que los productores que venden en febrero, ha sido ligeramente mejor con una utilidad neta de 42.89%, pero para los productores que vendieron el mes de marzo, obtuvieron un margen de utilidad del 50.76%, con lo que se indicó que los productores al igual que los que vendieron en enero y febrero han manejado adecuadamente sus costos de producción al cual se le suma la oportuna subida de precio de tonelada de caña de azúcar. Mientras que para los productores del fundo II que vendieron de abril, mayo y junio, han logrado márgenes de utilidad de 48.07%, 51.47% y 50.21% respectivamente, con lo que se puede indicar que los productores que venden el mes de mayo alcanzan un margen de utilidad bruta mayor, es decir que, pese a que manejan costos de producción mayores, el precio de venta de S/. 120 ha generado una mayor rentabilidad de las ventas. Y para los productores del fundo III que venden en el mes de julio, agosto y septiembre, se han alcanzado márgenes de utilidad neta de 49.24%, 53.99% y 52.82%, con lo que se puede decir que los productores han tenido un control de costos de producción eficiente, al cual se le

suma la beneficiosa situación de lograr vender cuando el precio de caña ha sido mayor a los meses anteriores.

Cabe mencionar que esta situación no se da por completo ya que se analizó los costos por hectárea y se determinó un margen de utilidad neta por hectárea, pero la gran diferencia es que por hectárea el agricultor aplica bien sus costos, pero como estos siembran campos más grandes, la rentabilidad disminuye, ya que algunos productores aplican para cada hectárea, pero otros productores no lo aplican, por eso es la diferencia por la cantidad de hectáreas que cultivan es el margen de diferencia, esto se detalla en la tabla 5 donde se mencionan las etapas del proceso de cultivo de caña de azúcar por hectárea.

Y finalmente el objetivo general: Determinación de la incidencia del control de los costos de producción en la utilidad de los productores de Caña de Azúcar del distrito de Laredo del año 2020.

**Tabla 14**

*Confrontación del control de los costos de producción con la utilidad generada de tres fundos de los productores de caña de azúcar del distrito de Laredo del año 2020*

<b>Eficiencia en el control de Costos de producción</b>	<b>Por Hectárea</b>		
	<b>Fundo I</b>	<b>Fundo II</b>	<b>Fundo III</b>
<b>Proceso</b>			
Preparación de terreno	12.01%	10.33%	10.56%
Siembra	40.98%	35.26%	36.03%
Fertilización	29.56%	28.36%	26.74%
Riego	17.03%	25.61%	26.17%
Control de malezas	0.40%	0.44%	0.50%
<b>Utilidad</b>	<b>Por Hectárea</b>		
<b>Margen de utilidad Bruta</b>			
Enero /Abril/ Julio	67.99%	68.85%	69.82%
Febrero/Mayo/Agosto	68.26%	71.08%	72.52%
Marzo/Junio/Setiembre	73.00%	70.25%	72.15%
<b>Margen de utilidad operacional</b>			
Enero /Abril/ Julio	42.44%	48.07%	49.24%
Febrero/Mayo/Agosto	42.89%	51.47%	53.39%
Marzo/Junio/Setiembre	50.76%	50.21%	52.82%
<b>Margen de utilidad Neta</b>	42.44%	48.07%	49.24%
	42.89%	51.47%	53.39%
	50.76%	50.21%	52.82%

*Nota:* Extraído de la información proporcionada por los representantes de los fundos del distrito de Laredo

En la tabla 14 se puede mostrar que realizar un control adecuado de sus costos para el cultivo de la caña de azúcar, y ser rigurosos con los estándares de calidad de la empresa a quienes se les vende, permite que cada productor por hectárea obtenga márgenes de utilidad más elevados, pero no solo se rigen por ello, ya que el precio de venta de la caña es variable, según los reportes del gobierno regional. Es por ello que se tiene costos de producción por hectárea cultivada para los productores del fundo I son S/. 8,476.00, pero con un precio de venta de S/.105.92, del cual se obtiene una margen de utilidad del 42.44%, para los vendidos en enero, para los vendidos en febrero con el mismo nivel de costos, a un precio de venta S/. 109.00 se tiene un margen de utilidad de 42.89%, y para los vendidos en marzo al mismo costo, con un precio de venta de S/. 118.46 se tiene una utilidad de 50.76%.

Mientras que los costos de producción para el fundo II ascienden a S/. 8,746, para abril con un precio de venta de S/. 120 se tiene un margen de utilidad de 48.07% para mes de abril, para mayo una rentabilidad de 51.47% finalmente en junio una utilidad de 50.21%, siendo mayo el mes que mejor controló los recursos.

Y para los productores del fundo III, los costos ascienden a S/. 8,581 para julio a un precio de venta S/. 121.50 se obtiene una margen de utilidad del 49.24%, para el mes de agosto con un precio de venta de S/. 123.93 se tiene un margen de utilidad del 53.39% y para septiembre con un precio de venta de S/. 125.77 se obtiene un margen de utilidad del 52.82%.

Analizando el control de costos de producción de los productores del distrito de Laredo, los productores del fundo II han manejado en mayor proporción los costos de la preparación de terreno por lo cual del costo total de producción estos representan el 11.61% mientras que los productores de la zona I y III han manejado con eficiencia con una proporción del 11.86% y 12.06%, mientras que los costos durante la siembra se han manejado con eficiencia para los productores de la zona I y III, siendo altos aún para los de la zona II, los costos de fertilización se manejan con pequeñas diferencias dentro de los tres fundos. Mientras que en la etapa de riego el control de los costos ha sido mejor en la zona I y menores en las otras dos zonas.

Es por ello que la incidencia que estos provocan sobre la utilidad de los productores del distrito de Laredo, se ve reflejada en el margen de utilidad bruta y operacional que estos alcanzan luego de vender, al cual se le suma las circunstancias de los precios, y el rendimiento de las toneladas por hectárea cultivada. En el que se indica que el control de costos de producción inciden de manera positiva para los productores del fundo I, en un margen de utilidad bruta de 73% para los que cosechan en marzo, mientras que para los productores del fundo II inciden de manera positiva para los productores que realizan sus ventas en mayo, ya que lograron un margen de utilidad bruta de 71.08% y para los productores del fundo III el control de costos de producción incide de manera positiva para los productores que venden en agosto, ya que obtuvieron un margen de utilidad bruta de 72.52%.

## V. DISCUSIÓN

Se planteó el primer objetivo específico el analizar el proceso de producción del cultivo de caña de azúcar en tres fundos del distrito de Laredo del periodo 2020, según Horngren (2016), menciona, que el sistema de costeo por procesos es un procedimiento de control de costos que va costeando los procesos a efectos de determinar el costo general de una serie de unidades idénticas o similares de productos que se elaboran en masa estos en vez de procesarse como trabajos individuales, se usa un costeo por procesos para calcular el costo promedio de producción de todas las unidades obtenidas y de ello poder determinar el costo unitario de un producto o servicio. Un sistema de costeo por procesos divide los costos en categorías de costos según el momento en que los costos se introducen en el proceso, si los diferentes materiales directos se agregan al proceso en momentos distintos se necesitarían dos categorías diferentes de materiales directos para asignar estos costos a los productos y así mismo se dará de manera similar para los costos indirectos. En la presente investigación no se encontró coincidencia con la teoría, porque en los fundos analizados no había control de costos, debido a que los productores son informales y no tienen un sistema de costeo, es por ello que no se registra ni clasifica adecuadamente cada costo que se incurre en el proceso productivo de caña de azúcar, y los productores del distrito de Laredo lo realizan de manera empírica, es por ello que el investigador implementó este sistema para que esté acorde a la teoría. El estudio dentro de las limitaciones fue trazar un seguimiento bajo una metodología de costeo a través del levantamiento de información que se ha realizado, pero queda un limitante que puede ser que existan costos ocultos que imposibiliten determinar los costos totales correctamente, y esto evitará encontrar la deseada rentabilidad. En el estudio realizado por Benitez (2016) no se halló similitud en los resultados, el autor determinó los costos, ingresos totales y rentabilidad en el rendimiento de caña de azúcar para una región del estado de México, concluyendo que si se cuenta con un sistema de costos rentable y a su vez el precio de compra lo sensibiliza para lograr un alto índice de participación en los productores durante el proceso de venta, esto posiblemente se debe que la empresa es formal y cuentan con un área de costos que se encargan de llevar un control adecuado de estos. Por su parte, los resultados de Pérez (2017) también difieren, el autor analizó los costos de

operación de grupos de cosecha para la empresa Ingenio Central S.A., determinando los costos de cosecha, permitiendo encontrar la rentabilidad deseada, posiblemente porque esta empresa aplica un sistema de costeo eficiente para el control de sus costos. Dado a esto, el análisis de los procesos de producción de la caña de azúcar no son los adecuados porque no se cuenta con toda la información veraz sobre los costos que se incurren en los procesos, además de ello la empresa compradora realiza el proceso de cosecha de la caña de azúcar, por ello no se puede determinar adecuadamente los procesos, para la investigación se diseñó actividades para los procesos productivos, para hacer referencia a la teoría los resultados arrojaron que la empresa por contrato con los productores se desligan de la etapa de cosecha ya que esta lo realiza de manera manual para el primer fundo y de manera mecanizada para el segundo y tercer fundo. Todas estas etapas se cumplen para los tres fundos la diferencia radica en la etapa de preparación de terreno ya que los tres fundos tienen distintos tipos de suelos con características distintas y esto implica que en algunos fundos utilicen más actividades como otros no necesitan, solo de estudio de suelo, limpieza y surcado.

Se planteó como segundo objetivo específico determinar los costos de producción por hectárea de cultivo de caña de azúcar de tres fundos del distrito de Laredo, según Mendoza (2016), se encontró diferencia con los resultados, el autor analizó los costos de producción por hectárea para un primer año con \$ 2,726.45 y un segundo año con \$ 1,903.65, generando un buen retorno del 21% en su primer año y de 75% en el segundo año. Por su parte, los resultados de Castillo y García (2019) también difieren, estos encontraron que el costo de producción es de 33.4% hacen uso eficiente de sus activos, es por ello que en los resultados de las utilidades que generan son excelentes. Dado a esto, podemos considerar que una adecuada determinación de los costos de producción, están relacionados con un buen control de los costos, pero los productores no llevan un control de los costos, debido a ello el investigador diseñó un sistema de costeo para determinar los costos incurridos en las etapas del proceso que fueron extraídos según información proporcionada y así obtenemos los siguientes resultados, dentro de los costos de fertilización los costos más representativos corresponden a la primera fertilización, los costos de fertilizantes varían de acuerdo a la oferta y demanda dentro del sector ya que son

productos de importación el fundo II representa el 27.96% del costo total por hectárea porque el productor compró el fertilizante a un precio mayor que los otros fundos, esto debido que el productor tiene la libertad de escoger el fertilizante que mejor le convenga para el crecimiento de su cultivo. En las etapas de siembra los tres fundos tiene el mismo costo porque la empresa es quien le brinda la semilla chicama 32 la que mejor se adapta a estándares climatológicos, de igual manera la etapa de riego presenta los mismos costos porque se encuentran cerca a la ubicación del sector y porque tiene un precio cómodo por pertenecer a la lista de abastecedores de la agroindustrial y finalmente el control de malezas los costos son bajos porque se adquieren por litro dentro de las agropecuarias y su precio es cómodo.

Para efecto de cumplir nuestro tercer objetivo específico determinar la rentabilidad de la producción del cultivo de caña de azúcar, según García (2018), menciona que la rentabilidad es la capacidad que tiene una empresa para generar utilidades, tiene mucho que ver con la eficiencia en sus operaciones, es decir vincula los resultados con los recursos disponibles. La utilidad de la empresa se mide en tres momentos: utilidad bruta, utilidad operacional y utilidad neta. En la presente investigación se encontró que al no llevar un control adecuado de sus costos no pueden determinar una correcta rentabilidad porque no se determinó bien los costos y pueden haber algunos costos ocultos que no fueron proporcionados por los productores ya que estos lo llevan escritos en pequeños reportes donde registran sus costos de manera empírica, debido a esto el investigador ejecutó un diseño de sistema de costos por procesos estableciendo actividades para cada etapa del proceso productivo y de esta manera se determinó los costos y por consecuencia se determinó una buena rentabilidad para tres fundos del distrito de Laredo, se evidenció que se tuvo una buena utilidad en los meses de marzo, mayo y agosto por que fueron los meses que tuvieron un buen rendimiento en la cantidad de toneladas de caña de azúcar, además que aprovecharon el alza del precio que contribuyó a que tuvieran excelentes ingresos., pero esto no es real si no se obtienen los costos reales de los procesos por medio de la aplicación de un buen sistema de costeo. Asimismo, Iñiguez (2017), los resultados no coinciden, ya que menciona para determinar una buena rentabilidad de la producción de caña de

azúcar y permitir si el negocio es bueno o malo, tienen que determinarse los costos de producción por medio de un sistema de costeo por procesos.

Se planteó el objetivo general, que al determinar la incidencia del control de costos de producción en la utilidad de los productores de caña de azúcar del distrito Laredo para el año 2020. En el estudio realizado por Cando y Rugel (2018), también difieren los resultados, ya que menciona que la estructuración de un buen sistema de costos, como medida de control, forman parte importante para rendimiento de la rentabilidad. De acuerdo con Cerquera y Padilla (2019) difieren los resultados, porque en su investigación estos obtuvieron un buen retorno con un 31.88%, debido al uso eficiente de sus activos , pero en nuestros resultados en la cual se diseñó un sistema de costos aplicados por el investigador, determinamos que buen control de costos de la etapa de preparación de terreno en las actividades de limpieza y estudio de suelo, tomando decisiones estratégicas inciden de manera favorable en la utilidad, no solamente el precio contribuye a tener buenos ingresos por ende buena rentabilidad como lo indica el autor, dentro de nuestra investigación el control de estos costos de preparación de terreno y la fertilización están influenciando en la utilidad.

## VI. CONCLUSIONES

Se concluye que, al determinar la incidencia del control de costos de producción en la utilidad de los productores de caña de azúcar del distrito de Laredo del año 2020, de acuerdo al análisis de la información de los costos, concluimos que los productores no cuentan con un sistema de control de costos ya que son hasta cierto punto informales, por ello el investigador a fin de dar cumplimiento a las teorías estudiadas, implementó y ejecutó un sistema de costeo que permitió determinar los costos por hectárea, analizar los procesos para el cultivo de caña de azúcar, así es como se obtuvo una excelente rentabilidad de 53% para el fundo III, 51% para fundo II y 50% para el fundo I, pero esta rentabilidad no es la adecuada ya que pueden existir costos ocultos que no fueron identificados y no se puede concluir si sus negocios son realmente rentables, porque no se cuenta con la información real de los costos.

Se concluye que al analizar el proceso de producción del cultivo de caña de azúcar ejecutado por el investigador, el productor solo cumple cinco etapas del cultivo, las más importantes la preparación de terreno y la fertilización, desligando la etapa de cosecha ya que esta lo realiza la empresa compradora tanto para el fundo I manual y para los fundos II y III mecanizado, esta diferencia de hectáreas cosechadas se establecen mediante contrato con el productor, determinando así que de manera mecanizada tienen menos desperdicio de caña, es por ello que sus rendimientos son mayores a las hectáreas que han sido cosechadas de manera manual, así mismo el control de los costos de preparación de terreno y de la etapa de fertilización contribuirán a un alto rendimiento en las toneladas de caña de azúcar, porque que en estas etapas se han aprovechado eficientemente los recursos y esto incidirá en la utilidad.

Se concluye que, al determinar los costos de producción por hectárea de los tres fundos, en la situación real los productores no tienen conocimiento de los costos de producción, estos no se llevan de manera ordenada ni detallada teniendo conocimiento que los productores manejan sus costos de manera empírica por medio de la percepción, lo cual impide tener un control exacto de los costos que incurren en cada unidad catastral, los productores deben hacer uso de la semilla Chicama 32 y los fertilizantes que son importados, a fin de lograr cumplir con los

estándares de calidad de producto y los estándares climatológicos que la empresa compradora les exige, impactando en los costos, haciendo que estos aumenten, por ello deben manejar un sistema de costos que permita llevar un control más detallado con la finalidad de aprovechar al máximo su materia prima y otros elementos del costo y lograr un aumento de la productividad.

Se concluye que, al determinar la rentabilidad de la producción del cultivo de caña en los tres fundos, ejecutado bajo el sistema de costeo que se implementó, se encontró que el fundo I tiene un nivel de rentabilidad mayor para los que venden en marzo, para el fundo II se tiene un nivel de rentabilidad para los que venden en mayo, y para el fundo III se tiene un nivel de rentabilidad mayor para los que venden en agosto, los fundos obtuvieron una buena rentabilidad y la pequeña diferencia que existe es porque el fundo III manejó mejor los costos en la etapa de preparación de terreno y en la fertilización, por tanto se obtuvo un buen rendimiento en las toneladas de caña de azúcar cosechada, así mismo el precio de venta en alza contribuyó a tener mejores ingresos, pero la real situación es que muchas veces el agricultor es aprovechado por las empresas compradoras, interponiendo un precio que no cubre el costo de la caña, y los pequeños agricultores en su informalidad desconocen los verdaderos beneficios que el cultivo de caña de azúcar genera.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a los productores de caña de azúcar del distrito de Laredo, adoptar un sistema de costos de producción por procesos, como estrategia de control, de esta manera poder observar la importancia de controlar los costos, que va a permitir fijar precios, obtener datos reales de los costos, poder competir en el mercado y contar con la utilidad real, a fin de medir de manera constante la eficiencia de dichos costos en los que se incurren en cada etapa del cultivo de caña de azúcar, que permita llevar con exactitud los costos por hectárea y por campo.

Se recomienda a los productores formar parte de una asociación colectiva, cooperativa u otra figura jurídica que agrupe a los productores de caña de azúcar donde evidencien, la gestión de objetivos en beneficio de mejorar la producción de caña, y comercialización, donde compartan conocimientos agrícolas para un beneficio mutuo, de esta manera al ser miembros conocerán sus derechos y deberes con la madre tierra.

Se recomienda a los productores ser parte de talleres donde evidencien testimonios reales de agricultores formales exitosos, donde se dé a conocer los beneficios y oportunidades que genera formalizarse; con el fin de incentivar a los productores para que ingresen a la economía formal conociendo los beneficios que le traerá la formalización, de esta manera puedan acogerse a regímenes de acuerdo a su nivel de ingresos.

Se recomienda realizar investigaciones profundizando un poco más con una empresa formal para determinar si son realmente los costos, el principal factor limitante es no poder tener acceso a una información real y veraz con respecto al costeo real de una empresa a fin de compararme con esta a efectos de que no podamos determinar si son rentables, ya que su vida no es acomodada, si fuesen rentables tendrían otro estilo de vida.

## REFERENCIAS

- Agencia Agraria de Noticias (30 de mayo del 2019). Cañicultores nacionales exigen al Gobierno no permitir el ingreso de azúcar de Guatemala a precios subsidiados R.H. Sampieri, C.F. Collado y P.B. Lucio. "Metodología de la Investigación". McGraw-Hill. México, 2000, pág. 15.*
- Aguilar Rivera, Noé, Galindo Mendoza, Guadalupe, Fortanelli Martínez, Javier, & Contreras Servín, Carlos. (2016). Factores de competitividad de la agroindustria de la caña de azúcar en México. Región y sociedad, 23(52), 261-297. Recuperado en 13 de septiembre de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S187039252011000300009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S187039252011000300009&lng=es&tlng=es).*
- Alfonso Rafael Orozco Guerrero, Ender Manuel Correa Álvarez, Antonio María Martínez Reina, Gabriel Ernesto Silva Acosta, Lilibet Tordecilla Zumaque, María Del Valle Rodríguez Pinto. (2019). Analysis of an agricultural production system in the Caribbean: production technology, cost patterns and economic indicators of the production of Ahuyama. Revista de Economía del Caribe.*
- Álvarez, José, y Lázaro Peña Castellanos. 2016. Cuba's Sugar Industry. Gainesville, FL: University Press of Florida.*
- Álvarez, José. 2019. "The Current Restructuring of Cuba's Sugar Agroindustry." EDIS document FE472. Gainesville, FL: Department of Food and Resource Economics, Florida Cooperative Extension Service, UF/ IFAS.*
- Association for the Study of the Cuban Economy (ASCE). 2019. Gain Report," he Transition, the Cuban Sugar Industry, and the World of Sugar"*
- Benitez Rivas, Alejandra. (2016). Costos de producción y rentabilidad de la caña de azúcar para fruta (Saccharum officinarum) en una región del Estado de México.*
- Castillo I. y Garcia C. (2019). "Análisis de costos de producción en seis fincas productoras de caña de azúcar, Santa Teresa de Carazo en Nicaragua de los periodos 2016 al 2017". Universidad Nacional Agraria. Nicaragua.*
- Concytec (2018). Resolución de Presidencia N° 215-2018-CONCYTEC-P "Formalizan la aprobación del "Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - SINACYT". Publicado el 25 de noviembre de*

2018. Recuperado de Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México D. F.: McGraw Hill.

Correa Álvarez, EM, Martínez-Reina, AM, Orozco-Guerrero, AR, Silva-Acosta, GE, Tordecilla-Zumaqué, L., Rodríguez-Pinto, M. del V., Grandett-Martínez, LM, Cordero-Cordero, CC y Romero-Ferrer, JL (2020). Caracterización de productores de berenjena en la región caribe de Colombia: aspectos socio-económicos y tecnología de producción local. *Agronomía Colombiana*, 38 (1), 120-132. <https://doi.org/10.15446/agron.colomb.v38n1.80706>

CNA, and PECEGE (Brazil's Confederation of Agriculture and Livestock and the Agribusiness Economic Research Centre of the University of São Paulo). 2018. "Custos de Produção de Cana-de Açúcar, Açúcar e Etanol no Brasil: Acompanhamento da Safra 2011/12." Brasil.

CNA, and PECEGE (Brazil's Confederation of Agriculture and Livestock and the Agribusiness Economic Research Centre of the University of São Paulo). 2019. "Custos de Produção de Cana-de Açúcar, Açúcar e Etanol no Brasil: Acompanhamento da Safra 2018/19." Brasil.

Duff, Andy. 2019. "Brazil and the world sugar market." *Food and Agribusiness Research, Rabobank, Brazil.*

FAOSTAT. Food and Agriculture Organization of the United (2016) *Producción / rendimiento de azúcar, caña en Mundo*. FAO, Roma, ITA. <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC/visualize> (consultado 31 agosto. 2020).

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2019. *Food Outlook, Global Market Food*. November, Italy.

Forester, Nancy. 2019. "Cuban Agricultural Productivity." En Irving Louis Horowitz, ed., *Cuban Communism*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.

Goicochea León, C. A. (2014). *Implementación de un Sistema de Costos y su incidencia en el aspecto económico - financiero de la Empresa Manufacturera de Envases Industriales S.A.C.*

Grupo Azucarero Cubano (AZCUBA). 2018. "Proyección 2016 de la nueva agroindustria azucarera." *Informe Azcuba.*

- Guerrero, Alfonso & Álvarez, Ender & Martínez, Antonio & Silva Acosta, Gabriel & Tordecilla, Lilibet & Rodríguez Pinto, María. (2020). Analysis of an agricultural production system in the Caribbean: Production technology, cost pattern and economic indicators of squash production. *Revista de Economía del Caribe*. 46-69.
- Huezo, Victor Wilfredo, López, Herman Omar y Saravia, Mayra Carolina. (2017). "Organización administrativo financiero-contable para el cultivo de la caña de azúcar, con base a la Norma Internacional De Información Financiera para pequeñas y medianas entidades (NIIF PARA PYMES), para los cañicultores de la Zona Paracentral, en el periodo de mayo 2012 a mayo 2013". Universidad del Ecuador.
- International Sugar Organization (ISO). 2019. Cogeneration—opportunities in the world sugar industries. *Mecas (09)05*, UK.
- Iñiguez Iñiguez, Andrea Enith. (2017). Análisis de rentabilidad de la producción agrícola de pequeños productores rurales. Caso caña de azúcar y sus derivados en la parroquia. *Revista Amazónica Ciencia y Tecnología*, ISSN-e 1390-5600, Vol. 7, Nº. 2, 2018.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling (4th ed.)*. New York: The Guilford Press.
- Lagos-Burbano, Elizabeth, & Castro-Rincón, Edwin. (2019) Caña de azúcar y subproductos de la agroindustria azucarera en la alimentación de rumiantes. *Agronomía Mesoamericana*, 30(3), 917-934.  
<https://dx.doi.org/10.15517/am.v30i3.34668>
- Maldonado, E. S.; Henson, S. J.; Caswell, J. A.; Leos, J. A.; Martínez, P. A.; Aranda, G. and Cadena, J. A. (2017) Cost-benefit analysis of HACCP implementation in the Mexican meat industry. *Food Control*. 16, 375-381.
- Mantilla, A., Medina, J., Velasco, C. A., Algarín, J., Rodelo, E., De la Rosa, D. y Caballero, C. V. (2010). Guía práctica para publicar un artículo en revistas latinoamericanas. *Salud Uninorte*, 26(2), 311-324.  
<https://busquedas.elperuano.pe/download/url/formalizan-la-aprobacion-del-reglamento-de-calificacion-cl-resolucion-n-215-2018-concytec-p-1716352-1>
- Mariela Alexandra Cando Rodríguez y Christian Antonio Rugel Zúñiga (2018): The cost of production and its effect on the profitability of the company. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*.

- Matos Ramírez, Neeldes e Iglesias coronel, Ciro (2016). *Modelo económico-matemático para la organización racional de los medios técnicos en la cosecha- transporte-recepción de la caña de azúcar*. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*, 21 (3), 49-54. (Fecha de Consulta 13 de septiembre de 2020). ISSN: 1010-2760. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=932/93223725009>
- Méndez Quispe, D. A., & Rafael Arana, C. K. (2016). *Costos del proceso productivo en la elaboración de azúcar para medir su eficiencia en la Empresa Agro Pucalá S.A.A. - 2015*. Concytec.
- Mendo Otero, Marco Antonio. (2016). *Costos del proceso productivo en la elaboración de azúcar para medir su eficiencia en la Empresa Agro Pucalá S.A.A. – 2015*. Universidad Señor de Sipan.
- Mendoza A., Doris Steffy. (2016). *Producción, comercialización y rentabilidad de la caña de azúcar (saccharum officinarum) en el recinto Tres Postes, cantón Baquerizo Moreno de la provincia del Guayas*.
- Morales-Chávez, Marcela María, Soto-Mejía, José A. y Sarache, William. (2016). *Un modelo de programación lineal de enteros mixtos para la cosecha, carga y transporte de caña de azúcar: un estudio de caso en Perú*. *DYNA*, 83 (195), 173-179.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), and Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2018. "Agriculture Outlook 2011-2020." Chapter 6 Sugar, Italy.
- Ortiz, L. H., Rosas-Calleja, D., Dietmar Rossel-Kipping, D., Salgado-García, S., Debernardi de la Vequia, H. (2016). *Efectividad y rentabilidad de técnicas de siembra de caña de azúcar (Saccharum spp)*. *Agroproductividad*, 9 (3): 40-47.
- Pérez, Antonio (2017). *Análisis de costos operativos en grupos de cosecha de caña de azúcar en el área de abastecimiento del Ingenio Central Progreso, S.A. de C.V. Universidad Veracruzana*.
- Pollack Velásquez, Manuel, Helfgott Lerner, Salomón, & Tejada Soraluz, Jorge. (2018). *El cultivo de caña de azúcar en la Costa del Perú durante los eventos de El Niño 1982-83 y 1997-98*. *Ecología Aplicada*, 17(1), 77-84. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-22162018000100009&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-22162018000100009&lng=es).

SAGARPA (2014) *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Importancia de la agroindustria de la caña de azúcar.* <http://www.sagarpa.mx/./Cultivos%20A/groindustriales/impactos%20Cañad eazucar>. Consulta el 07 de septiembre de 2020.

Santochi, E., Agüero Gómez, L.R., Bustos, J.C., Ávila, O.E., & Squassi, R. J. (2017). *Costo de producción e indicadores de resultados económicos de la producción de caña de azúcar en la Provincia de Tucumán, Argentina – Zafra, 2017.* *Revista agronómica del noroeste argentino*, 35(2), 59-72. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2314-369X2015000200008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2314-369X2015000200008&lng=es&tlng=es).

Shaban R. Sserunkuma and Henry Richard Kimera (2019). *Impact of EU Sugar Trade on Developing Countries. A Study with Focus on East África (Kenya, Tanzania and Uganda).* Germanwatch

United States Department of Agriculture (USDA). 2019. *Sugar and Sweetener. Situation and Outlook Report. Economic Research Service.*

United States Department of Agriculture (USDA). 2019. *Gain Report, “Brazil, Biofuels Annual Report, 2019.*

## ANEXOS

### ANEXO N° 01: Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	IINDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Costos de Producción</b>	Los costos de producción, es la valoración monetaria de la suma de los recursos y esfuerzo que se han invertido para producción de un bien (Jiménez Lemus, 2020).	La variable costos de producción será medida mediante la guía de análisis documental.	Costos directos	Costos de Preparado de terreno	Razón
				Costos de Siembra	
				Costos de Fertilización	
				Costo de Riego	
				Costos de Control de Malezas	
<b>Utilidad</b>	“La capacidad que tiene una empresa para generar utilidades, tal y como se dijo anteriormente, tiene mucho que ver con la eficiencia en sus operaciones, es decir vincula los resultados con los recursos disponibles. La utilidad de la empresa se mide en tres momentos: utilidad bruta, utilidad operacional y utilidad neta.” (Garcia, 2018, párr.29)	La variable utilidad será medida mediante la técnica de análisis documental, haciendo uso del instrumento guía de análisis documental, que será aplicada a los reportes de ingresos y de los costos, para poder calcular los márgenes de utilidad bruta, operativa y neta.	Utilidad bruta	Margen Utilidad Bruta = $\frac{\text{ventas} - \text{Costo de ventas}}{\text{Ventas}}$	Razón
			Utilidad operativa	Margen Utilidad Operativa = $\frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$	
			Utilidad neta	Margen Utilidad Neta = $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	

## ANEXO N° 02: Instrumento de recolección de datos

### Guía de análisis documental para costos de producción

La presente guía de análisis documental tiene por finalidad recoger información de los costos e ingresos en los que ha incurrido cada cultivo de caña, para el desarrollo de la investigación denominada: “Control de costos de producción y su incidencia en la utilidad de los productores de caña de azúcar, Laredo año 2020”.

DIMENSIONES	INDICADOR	ZONA I	ZONA II	ZONA III
<b>Costos Directos</b>	Costos de Preparado de terreno			
	Costos de Siembra			
	Costos de Fertilización			
	Costo de Riego			
	Costos de Control de Malezas			

\*Estructura ajustada al proceso de producción por fundo.

## Guía de análisis documental para Utilidad

La presente guía de análisis documental tiene por finalidad recoger información de los costos e ingresos en los que ha incurrido cada cultivo de caña, para el desarrollo de la investigación denominada: "Control de costos de producción y su incidencia en la utilidad de los productores de caña de azúcar, Laredo año 2020".

<b>Estructura de estado de costos de producción</b>			
	<b>ZONA I</b>	<b>ZONA II</b>	<b>ZONA III</b>
Ingresos Totales			
<i>Cantidad vendida</i>			
<b>Precio de venta</b>			
Costos de producción			
<b>Utilidad bruta</b>			
Gastos administrativos			
Gastos de ventas			
Gastos financieros			
<b>Utilidad operacional</b>			
Impuestos			
<b>Utilidad Neta</b>			

<b>Margen de utilidad</b>						
<b>Ratio</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Zona I</b>	<b>Zona II</b>	<b>Zona III</b>	<b>2020</b>	<b>Interpretación</b>
<b>Margen de utilidad Bruta</b>	<b>Margen Bruto = ventas - Costo de ventas / Ventas</b>					
<b>Margen de utilidad operacional</b>	<b>Margen Operativo = Utilidad operativa / Ventas</b>					
<b>Margen de utilidad neta</b>	<b>Margen Utilidad Neta = Utilidad neta / Ventas</b>					

### ANEXO N° 03: Validación de Instrumentos

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS DIMENSIONES E INDICADORES

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Costos Directos</b>							
1	Costos de Preparado de terreno	X		X		X		
2	Costos de Siembra	X		X		X		
3	Costos de Fertilización	X		X		X		
4	Costos de Riego	X		X		X		
5	Costo control de Malezas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Utilidad Bruta</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	Margen Utilidad Bruta = Ventas - Costo de ventas / Ventas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Utilidad Operativa</b>							
7	Margen Utilidad Operativa = Utilidad Operativa / Ventas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4: Utilidad Neta</b>							
8	Margen Utilidad Neta = Utilidad Neta / Ventas	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Su instrumento tiene SUFICIENCIA y es APLICABLE**

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** CPC Juliana Jenifer Murrugarra Abanto

**DNI:** 70288276

**Especialidad del validador:** Contadora Pública Colegiada

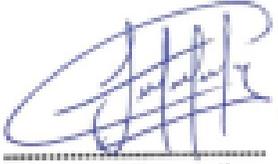
**31 de mayo del 2021**

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

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

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

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



CPC Juliana J. Murrugarra Abanto  
N° Matrícula 02-10064

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS DIMENSIONES E INDICADORES

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Costos Directos</b>							
1	Costos de Preparado de terreno	X		X		X		
2	Costos de Siembra	X		X		X		
3	Costos de Fertilización	X		X		X		
4	Costos de Riego	X		X		X		
5	Costo control de Malezas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Utilidad Bruta</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	Margen Utilidad Bruta = Ventas - Costo de ventas / Ventas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Utilidad Operativa</b>							
7	Margen Utilidad Operativa = Utilidad Operativa / Ventas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4: Utilidad Neta</b>							
8	Margen Utilidad Neta = Utilidad Neta / Ventas	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** La matriz y su información si presenta suficiencia necesaria para el desarrollo de la investigación.

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. Carlos Rivera Zapata

**DNI:** 07975621

**Especialidad del validador:** Contador Público

**31 de mayo del 2021**

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

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

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

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS DIMENSIONES E INDICADORES**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Costos Directos</b>							
1	Costos de Preparado de terreno	X		X		X		
2	Costos de Siembra	X		X		X		
3	Costos de Fertilización	X		X		X		
4	Costos de Riego	X		X		X		
5	Costo control de Malezas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Utilidad Bruta</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	Margen Utilidad Bruta = Ventas - Costo de ventas / Ventas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Utilidad Operativa</b>							
7	Margen Utilidad Operativa = Utilidad Operativa / Ventas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4: Utilidad Neta</b>							
8	Margen Utilidad Neta = Utilidad Neta / Ventas	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Las dimensiones y sus indicadores si presenta suficiencia adecuada para su análisis y desarrollo.

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dr. Sara Isabel, Cabanillas Ñaño      DNI: 18859301

**Especialidad del validador:** Doctorado en Contabilidad y Finanzas

31 de mayo del 2021

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

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

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

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
**Dr. Sara Isabel Cabanillas Ñaño**  
**C.P.C. MAE Nº 02 - 3172**

Trujillo, 25 de junio de 2021

CARTA No.284-2021-UCV-VA-FCE/D

Señor:  
**ELEUDORO YRENIO SABINO MENDOZA**  
**REPRESENTANTE**  
**FUNDO DE LA ZONA I DEL DISTRITO DE LAREDO**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted para saludarlo a nombre de la Universidad César Vallejo, y a la vez manifestarle que, dentro de la programación silábica de las asignaturas de la Escuela Profesional de CONTABILIDAD, se contempla la realización de visitas empresariales con fines de estudio.

En tal sentido, considerando la relevancia de su organización, solicito su colaboración, para que la estudiante Heras Acuña Leslie Justin, pueda solicitar y obtener la información necesaria para poder desarrollar su trabajo de investigación y/o Informe de tesis sobre sobre "Control de Costos de Producción y su Incidencia en la Utilidad de los Productores de Caña de Azúcar, Laredo año 2020".

Agradeciéndole anticipadamente por vuestro apoyo en favor de la formación profesional de los estudiantes, hago propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

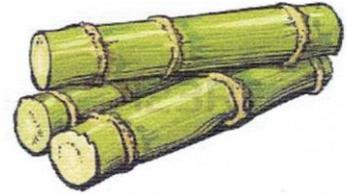


**DRA. JAELA PEÑA ROMERO**  
**DECANA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**PRODUCTORES DE CAÑA DE AZÚCAR DEL  
DISTRITO DE LAREDO**

---

---



Trujillo, 30, de junio del 2021

**Dra. JAELA PEÑA ROMERO**

Decana de la Facultad de Ciencias Empresariales

Universidad César Vallejo

Presente. –

Tengo el grado de dirigirme a Usted, con la finalidad de hacer de su conocimiento que, la estudiante **HERAS ACUÑA LESLIE JUSTIN** con DNI, N° 72467706, estudiante del X ciclo de la Escuela Profesional de **CONTABILIDAD**, de la Universidad César Vallejo que ud. Representa, ha sido admitida para proporcionarle la información necesaria para que puedan desarrollar su trabajo de investigación y/o informe de tesis en nuestra institución.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Eleudoro Yrenio Sabino Mendoza'.

Eleudoro Yrenio Sabino Mendoza  
Representante Fundo Laredo



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, POMA SANCHEZ LUIS ALBERTO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de CONTABILIDAD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "CONTROL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA UTILIDAD DE LOS PRODUCTORES DE CAÑA DE AZÚCAR, LAREDO AÑO 2020", cuyo autor es HERAS ACUÑA LESLIE JUSTIN, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 14 de Julio del 2021

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
POMA SANCHEZ LUIS ALBERTO <b>DNI:</b> 17880195 <b>ORCID</b> 0000-0002-5202-7841	Firmado digitalmente por: LPOMAS27 el 16-07-2021 23:03:29

Código documento Trilce: TRI - 0130127