



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

“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 DE MARZO 2015 A JULIO 2016”

Tesis para optar el título profesional de:

Contador Público

Autores:

Bach. Lida Vivian Cerquera Pérez

Bach. Silvia Pilar Padilla Bartra

Asesor:

Dra. Rossana Magaly Cancino Olivera

Trujillo – Perú

2016

APROBACIÓN DE LA TESIS

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por los Bachilleres Lida Vivian Cerquera Pérez y Silvia Pilar Padilla Bartra, denominada:

“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 DE MARZO 2015 A JULIO 2016”

Dra. Rossana Magaly Cancino Olivera
ASESOR

Mg. Carola Salazar Rebaza
JURADO
PRESIDENTE

Mg. Cecilia Fhon Núñez
JURADO

Mg. Martin Facundo Ruiz
JURADO

DEDICATORIA

A Dios:

Por permitirme culminar esta etapa de mi vida, ayudándome a superar los momentos difíciles en que todo parecía imposible y lograr mi meta trazada en mi desarrollo profesional.

A mi esposo:

Que nos supo apoyar y guiar en el desarrollo de nuestro trabajo de investigación, por su cariño y comprensión y siempre estar a mi lado y ser partícipe de mis logros y superación.

A mis hijos:

Que siempre están a mi lado, por comprenderme y apoyarme y ser el motivo de superación en mi vida.

A mi angelito:

Que desde el cielo siempre guía mi camino cuidándome y protegiéndome, te extraño mucho mi querido padre.

LIDA VIVIAN CERQUERA PÉREZ

DEDICATORIA

A Dios:

Por acompañarme en el camino de mi vida,
ayudándome a superar los momentos más
difíciles.

A mis padres:

Por representar el camino a seguir en mi
vida, guiado por su amor y formación en
valores para poder afrontar los retos y
alcanzar mis metas.

A mi hija

Por ser el orgullo de mi vida, con quien
en todo momento puedo contar con su
cariño y comprensión.

A mi bella familia:

Conformado por mis hermanas, hermanos
y queridas tías y tíos, por los momentos de
felicidad y armonía de nuestras vidas.

SILVIA PILAR PADILLA BARTRA

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Virgen de la Puerta que derraman sus bendiciones sobre nosotras acompañándonos en el camino de nuestra vida.

A nuestra asesora Dra. Rossana Magaly Cancino Olivera por su dedicación, paciencia y motivación en el desarrollo de nuestro trabajo de investigación.

A todas las personas que siempre confiaron en nosotras y que de alguna manera están presentes, como son nuestras familias y amigos.

Al Sr. Gerente de la empresa quien nos apoyó en todo momento en el desarrollo de la investigación y confió en nosotras.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA TESIS	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	14
1.1. Realidad problemática.....	14
1.2. Formulación del problema.....	15
1.3. Justificación.....	15
1.4. Limitaciones.....	16
1.5. Objetivos.....	16
1.5.1. <i>Objetivo General</i>	16
1.5.2. <i>Objetivos Específicos</i>	16
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes.....	17
2.2. Bases Teóricas.....	20
2.3. Definición de términos básicos.....	37
CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS	39
3.1. Formulación de la hipótesis.....	39
3.2. Operacionalización de variables.....	39
CAPÍTULO 4. MATERIAL Y MÉTODOS	41
4.1. Tipo de diseño de investigación.....	41
4.2. Material.....	41
4.2.1. <i>Unidad de estudio</i>	41
4.2.2. <i>Población</i>	41
4.2.3. <i>Muestra</i>	41
4.3. Métodos.....	42
4.3.1. <i>Técnicas de recolección de datos y análisis de datos</i>	42
4.3.2. <i>Procedimientos</i>	42

CAPÍTULO 5. RESULTADOS.....	44
CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN	95
CONCLUSIONES.....	998
RECOMENDACIONES.....	1010
REFERENCIAS.....	1021
ANEXOS.....	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01 Costo de Análisis de Suelo	53
Tabla N° 02 Costo de Limpieza con Cargador Frontal por horas máquina	53
Tabla N° 03 Costo de Servicio por Levantamiento Topográfico.....	53
Tabla N° 04 Costo por Horas de Servicio Maquinaria Agrícola a todo Costo	54
Tabla N° 05 Costo de Mano de Obra por Hectáreas de Quemado y Requemado de Broza... 54	
Tabla N° 06 Costo de Mano de Obra por Hectáreas de Acequias y Regaderas	55
Tabla N° 07 Distribución Porcentual de los Costos Indirectos	55
Tabla N° 08 Costo Planilla de Gerente de Producción-Etapa de Preparación del terreno	55
Tabla N° 09 Costo de Energía Eléctrica- Etapa de Preparación del Terreno	56
Tabla N° 10 Costo de Combustible: Gasolina para Bombeo de agua y Moto Lineal-Etapa de Preparación del Terreno	56
Tabla N° 11 Costo de Combustible Petróleo (Camión)-Etapa de Preparación del Terreno	57
Tabla N° 12 Costo por Mantenimiento y Reparación de la Unidad de Transporte-Etapa de Preparación del Terreno.....	57
Tabla N° 13 Depreciación de Unidades de Transporte - Equipos Diversos-Etapa de Preparación del Terreno	58
Tabla N° 14 Resumen de los Costos de Producción - Etapa de Preparación de Terreno	59
Tabla N° 15 Costo de Tercios de Caña H32-8560	63
Tabla N° 16 Costo de Flete traslado de Semilla.....	63
Tabla N° 17 Servicio Contratado a todo costo Mano de Obra	64
Tabla N° 18 Costo de Mano de Obra Directa por jornal	64
Tabla N° 19 Costo Planilla de Gerente de Producción-Etapa de Siembra	65
Tabla N° 20 Costo de Energía Eléctrica- Etapa de Siembra.....	65
Tabla N° 21 Costo de Combustible: Gasolina para Bombeo de agua y Moto Lineal-Etapa	

de Siembra	66
Tabla N° 22 Costo de Combustible Petróleo (Camión)-Etapa de Siembra.....	66
Tabla N° 23 Depreciación de Unidades de Transporte y Equipos Diversos-Etapa de Siembra	67
Tabla N° 24 Resumen de los Costos de Producción para la Etapa de Siembra.....	68
Tabla N° 25 Dosificación de Agroquímicos para Primera Aplicación	70
Tabla N° 26 Cantidad de Fertilizantes usados en Primera Fertilización.....	70
Tabla N° 27 Dosificación de Agroquímicos para Segunda Aplicación.....	71
Tabla N° 28 Cantidad de Fertilizantes usados en Segunda Aplicación.....	71
Tabla N° 29 Cronograma de Riegos.....	72
Tabla N° 30 Costo de Agroquímicos.....	73
Tabla N° 31 Costo de Fertilizantes	73
Tabla N° 32 Costo de Agua.....	74
Tabla N° 33 Costo de Mano de Obra Aplicación de Agroquímicos, Fertilizantes y Riegos.....	74
Tabla N° 34 Costo Planilla Gerente de Producción para el 2015-Etapa de Mantenimiento De cultivo.....	76
Tabla N° 35 Costo de Gerente de Producción para el 2016-Etapa de Mantenimiento de Cultivo	76
Tabla N° 36 Costo de Energía eléctrica para el 2015-Etapa de Mantenimiento de Cultivo	77
Tabla N° 37 Costo de Energía eléctrica para el 2016-Etapa de Mantenimiento de Cultivo	77
Tabla N° 38 Costo de Combustible Gasolina para Motobomba y Moto Lineal para el 2015-Etapa de Mantenimiento de Cultivo	78
Tabla N° 39 Costo de Combustible Gasolina para Motobomba y Moto Lineal para	

el 2016-Etapa de Mantenimiento de Cultivo	78
Tabla N° 40 Costo de Combustible Petróleo 2015-Etapa Mantenimiento de Cultivo.....	79
Tabla N° 41 Costo de Combustible Petróleo 2016-Etapa Mantenimiento de Cultivo.....	79
Tabla N° 42 Costo de Mantenimiento y Reparación del Camión-Etapa de Mantenimiento de Cultivo	80
Tabla N° 43 Depreciación de Unidades de transporte y Equipos Diversos 2015- Etapa de Mantenimiento de Cultivo.....	80
Tabla N° 44 Depreciación de Unidades de transporte y Equipos Diversos 2016- Etapa de Mantenimiento de Cultivo.	81
Tabla N° 45 Resumen de los Costos de Producción-Etapa de Mantenimiento de Cultivo	82
Tabla N° 46 Costo de Servicio Contratado para el Corte Manual- Etapa cosecha	86
Tabla N° 47 Costo de Servicio Contratado para el Alce Mecanizado- Etapa Cosecha.....	86
Tabla N° 48 Costo de Servicio Contratado para el Transporte- Etapa cosecha	86
Tabla N° 49 Costo Planilla Gerente de Producción - Etapa de cosecha	87
Tabla N° 50 Costo de Energía Eléctrica - Etapa de cosecha.....	87
Tabla N° 51 Costo de Combustible de Gasolina para Bombeo de Agua y Moto Lineal Etapa de cosecha	88
Tabla N° 52 Costo de Combustible Petróleo (Camión)- Etapa de cosecha.....	88
Tabla N° 53 Depreciación de Unidades de transporte- Motobomba y Equipos Diversos – Etapa de Cosecha	89
Tabla N° 54 Otros Gastos	89
Tabla N° 55 Resumen de los Costos de Producción para la Etapa de Cosecha.....	90
Tabla N° 56 Ingresos por Venta de Caña de Azúcar.....	91
Tabla N° 57: Estado de Ganancias y Pérdidas	92
Tabla N° 56 Resumen de los Costos de Producción Campos San Diego 3.....	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01	Asignación de Costos al Objeto del Costo	26
Figura N° 02	Elementos del Costo de Producción.....	32
Figura N° 03	Ubicación Geográfica de la Empresa	44
Figura N° 04	Distribución de Campos de Cultivo.....	46
Figura N° 05	Organigrama de Empresa	46
Figura N° 06	Flujograma del Proceso de Producción del Cultivo de Caña de Azúcar	48
Figura N° 07	Campo Recién Cosechado	49
Figura N° 08	Limpieza de Campo con cargador Frontal	49
Figura N° 09	Gradeo de Campo	50
Figura N° 10	Subsolación de Campo	51
Figura N° 11	Surcado de Campo	51
Figura N° 12	Acequia y Regaderas de Campo.....	52
Figura N° 13	Tercios de caña de azúcar	60
Figura N° 14	Corte de semilla de caña de azúcar	61
Figura N° 15	Distribución de semilla en el campo	61
Figura N° 16	Tendido de semilla en el campo.....	62
Figura N° 17	Tapado de semilla.....	62
Figura N° 18	Germinación de Semilla.....	69
Figura N° 19	Mezcla de Fertilizantes	70
Figura N° 20	Quema de Caña	84
Figura N° 21	Corte de caña	84
Figura N° 22	Carguío de caña	85
Figura N° 23	Transporte de caña.....	85

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Empresa Agropecuaria Diego José S.A.C, dedicada al cultivo y producción de caña de azúcar, ubicada en la Provincia de Virú, Distrito de Viru, para el período de Marzo 2015 a Julio 2016, del campo San Diego 3; se consideró determinante dicho campo por realizarse todo el proceso ya que representaba la instalación de un nuevo campo de cultivo.

El objetivo de la investigación del presente trabajo, consistió en determinar la rentabilidad obtenida tomando en cuenta los costos de producción del cultivo de la caña de azúcar por la empresa Agropecuaria Diego José S.A.C. en el periodo Marzo 2015 a Julio 2016; dicho objetivo también fue por interés del propio Gerente.

Para la obtención de dicho objetivo, se tuvo que realizar la recolección de los datos para la determinación de los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos, para cada etapa de cultivo de la caña de azúcar; las cuales se corresponden con la etapa de preparación de terreno, etapa de siembra, etapa de mantenimiento de cultivo y la etapa de cosecha. Luego se determinó en base a los datos obtenidos del proceso de producción, la rentabilidad obtenida de la empresa en base a la diferencia de los ingresos por venta y los costos de producción, fue del 31,38%.

El presente trabajo tiene un valor teórico-práctico de la aplicación de los conocimientos académicos; así como también un valor social por constituir una fuente de información a investigaciones futuras y para el enriquecimiento del sector en estudio; ya que puede representar una muestra significativa de la realidad del sector agropecuario, de los agricultores independientes.

ABSTRACT

The present research was carried out at the Agropecuaria Diego Jose SAC Company, which is located in Viru Province, Viru District, for the period from March 2015 to July 2016, San Diego field 3. This company is dedicated to the cultivation and production of sugarcane. The field was considered determinant because the whole process was performed in the installation of a new field of cultivation.

The object of this investigation was to determine the profitability obtained considering the costs of sugarcane crop production by the company Agropecuaria Diego Jose S.A.C, from March 2015 to July 2016. The manager of this company was interested to the object of this research.

In order to obtain this, data collection had to be made to determine the costs of materials, labor and indirect costs for each stage of sugarcane cultivation. Which correspond to the stage of preparation of soil, stage of planting, stage of maintenance of crop and the stage of harvest. According to the data obtained from the production process, it was possible to determine the profitability of the company, based on the sale incomes and production costs. The profitability was 31.38%.

The present work has a theoretical-practical value for the application of academic knowledge. As well as a social value as a source of information for future research and for the enrichment of the sector under study; Since it can represent a significant sample of the reality of the agricultural sector, of independent farmers.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Los costos de producción constituyen una de las herramientas básicas e imprescindibles para el desarrollo de cualquier tipo de empresa, les permite conocer cómo realizar un adecuado uso de sus recursos y poder determinar en base a los ingresos obtenidos, la rentabilidad. Es importante el conocer y poder controlar los costos de producción de una forma real, debido a que los precios de los productos y servicios tienden a ser establecidos por el mercado y no por los productores, como es el caso del sector en estudio. La reducción de los costos de producción permite a las empresas ser más competitivas y rentables, logrando obtener una mayor eficiencia en sus recursos **Díaz y Vélez (2010)**.

El cultivo de la caña de azúcar es realizado por grandes empresas agroindustriales y por los agricultores independientes que en mayoría tienen parcelas por debajo de las 5 hectáreas o pequeñas empresas quienes venden su producción a estos grandes agroindustriales. **INEI, IV Censo Nacional Agropecuario (2012)**.

Pérez (2012) Los agricultores independientes realizan las labores de cultivo de la caña de azúcar, de una manera empírica que es transmitido de generación en generación o con conocimiento básico preestablecido del costo de proceso de producción basado en la experiencia adquirida, el carecer de un adecuado conocimiento de estos les impide el poder conocer los costos reales de sus producciones y por lo tanto desconocer si obtienen o no rentabilidad en sus cultivos; encontrándose estancados por largos periodo de tiempo u optando por otro tipo de cultivo según requerimientos del mercado global o nacional.

Coronel y Jacinto (2014) demostraron en base a la investigación realizada en su trabajo de tesis que los agricultores del valle de Virú no aplican una adecuada gestión de los procesos de producción de la caña de azúcar, por lo que se interpreta que no realizan una determinación adecuada de los costos de producción que no les permite conocer la rentabilidad de sus campos, esto se corresponde según los porcentajes significativos obtenidos de las encuestas realizadas por dichos investigadores.

La empresa Agropecuaria Diego José S.A.C, se encuentra ubicado en Santa Elena que pertenece al valle de Virú, se dedica a la venta de caña de azúcar, cuenta con una extensión agraria de 16.50 hectáreas, dividida en cuatro campos de cultivo que son San Diego 1 con un extensión de 4 hectáreas , San Diego 2 con una extensión de 6.50 hectáreas, San Diego 3 con una extensión de 3 hectáreas y San Diego 4 con una extensión de 3 hectáreas, es una pequeña empresa particular con arraigo familiar pertenece al grupo

de los agricultores llamados terceros que venden sus producciones a las grandes empresas agroindustriales azucareras que cuentan con ingenios para la producción de azúcar y derivados, el registro del uso de los recursos para el proceso de producción son tomados según el conocimiento previo del Gerente en base a su experiencia adquirida; no logrando conocer la rentabilidad real de sus campos, por la falta de la determinación de los costos de producción en las etapas del cultivo, lo que conlleva según sus propias palabras **“los sobre costos y no ser eficientes”**, razón por la cual es muy importante la realización de este trabajo de investigación que le permitirá a la empresa conocer y/o mejorar su rentabilidad.

La elaboración de los estados de costos es fundamental para conocer la inversión efectuada por la Empresa Agrícola en cada uno de sus cultivos debiendo mostrar datos y cifras correspondientes a los insumos agrícolas utilizados, la mano de obra utilizada y los costos indirectos de producción consumidos en un período de costos, así como el costo total. **Salazar y Vásquez (2014),**

De acuerdo a lo explicado en nuestra realidad problemática y por el interés del Gerente de la empresa Agropecuaria Diego José S.A.C. el presente trabajo se realizara en base a los resultados obtenidos en el periodo 2015-2016 que comprende desde marzo del 2015 a Julio del 2016, fechas que abarcan todo el proceso de producción del cultivo de caña de azúcar del **Campo San Diego 3**, para lograr determinar la rentabilidad real tomaremos la información histórica que nos brinde la empresa de acuerdo a sus registros contables, apuntes de costos correspondientes al período en estudio y a todos los aportes que nos brinden el encargado del campo.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la rentabilidad obtenida tomando en cuenta los costos de producción del cultivo de la caña de azúcar por la empresa agropecuaria Diego José S.A.C. en el Periodo de Marzo 2015 a Julio 2016?

1.3. Justificación

El presente trabajo de investigación generara valor a la empresa porque le dará a conocer la rentabilidad obtenida a través de la determinación de los costos de producción del cultivo de caña de azúcar que le permitirá poder tener una mejor optimización de sus recursos.

Servirá como antecedente de investigaciones futuras; así como también a todos aquellos agricultores o pequeñas empresas que requieren reconocer los costos en la producción y su margen de rentabilidad.

También se justifica porque a través de la investigación realizada se fortalece nuestra formación profesional ya que con la aplicación de los conocimientos y ante la necesidad de

la realización y la aprobación del presente trabajo de tesis podremos obtener nuestro título de contador público.

1.4. Limitaciones

La poca información teórica relacionada con el presente trabajo de investigación basada en los costos de producción del cultivo de caña de azúcar y la obtención de la rentabilidad, tomando en cuenta lo antes mencionado nuestro trabajo es válido, porque aplica todas las metodologías de investigación requeridas para la elaboración de nuestro tema de investigación considerando procesos de cultivos de otros productos agrícolas.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar la rentabilidad obtenida tomando en cuenta los costos de producción del cultivo de la caña de azúcar por la empresa Agropecuaria Diego José S.A.C. en el Periodo de Marzo 2015 a Julio 2016.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos en la etapa de preparación de terreno.
- Determinar los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos en la etapa de siembra.
- Determinar los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos en la etapa de mantenimiento del cultivo.
- Determinar los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos en la etapa de cosecha.
- Determinar la diferencia entre los ingresos por venta y los costos de producción.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Díaz & Vélez (2010) en su tesis titulada “**Determinación de los costos aplicados a la producción bananera, caso práctico: Empresa AUSUR S.A. Periodo 2009-2010**”. Universidad de Cuenca. Ecuador, presenta como objetivo general que determinar el costo de producción en el sector agrícola, específicamente en la explotación bananera, es mantener informada a la gerencia con datos oportunos y suficientemente precisos de cómo se está administrando los recursos de la hacienda para la toma de decisiones y la medición eficiente de las labores agrícolas.

Así mismo establece como conclusiones el que permite fortalecer las medidas de control pues se identifican las labores o etapas del proceso productivo donde se presenta mayor grado de identificación de los costos o exista desperdicio de los recursos tanto humanos como financieros.

La adopción de una determinación de costos por áreas de cultivos se da porque facilita la acumulación de los recursos consumidos en un área de tierra delimitado donde se tiene claramente definido cuánto producto se tiene sembrado permitiendo una asignación de costos lo más exacta posible”

De esta tesis se toma como referencia el proceso de cultivo agrícola por etapas ya que por ser un cultivo permanente este proceso es semejante al nuestro, en donde se expone y demuestra la importancia de la determinación de los costos de producción de una empresa como instrumento fundamental para obtener una mejor rentabilidad y mantenerse vigente en el mercado.

En 2012, Pérez en su tesis de investigación sobre “**Los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la Florícola ROSAQUEZ S.A. en el segundo semestre del año 2010**” Universidad Técnica de Ambato, Ecuador presenta como objetivo general el de estudiar la incidencia del Sistema de costo de producción en la rentabilidad.

En una de sus conclusiones determina que, la empresa no cuenta con un Sistema de costos que permita determinar los costos reales, dado que es manejado en forma empírica y ha provocado un vacío de información que no ha facilitado una correcta y oportuna toma de decisiones.

No existe un adecuado control de los tres elementos del costo: Materia Prima directa, Mano de obra directa y costos indirectos de fabricación puesto que la empresa no emplea un sistema de costos, que le permita monitorear los recursos empleados en la producción.

Esta tesis contribuye al presente trabajo de investigación porque demuestra que la falta de un adecuado control de los costos que intervienen en el proceso de producción, así como la

similitud en cuanto al racionamiento empírico de estos; pueda llevar a dar una información no real de los resultados obtenidos de la empresa como es el caso de nuestra empresa agrícola.

En la tesis de investigación realizada por Melgar (2007) de la Universidad de San Carlos de Guatemala, denominada **“Costos y rentabilidad de unidades agrícolas (producción de maíz)”** determina como objetivo general detectar las causas principales por las cuales los agricultores no determinan de una forma adecuada sus costos y rentabilidad en la producción de maíz.

Obtiene como conclusiones que en el Municipio de San Luis, no se ha logrado obtener un rendimiento óptimo en la producción de maíz, debido a la aplicación de un nivel tecnológico tradicional por parte de los productores, el cual no les permite mejorar los resultados de la producción.

Así como también que los agricultores que se dedican al cultivo de maíz, en el municipio de San Luis, no determinan adecuadamente los costos de producción, en virtud de no contar con un efectivo sistema de costos, y por ende no determinan la rentabilidad de dicha actividad al final de la cosecha.

De esta tesis se toma como referencia el método de costeo en hojas de producción para llegar a determinar la rentabilidad usando los costos de producción del cultivo e indicadores financieros

Salazar & Vásquez (2014) en su Tesis titulada **“Los costos de producción como soporte para el desarrollo de una eficiente gestión gerencias en las empresas agrícolas de la provincia de Huaura”** Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Perú.

Tiene como objetivo general, demostrar la manera en que los Costos de producción como soporte influyen en la eficiente Gestión Gerencial en las Empresas Agrícolas de la Provincia de Huaura.

Concluye en dicha investigación que los Costos de Producción como soporte influye en el desarrollo de un eficiente Gestión Gerencial de las Empresas Agrícolas de la Provincia de Huaura, porque la información que proporciona permite conocer el monto que se ha invertido en cada uno de los cultivos en un tiempo determinado de acuerdo al período vegetativo de cada uno de ellos lo que hace posible valorar el monto de los insumos agrícolas, de la mano de obra directa y de los costos indirectos de producción que de manera integrada son mostrados a través del Estado de Costos, que en forma complementaria permite tomar conocimiento del costo total y unitario de cada cultivo posibilitando de esa manera que la Gerencia como parte de su Gestión la utilice en el complejo proceso de la toma de decisiones que debe sustentarse en el empleo de estrategias adecuadas para solucionar sus múltiples problemas y propiciar de manera

aleatoria el cumplimiento de sus objetivos y metas previstos en sus planes mediante el desarrollo de una eficiente Gestión Gerencial.

Esta tesis aporta a nuestro trabajo de investigación, una visión más amplia sobre la importancia de los costos de producción en una empresa agrícola como una herramienta imprescindible en la gestión de la gerencia; ya que en nuestro caso llegaremos a demostrar si la empresa en análisis obtuvo una rentabilidad en dicho periodo; por lo tanto en base al resultado de esta, poder estimar si la gestión durante ese período fue de forma positiva o no para la empresa y que el gerente pueda a futuro llevar a cabo con mayor eficiencia la gestión de su empresa.

Alarcón (2013) en su tesis titulada **“Los Costos de Producción del cultivo de Palma aceitera y su influencia en la rentabilidad de la empresa agrícola Barraza S.A. Región San Martín”** Universidad Cesar Vallejo. Perú. Tiene como objetivo general, el determinar de qué manera los costos de producción del Cultivo de Palma Aceitera influye en la Rentabilidad de la Empresa Agrícola Barraza S.A.- Región San Martín.

Como primera conclusión dice, que los costos de producción de cultivo de palma aceitera por parte de la Empresa Agrícola Barraza S.A. influye significativamente en la rentabilidad ya que dicha empresa cuenta con maquinaria apropiada, el terreno a bajo costo en el distrito de Caynarachi y la mano de obra en la zona selvática.

De esta tesis se toma como referencia la evaluación realizada por el investigador, por la que demuestra que si se da a conocer de manera efectiva el análisis e identificación de los costos de producción reales, en una empresa agrícola estas van a incidir de forma directa en la rentabilidad; por lo tanto también a una mejor competitividad de la empresa frente al sector en estudio y si logra contar con recursos propios es mucho mejor.

Villacorta (2010) en su tesis titulada **“Sistema de costos agrícolas para la toma de decisiones en una empresa agroindustrial de caña de azúcar”** Universidad Privado Del Norte. Perú. Su objetivo general es la de Determinar en forma adecuada el costo agrícola, para tomar las decisiones en forma oportuna, para el buen funcionamiento de la empresa.

Concluye que en esta investigación se ha demostrado, mediante las distintas etapas de ejecución y dinámica que la implantación de un sistema de costos proporcionan información relevante para la mejora de la rentabilidad en las empresas agrícolas.

En esta tesis de investigación se toma como referencia que toda empresa dentro de ellas la agrícola, tiene como un propósito poder obtener una rentabilidad por la inversión realizada, para esto deberá recopilar, identificar y analizar toda la información relevante para dicho propósito, dentro de ellos los costos representan los más significativos, en cuanto a la obtención de una mejor rentabilidad, como es el caso de nuestro trabajo de investigación.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. RENTABILIDAD:

Jiménez, García y Sierra (2000) Consideran que:

La rentabilidad desempeña un papel central en el análisis financiero, esto se debe por un lado, a que es el área de mayor interés para aquellos agentes que participan en los resultados y, por el otro, a que la cifra prevista de beneficios es uno de los componentes principales de los fondos que se espera que se generen en el futuro, dato básico para evaluar la liquidez y la solvencia. Debido a esta razón, las áreas de solvencia y liquidez mantienen relaciones con la de la rentabilidad. (p. 211)

2.2.1.1. DEFINICIÓN:

En 2012 Gitman y Zutter La definen como: “Es la relación entre los ingresos y los costos generados por el uso de los activos (tanto corrientes como fijos) en actividades productivas”. (p. 544)

Apaza (2011) la define como:

La Rentabilidad mide el modo en que la empresa, después de haber realizado sus actividad básica (venta o prestación de servicios), y haber remunerado a todos los factores productivos implicados, es capaz de generar un superávit para ser repartido a los accionista”. (p.483)

Castro y Herrera (2009) La rentabilidad es: “El resultado de un negocio se deduce de la diferencia entre los ingresos y los costos totales asociados a una inversión”. (p.266)

Según Molina, Ramírez, Bautista, De Vicente (2015)

La rentabilidad es la medida del rendimiento con el que la empresa gestiona sus recursos. La rentabilidad relaciona una variable flujo vinculada al desempeño de la entidad (diversos niveles de resultados), con una variable stock (variable fondo) vinculada a los recursos empleados (por ejemplo, los activos o el patrimonio neto).

Por lo tanto, la rentabilidad nos indica cómo ha gestionado la empresa los recursos que se le han confiado o los recursos que controla. En consecuencia, la rentabilidad es un buen indicador del desempeño, sirve para valorar de forma sintética la gestión permitiendo la comparación entre las empresas o la de la propia empresa a lo largo del tiempo. (p.47).

2.2.1.2. IMPORTANCIA DE LA RENTABILIDAD:

Molina et al. (2015)

Una de las necesidades a satisfacer por parte de los usuarios es la evaluación periódica de la actividad desarrollada por la entidad y de cómo los recursos se van transformando generando beneficios en las entidades con ánimo de lucro o de manera sostenible en las entidades sin ánimo de lucro.

El resultado mide la capacidad de la entidad para generar superávits o déficits como consecuencia de la transformación de los recursos. La suficiencia de los resultados depende de la base sobre la que se miden y esta relación es la que se denomina rentabilidad. Por lo tanto, la evaluación del desempeño se mide a través de la rentabilidad. (p.47)

2.2.1.3. FUNDAMENTOS DE RENTABILIDAD:

Para Molina et al. (2015) los fundamentos de la rentabilidad deben considerar lo siguiente:

- La rentabilidad que obtienen los propietarios de un negocio debe ser suficiente para compensar el nivel de riesgo que están asumiendo. Para poder valorar si la rentabilidad de los propietarios es adecuada, sobresaliente o insuficiente, la comparación puede ser con otras empresas similares o como consecuencia de la evolución del negocio a lo largo del tiempo
- La comparación de la rentabilidad debe considerar en cualquier caso el nivel de riesgo. A mayor nivel de riesgo asumido la rentabilidad exigida por el propietario es superior y viceversa. Las cifras de rentabilidad del propietario no son planas; su comparación exige ponderar el nivel de riesgo.

- Por un lado, es difícil encontrar dos entidades que tengan cartera de proyectos de inversión con similar nivel de riesgo, entre otras razones por que las entidades tienden a diversificar sus actividades con estrategias diferenciadas.

Los dos grandes inductores de la rentabilidad de los propietarios se encuentran en un peldaño superior de la cuenta de resultados: los resultados de la explotación y los resultados financieros se refiere a la rentabilidad de los recursos (gestión económica) y la contribución de la gestión financiera. (p.147)

2.2.1.4. ÍNDICES DE RENTABILIDAD:

Según Gitman y Zutter (2012) establecen que:

Existen muchas medidas de rentabilidad. Todas estas medidas van a ayudar a los analistas a evaluar las utilidades de la empresa respecto a un nivel determinado de ventas, permitiéndoles a los analistas calcular las utilidades de la empresa respecto a un nivel de activos o a la inversión de los propietarios.

Se conocen tres índices de rentabilidad que son citados con frecuencia y que se pueden leer directamente en el estado de pérdidas y ganancias, entre ellos tenemos:

a) **Margen de Utilidad Bruta**

El Margen de Utilidad Bruta es aquel que mide el porcentaje que le queda a la empresa después de que ha deducido todos sus costos. Cuanto más alto es el margen de utilidad bruta es mejor, ya que el costo de ventas de la mercadería o producto ha sido menor, se calcula de la siguiente manera:

$$\text{MARGEN DE UTILIDAD BRUTA} = \frac{\text{UTILIDAD BRUTA}}{\text{VENTAS}}$$

b) Margen de Utilidad Operativa

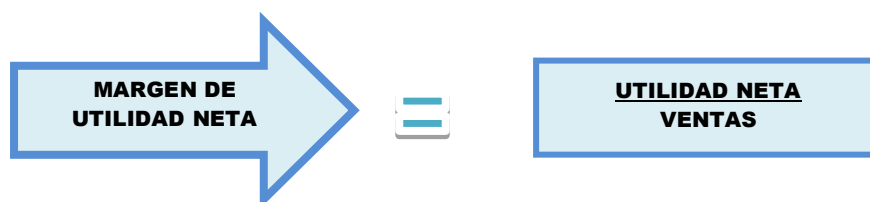
Mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después que se dedujeron todos los costos y gastos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos, de acciones preferentes. Representan las “utilidades puras” ganadas por cada dólar de venta., se dice que es pura por que mide solo la utilidad ganada en las operaciones e ignora los intereses, los impuestos y los dividendos de las acciones preferentes. Es preferible un margen de utilidad operativo alto.

El margen de utilidad operativa se calcula de la siguiente manera:



c) Margen de Utilidad Neta

Mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después que se dedujeron todos los costos y gastos, incluyendo los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Cuando más alto es el margen de utilidad neta de la empresa, es mejor. Se calcula de la siguiente manera: (Pp.74-75)



2.2.1.5. ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS:

Franco (2015) establece que:

El estado de ganancias y pérdidas, conocido también como “estado de resultados”, cumple la importante función de mostrar las utilidades o pérdidas contables que la empresa obtuvo durante un periodo o ciclo contable. En efecto,

un estado de ganancias y pérdidas eficientemente elaborado debe proporcionar información importante relativa a la estructura de ingresos y gastos de la empresa. Además, es útil para diseñar medidas correctivas o de esfuerzo dentro de la organización, en términos de la gestión administrativa. El detalle de la información que proporciona este estado financiero incluye los gastos de ventas, los gastos administrativos, los ingresos y gastos financieros, las partidas extraordinarias, entre otros. (p. 59).

2.2.2. COSTOS:

2.2.2.1. DEFINICIONES:

Rojas (2007) lo define como “La suma de las erogaciones en que incurre una persona para adquisición de un bien o servicio, con la intención de que genere un ingreso en el futuro”. (p. 9).

“En el momento de la adquisición se incurre en el costo, el cual puede beneficiar al período en que se origina o a uno o varios períodos posteriores a aquel en que se efectuó”. Colín (2008, p.10).

Para Del Rio González, Del Río Sánchez y Del Rio Sánchez, R. (2012) La palabra costo tiene dos significados:

- 1.- La sumatoria de todo lo que invierte para lograr producir un producto.
- 2.- Lo que se deja de hacer o se desplaza en lugar de la cosa elegida.

Udolkín (2014) especifica que “Costo es el valor monetario de la adquisición de artículos, propiedades o servicios que permitan obtener beneficios futuros”. (p. 24)

2.2.2.2. IMPORTANCIA DE LOS COSTOS:

En referencia a la importancia de los costos encontramos que Torres S. (2010) sostiene:

En la actualidad, la información de costos se vuelve cada vez más importante, pues los precios de los productos y servicios los fija el mercado y no los productores. Cada vez surgen nuevas tecnologías y productos sustitutos por lo

que la guerra de precios se convierte cada vez en guerra de costos, en donde los negocios exitosos son los que tienen la capacidad para mantener o reducir sus costos a una velocidad mayor que la de sus competidores, o bien, los negocios que logran diferenciar sus productos y servicios de manera que sus precios no los establezca el mercado. (p.14).

2.2.2.3. OBJETO DE COSTO:

Udolkín (2014) el objeto del costo lo define como:

Cualquier objeto cuyos costos se desee calcular es denominado objeto de costos. Ejemplos son los productos, los servicios, los departamentos, los centros de costos, los proyectos, los clientes entre otros. Este concepto es muy importante para calcular los costos por cuanto es el objetivo fundamental de los sistemas de costos por aplicar. Las estructuras de costos dependen del objeto de costos por considerar, pudiendo ser diferentes entre diferentes objetos de costos; por ejemplo la estructura de un producto incluye material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, mientras que para un proyecto podría ser costos directos e indirectos del proyecto o costos del personal, depreciación, materiales y otros costos. (p. 23).

a) Costos Directos:

Horngrén (2007) establece que “Los costos directos de un objeto del costo están relacionados con el objeto del costo en particular y pueden rastrearse de manera económicamente factible; es decir, efectiva en cuanto a costos se refiere”. (p. 27).

Álvarez y Sánchez (1998) sostienen que según su identificación:

Los costos directos, son los elementos de costo que se pueden identificar específicamente en su aspecto físico o su valor con un producto, función, proceso, departamento o dependencia en particular; por tanto, existirán materiales y mano de obra directa cuando para un producto o dependencia es posible registrar cuantificar la cantidad y valor de los materiales y mano de obra requeridos específicamente por el producto o la dependencia para la cual se costea. (p. 23)

b) Costos Indirectos

Álvarez y Sánchez (1998) sostienen que según su identificación:

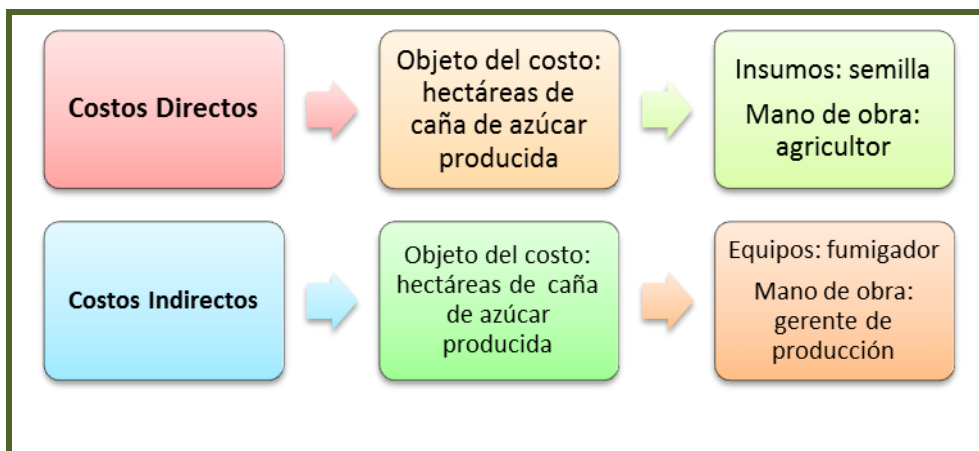
Son los recursos que no se identifican fácilmente en cantidad y valor con el área o dependencia que se esté costeando, por ejemplo:

Materiales indirectos: son aquellos materiales que se utilizan en forma común para varios productos sin que para ello existan estándares o criterios claros para el consumo de dicho elemento por cada producto, es difícil o imposible asignarlo a un producto en especial, ya que se consumió entre varios.

Mano de obra indirecta: son aquellos costos que se originan en salarios, sueldos, bonificaciones y prestaciones sociales devengados por el personal que no realiza una tarea o función específica o atribuible a un producto o área especial, pues la naturaleza de su actividad está relacionada con varios o todos los productos y/o áreas del período, tales es el caso de supervisores y auxiliares.

Otros costos indirectos: cuando un elemento del costo es indirecto, pero no es material o materia prima ni mano de obra. Entre los más comunes están: asistencia técnica, supervisores, jefes de producción, depreciación, amortizaciones, entre otros. (p. 23).

Figura N° 1: Asignación de Costos al Objeto del Costo



Fuente: Elaboración Propia

2.2.3 COSTO DE PRODUCCIÓN:

Según Castro y Herrera (2009) Las empresas incurren en costos cuando compran factores para producir bienes o servicios". (p. 217).

Los costos de producción, están dados por el valor que el mercado le asigna a los recursos utilizados en la producción de un bien o servicio" Castro y Herrera (2009, p. 233).

Colín (2014) concluye que: Para la transformación de materias primas en productos terminados se generan tres elementos del costos que son: materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos.

2.2.3.1. ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN:

Según Torres S. (2010) los elementos del costo de producción del proceso productivo son:

- a) Materia Prima
- b) Mano de obra
- c) Costos indirectos

a) Materia prima: Esta comprende los materiales físicos que componen el producto o aquellos que, incluso sin estar en el producto, se necesitan para realizar el proceso productivo. Este elemento del costo se divide en dos: materia de prima directa y materia prima indirecta. (p 28.)

Udolkín (2014) en el proceso de fabricación de un producto, las empresas emplean diferentes materiales los cuales serán parte del producto o servirán de soporte en dicho proceso. (p.47).

• **Materia prima directa:** incluye todos los materiales que se usan en la elaboración de un producto, que se identifican con éste con mucha facilidad y tienen un valor relevante que se contabiliza. Torres S. (2010, p.28).

Udolkín (2014) Menciona que:

Los materiales directos son aquellos materiales que físicamente forman parte del producto o que se consumen en el proceso y están identificados directamente con

el objeto de costos. Los materiales directos representan uno de los elementos más importantes, por concepto y valor económico, en la estructura del costo de un producto. (p.47)

- **Materia prima indirecta:**

Incluye todos los materiales involucrados en la fabricación de un producto y no se identifican con éste, o aquellos que no tienen un valor relevante, aunque es fácil reconocerlos. La materia prima indirecta pasará a formar parte del costo del producto, pero dentro del rubro de **costos indirectos de fabricación**. Torres S. (2010, p.28).

Para Udolkin (2014) “Si el cálculo del costo de algunos materiales no es razonablemente económico o práctico para identificarlos con los productos en fabricación, las empresas tratan a estos materiales como materiales indirectos”.

Se puede mencionar como ejemplo, las lijas de madera son importantes para el acabado de un mueble pero no forman parte del producto. Otro ejemplo es el caso de los clavos pequeños que se usan en muy pequeñas cantidades en la fabricación de muebles, siendo en este caso un material que forma parte del producto pero cuyo costo es muy pequeño y el costo de calcularlo como material directo es probable que sea mayor que el beneficio que pudiera representar una mayor precisión del costo. (Pp. 47-48).

- b) Costo de mano de obra**

Udolkin (2014) nos dice que:

Para convertir el material directo en un producto terminado es necesaria la participación del personal de producción, es decir la mano de obra. Esta mano de obra puede ser considerada como mano de obra directa o mano de obra indirecta, dependiendo de su relación con el proceso productivo.

- **Mano de obra directa:** incluye a los trabajadores que realizan su trabajo directamente sobre el producto, ya sea en forma manual o a través de máquinas o sistemas automatizados. Como ejemplo podemos citar al trabajador que corta la

madera, el que ensambla una computadora, el que perfora en una mina, el que pinta un carro, etc.

- **Mano de obra indirecta:** se considera como mano de obra indirecta a aquellos trabajadores que son parte del área de producción de la empresa pero que no realizan un trabajo directo en la elaboración del producto. Como ejemplo podemos mencionar a los supervisores de planta, al personal de mantenimiento de máquinas, a los jefes de unidades de soporte, etc. (p.71)

Documentación para el control de mano de obra

El control del tiempo y el costo del personal de una empresa se realizan a través de diferentes documentos sea en versión impresa o electrónica, entre los cuales podemos mencionar la tarjeta, el cuaderno de control de asistencia.

c) Costos de la mano de obra:

La mano de obra es reconocida como directa o indirecta tomando en cuenta la actividad realizada por el trabajador. Generalmente las empresas procuran que sus trabajadores directos estén involucrados solo en la elaboración del producto; sin embargo, en algunas ocasiones el trabajador directo puede realizar labores diferentes a la de la producción o puede no tener trabajo específico por diferentes razones, como por ejemplo si la planta para por mantenimiento o reparación de máquina, y en estos casos el costo de ese tiempo debería ser cargado como mano de obra indirecta (es decir, como parte del costo indirecto de fabricación).

El costo del trabajador para una empresa contiene diferentes conceptos como son:

- Remuneración Básica
- Aportaciones del empleador (ejemplo: Es salud)
- Aportaciones del Trabajador (ONP, AFP)
- Vacaciones (p.74)

d) Costos indirectos:

A diferencia de los dos anteriores, no se puede cuantificar en forma individual en relación con el costo de los productos, pues incluye todos los gastos que se realizan para mantener en operación una planta productiva. (Torres S., 2010, p.28).

Udolkín (2014) Lo define así:

Son todos los costos diferentes a materiales directos y mano de obra directa necesarios para la fabricación de un producto. También los podemos definir como el costo de materiales consumidos, mano de obra utilizada y otros costos aplicados (como depreciación, tributos prediales, seguros, servicios públicos, etc.) que no se identifican directamente debido a su naturaleza, a su inviabilidad económica o por conveniencia práctica con los productos a costear.

Características:

Entre las principales características de los costos indirectos de fabricación podemos señalar los siguientes:

- No tienen una identificación directa con un producto.
- Están compuestos por conceptos muy variados y distintos. Por ejemplo, tienen conceptos como personal indirecto, materiales de apoyo, depreciación, seguros, etc.
- No permiten calcular costos exactos por cuanto deben seguir un procedimiento de asignación usando bases de asignación, el costo asignado tendrá mayor o menor precisión.
- Están compuestos por conceptos con comportamiento diferente. Algunos costos son variables (por ejemplo, el uso de lijas en la fabricación de muebles), otros son fijos (por ejemplo, el alquiler del local de la planta).

- El cálculo de este elemento del costo de un producto es más complejo que el de los otros elementos (materiales directos y mano de obra directa).

Clasificación de costos indirectos de fabricación

- Materiales indirectos: son aquellos materiales que se usan como apoyo al proceso de producción y aquellos que, aun estando involucrados en la fabricación de un producto, no pueden ser identificados o relacionados en forma práctica con la elaboración del producto.

- La mano de obra indirecta: está representada por el personal que está en la planta de producción pero que no trabaja directamente en la elaboración del producto. Podemos citar a manera de ejemplo a los supervisores, al personal de mantenimiento de maquinarias y al personal de limpieza de la planta.

Otros costos indirectos incluyen conceptos como alquiler de la planta, impuesto predial, seguros contra robos e incendios, vigilancia, electricidad, agua, gas, depreciación de inmuebles, maquinarias y equipos, entre otros. (Pp.84- 85).

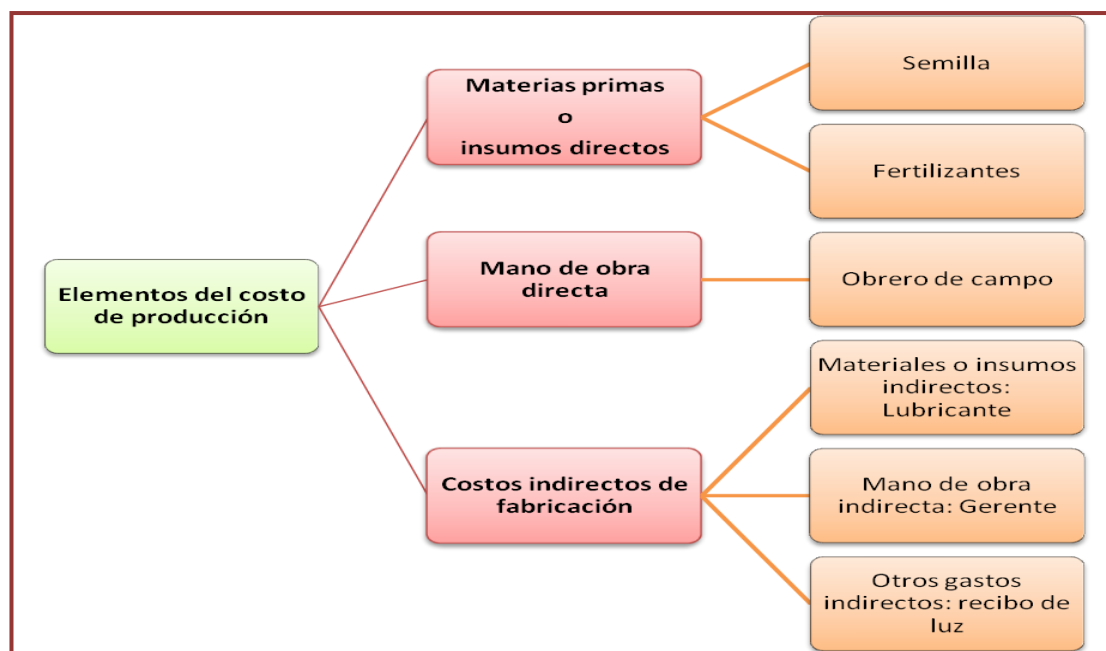
Torres O. (2013) para solucionar el primer problema de los costos indirectos, lo que se acostumbra, es:

- a) Buscar una base de reparto, o distribución para el costo no directo.
- b) Establecer una cuota de reparto, dividiendo el costo a distribuir entre la base de reparto.
- c) Distribuir la cuota encontrada, multiplicando por cada una de las bases de reparto parcial.

Esto requiere planificación del trabajo, porque habrá que determinar para cada comprobante de pago de compras u otros conceptos de costos, la forma en que se asignará los importes a cada área, sección.

Para administrar los costos indirectos se debe estudiar la estructura organizativa, los conceptos que se aplicarán a cada una, de manera directa o de distribución (con una base de reparto). (p. 204)

Figura N° 2: Elementos del Costo de Producción



Elaboración: Propia

2.2.3.2. COSTOS AGRÍCOLAS:

Orihuela O. (2013) considera a los Costos agrícolas como:

Existe una equivalencia en los términos de los elementos del costo agrícola

A las materias primas en el sector agrícola se denominan **Insumos Agrícolas**, la mano de obra se mantiene y los costos indirectos son mencionados como **Gastos del Cultivo**.

- **INSUMOS AGRÍCOLAS:**

En la agricultura los insumos se pueden dividir en insumos básicos y secundarios. El insumo básico es la **Semilla** y los secundarios están conformados por los **Fertilizantes, Pesticidas**.

a. Semilla

Viene a ser el elemento fundamental que da origen a otra igual, pero superior en cantidad, esta semilla debe ser de calidad y mejorada.

b. Fertilizantes

En el sector agrícola es llamado **Abono**, ayuda a incrementar la producción. Teniendo en cuenta que el grado de fertilización está en relación de la calidad de los suelos y existen tres elementos que permiten lograr un correcto desarrollo y

una óptima producción; nitrógeno, fósforo y potasio, que si son usados en las cantidades necesarias son de gran utilidad para el desarrollo de los cultivos.

Existen otros abonos compuestos como el guano de la isla, cloruro de potasio, sulfato de amonio, etc.

c. Pesticidas:

Se les conoce también como agroquímicos, se utilizan para tratar los cultivos y prevenir las diferentes plagas que suelen atacar a los diversos sembríos entre ellas tenemos:

- Insecticidas que sirven para combatir las plagas de insectos (ejemplo: cañero)
- Fungicidas que sirven para combatir los hongos (ejemplo: alternaría)
- Herbicidas para combatir malezas y arbustos de hojas anchas y gramíneas (ejemplo: chamico, coquito)

- **MANO DE OBRA:**

Para realizar las labores culturales o el mantenimiento del cultivo se pueden contratar personal que se le conoce como jornaleros, que trabajan ocho horas día o destajeros, que es lo común, para que cumplan con una determinada tarea asignada de acuerdo al requerimiento del cultivo.

Esta mano de obra es requerida para siembras, riegos, deshierbo, abonamientos, acondicionar surcos, regaderas, fumigaciones, etc.

- **COSTO INDIRECTO DE FABRICACION:**

Aquí se consideran todos aquellos costos que se han ido desembolsando durante todo el proceso de producción que no están en relación directa con el producto,

Podemos mencionar los materiales indirectos, mano de obra indirecta, combustibles y lubricantes, etc. (Pp. 638-639).

2.2.3.3. ETAPAS O CICLOS VEGETATIVOS DE LOS CULTIVOS:

Todos los cultivos de los vegetales tienen un proceso que son denominados ciclos o etapas, que en términos generales son parecidos entre ellos tenemos:

Según Torres O. (2013) los Ciclos o etapas vegetativas del cultivo comprenden:

PREPARACION DEL TERRENO:

Limpeza del Terreno: que consiste en el recojo y extracción de piedras, arbustos para facilitar la aradura.

- Airear el Terreno: incluye las siguientes tareas:

Aradura: Incorpora los residuos de las cosechas.

Rastrado: es el desterronado, mullir, aplastar los terrones.

- Nivelar la Tierra: En terrenos poco llanos, para una buena distribución de la humedad (agua).

Según Obando (2008) establece que:

La importancia de la preparación del suelo, conocida también como labranza, busca crear condiciones favorables para el buen desarrollo de los cultivos, es decir, para la germinación de las semillas, el crecimiento de las raíces y de la planta, y en la mayoría de casos, para la formación del fruto.

Generar en el suelo condiciones físicas adecuadas para el buen flujo del agua y el aire, evitando que se formen en el suelo capas duras que limiten la penetración y el crecimiento de las raíces.

Contribuir a que el suelo disponga de más nutrientes para la planta, incorporándole restos de cosecha y materia orgánica como abono, favoreciendo así la actividad de organismos que mejoren su fertilidad.

. **Concluye que:** Una buena preparación del terreno puede contribuir a incrementar significativamente la producción. (30%).

SIEMBRA:

Según Torres O. (2013): Considera que la siembra es:

Es el proceso de colocar semillas de caña en la tierra que se encuentra preparada para tal fin y una vez que estas hayan germinado se desarrollaran las plantas.

Para que una siembra produzca sus frutos, es decir, resulte efectiva será

imprescindible contar y emplear semillas que sean de excelente calidad, semillas sanas y que estén libres de cualquier tipo de contaminante que pueda afectar los resultados. Se encuentra en este proceso la desinfección de la semilla, mezcla y aplicación de fertilizantes y siembra propiamente dicha. (p.637).

Carrión (2006) manifiesta que:

En base a la investigación realizada en un ensayo experimental realizado con la variedad H32-8560 de 8.9 meses de edad dio como resultado un 52.12 % de porcentaje de germinación, por lo que es significativo el poder seleccionar una semilla sana y joven adecuada para el terreno ya que nos asegura un alto porcentaje de germinación.

MANTENIMIENTO DEL CULTIVO:

Es indispensable dentro del ciclo productivo de la planta debido a que de esta actividad depende el éxito del cultivo en función a la calidad y a la cantidad de la planta en la cosecha.

Comprende tareas como:

Riego y aplicación de drenajes y canalizaciones del recorrido del agua.

Deshierbo y control de malezas

Control de plagas: insectos, hongos malezas y arbustos, pájaros y roedores.

COSECHA:

Cuando el cultivo alcanza madurez, deseada se extraen los frutos o los productos de las plantas. Se señalan las siguientes tareas: Cosecha propiamente dicha, Escarbe o rebusque, en el caso de la papa, consiste en una especie de recosecha para recoger los tubérculos que quedan en el suelo, para no desperdiciar el producto. Selección y clasificación de la cosecha para la venta, post maduración y desecación, que se aplica por ejemplo: en el caso de las mazorcas del maíz. (p.637).

2.2.3. BENEFICIOS DEL SECTOR AGRARIO:

La Súper Intendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) en INFORME N.º 0130-2015-SUNAT/5D0000 menciona que:

Para la reactivación y desarrollo del sector agrario se promulgo una ley que aprueba las Normas de Promoción del Sector Agrario, Ley N° 27360 publicada el 31 del de octubre del 2010 de la cual podemos resaltar lo siguiente:

- **Acogimiento:**

Mediante la presentación del formulario 4888 en las oficinas de SUNAT. (Ver Anexo Nª)

- **Plazo:**

Hasta el 31 de enero de cada ejercicio. Si inicia actividades en el transcurso del año, hasta el último día hábil del mes siguiente

- **Beneficio impuesto a la Renta**

Tasa del 15% (Renta Anual)

Depreciación del 20% anual sobre el monto de las inversiones en habilitación y/u obras de infraestructura hidráulica y de riego de tierras eriazas.

Se les permite deducir el monto invertido hasta el 20% de su renta neta imponible.

Tasa del Pago a Cuenta del 0.8%-Sistema b)-Artículo 85 Ley Impuesto a la Renta.

Deducción como gasto o costo mediante las boletas de venta o tickets emitidos solo por sujetos que pertenezcan al Nuevo RUS, hasta el límite del 10% de los montos acreditados con los comprobantes de pago anotados en el Registro de Compras, sin exceder de 200 UIT.

- **Beneficios en Régimen Laboral**

Remuneración diaria a trabajadores de S/.29.27 como mínimo con trabajo mayor a 4 horas diarias promedio. La remuneración incluye CTS., Gratificaciones Fiestas Patrias y Navidad.

Descanso vacacional 15 días, salvo acuerdo de mayor tiempo.

Despido arbitrario 15 RD por año completo (1/12 por año incompleto) Tope 180 RD.

- **Beneficios en Seguridad Social**

Aportación al Seguro de Salud – Es Salud sobre el 4% de la remuneración mensual o Remuneración Mínima Vital.

2.3. Definición de términos básicos

RENTABILIDAD

Es la capacidad de un negocio de generar utilidades; serán obtenidas en base al uso eficiente de los recursos que utiliza en la producción de bienes y servicios, que le permitirá poder obtener mejores ingresos por la venta de estos bienes o servicios.

COSTO

El concepto de costo en términos básicos, es el precio que se paga por los bienes o servicios adquiridos. Ampliando en términos económicos tenemos dos significados: el primero como el consumo de recursos de factores productivos, para alcanzar un objetivo específico, y el segundo como el costo alternativo o de oportunidad de cualquier factor empleado en el proceso productivo, se evalúa en base al beneficio perdido por no emplear ese factor en su mejor alternativa.

COSTOS DE PRODUCCION

Los costos de producción, se refieren a la inversión total que realiza una empresa; en los recursos que se requiere para la obtención de una determinada producción, que le signifique mayores beneficios; en nuestro caso a la producción de caña de azúcar, que comprende los costos de los insumos, mano de obra directa y costos indirectos, para cada etapa del proceso productivo como son: preparación de terreno, siembra, mantenimiento de cultivo y cosecha.

COSTO DIRECTO

Son aquellos costos que son factibles de ser medidos, tener una relación causa y efecto y principalmente fácil de ser identificados, en los productos, procesos, áreas, entre otros.

Es todo aquel **costo** que se puede asociar directamente a la producción de un solo producto, y que por tanto sólo debe figurar en la contabilidad de **costos** de ese producto.

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

Son aquellos costos que no pueden identificarse directamente con un producto, proceso, áreas entre otros; por lo que para su determinación se deberá establecer una base de distribución, para su aplicación a los productos terminados.

BROZA DE CAÑA:

Desperdicio que queda después de la cosecha de la caña de azúcar.

TAREA

En el sector agrícola una tarea es equivalente a un Jornal, que es el pago que se le asigna por su labor.

PH

Es una escala numérica que mide el grado de acidez o alcalinidad en los suelos, con esta medida se puede saber si las plantas que se cultivan son adecuadas al tipo de suelo o necesitara mejorar las condiciones del suelo para adecuarlo al tipo de planta que se desee plantar.

COEFICIENTE TECNICO

Cantidad necesaria de un bien, expresada en unidades monetarias, para producir una unidad de otro bien. Es el valor numérico que se le da a la unidad de medida.

REGADERAS

En agricultura se le conoce como regadera a la boca del surco por donde se distribuye el agua al campo de cultivo.

TERCIO DE CAÑA

Está constituida por 30 semillas de caña cortadas a un tamaño de 40 a 50 centímetros, que se encuentran listas para sembrar.

CAÑA PLANTA

Se le conoce como caña planta a la que es sembrada por primera vez en un campo de cultivo.

CAÑA SOCA

A la planta de caña que se cultiva a partir de la primera cosecha (caña planta).

BRIX

Es el contenido de sólidos solubles de la primera fase de procesamiento del jugo en el ingenio, acertado con un refractómetro. Pol (medición de la polarización) es el contenido de sacarosa en el jugo.

CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS

3.1. Formulación de la hipótesis

Los Costos de Producción del Cultivo de caña de azúcar determinan la rentabilidad de la Empresa Agropecuaria Diego José S.A.C., tomando en cuentas los costos de producción de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación por cada etapa de cultivo en el periodo de Marzo 2015 a Julio a 2016.

Variable 1 → Rentabilidad
 Variable 2 → Costos de Producción

3.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
RENTABILIDAD	Es la relación entre los ingresos y los costos generados por el uso de los activos (tanto corrientes como fijos) en actividades productivas.	Es el resultado obtenido por la empresa en su cultivo de caña después de haber deducido los costos de materiales directos, mano de obra y costos indirectos de fabricación.	Índices de Rentabilidad	Margen de Utilidad Bruta
				Margen de Utilidad Operativa
				Margen de Utilidad Neta

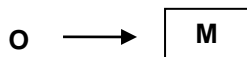
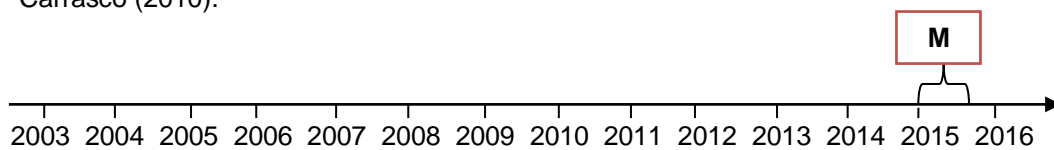
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
COSTOS DE PRODUCCION	Las empresas incurren en costos cuando compran factores para producir bienes o servicios	En caso del cultivo de caña de azúcar los costos de producción implican Preparación del terreno, Siembra, Mantenimiento de cultivo y Cosecha	Preparación del Terreno	<ul style="list-style-type: none"> Servicios contratados a todo costo : <ul style="list-style-type: none"> Costo de análisis de suelo. Costo de limpieza de campo. Costo de levantamiento topográfico. Costo de maquinaria agrícola Costo de mano de obra directa: (quemado/requemado, acequias y regaderas) CIF
			Siembra	<ul style="list-style-type: none"> Costo de insumos <ul style="list-style-type: none"> Cantidad de tercios. Costo de Semilla Costo flete de camión Costo de mano de obra (corte, carga, descarga. repartida, tendida, tapada). CIF
			Mantenimiento del Cultivo	<ul style="list-style-type: none"> Costo de Insumos <ul style="list-style-type: none"> Costo de fertilizantes Costo de agroquímicos Costos de transporte de insumos Costo de agua Costo de mano de Obra directa: CIF
			Cosecha	<ul style="list-style-type: none"> Costo de servicios contratados a todo costo: <ul style="list-style-type: none"> Costo de corte de caña Costo de alce de caña Costo de transporte de caña CIF

CAPÍTULO 4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. Tipo de diseño de investigación.

Diseño Transeccional Descriptivo

Estos diseños se emplean para analizar y conocer las características, rasgos, propiedades y cualidades de un hecho o fenómeno de la realidad en un momento determinado del tiempo. Carrasco (2010).



O = Observación → Análisis de los documentos de los costos de producción

M = Muestra → Periodo de Marzo 2015 a Julio 2016

4.2. Material.

4.2.1. Unidad de estudio.

Información de los costos de producción.

4.2.2. Población.

Información de los costos de producción de la empresa Agropecuaria Diego José S.A.C. de la Provincia de Virú periodo 2015-2016.

4.2.3. Muestra.

La muestra está conformada por los Costos de Producción en cada una de las etapas del campo San Diego 3 durante el periodo de marzo del 2015 a Julio del 2016.

4.3. Métodos.

4.3.1. Técnicas de recolección de datos y análisis de datos

Técnicas:

Análisis documental

Es el análisis de los documentos de las fuentes mediante una operación intelectual que consiste en extraer de un documento los elementos de información más significativos desde la perspectiva del investigador. El análisis documental se puede circunscribir a dos aspectos: 1) análisis exterior: descripción física bibliográfica, y 2) análisis interno: descripción sustancia o de contenido. Ortiz (2011).

Se utilizara como instrumento la hoja de cálculo Excel donde después de realizar el análisis de los Comprobantes de Pago desde el Periodo Marzo del 2015-a Julio del 2016, se vaciara la información seleccionada.

Observación de Campo

La **observación de campo** es el recurso principal de la **observación** descriptiva; se realiza en los lugares donde ocurren los hechos o fenómenos investigados.

Utilizando como instrumento la Guía de Observación de Campo que sirve para el conocimiento de las variables de estudio, y poder desarrollar el trabajo de investigación.

4.3.2. Procedimientos

Para la elaboración del siguiente trabajo de investigación se llevaran a cabo los siguientes procedimientos:

- Se realizará la propuesta del tema de Investigación para su aprobación y posterior desarrollo.
- Revisión de la bibliografía referente al tema de investigación.
- Se recopilaran todos los comprobantes de pago de la Empresa estudio
- Se procesarán todos los comprobantes de pago y las hojas de costos de producción teniendo en cuenta el siguiente criterio::

Comprobantes de pago del campo San Diego 3, por etapas de cultivo, para el vaciado o registro de los datos en hoja de cálculo.

- Se realizará la determinación de los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación de acuerdo a las etapas del cultivo de caña de azúcar para luego obtener la rentabilidad.
- Se elaborara el informe final teniendo en cuenta el análisis e interpretación de resultados, discusión de resultados elaboración de Conclusiones y Recomendaciones, para su evaluación y aprobación del asesor y del jurado.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS

5.1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA:

DATOS GENERALES DE EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO:

RAZÓN SOCIAL:

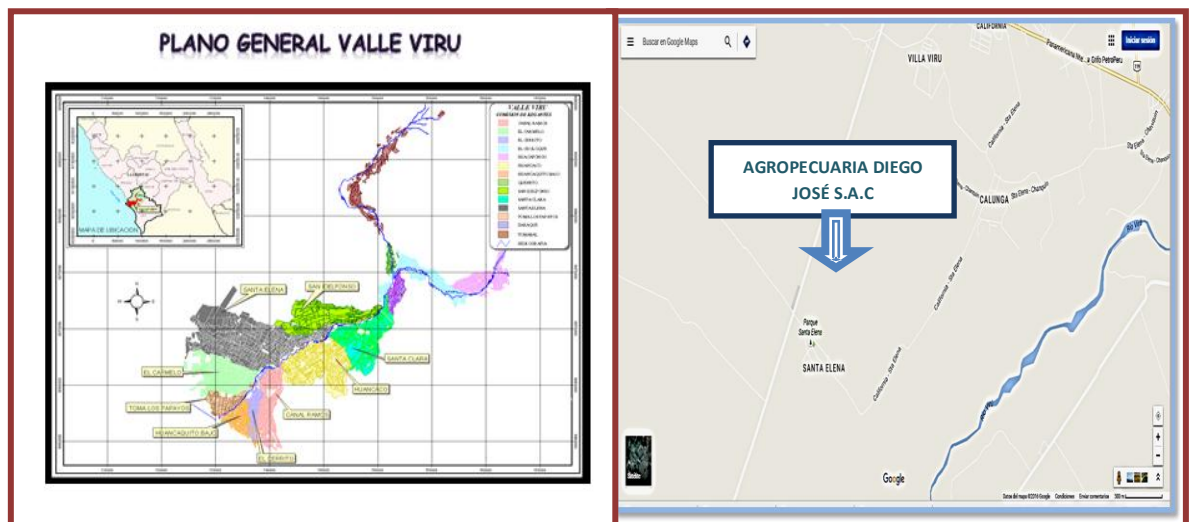
- Agropecuaria Diego José S.A.C.

DIRECCIÓN:

- Frontón Bajo del C.P.M. Santa Elena en Provincia de Virú.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

Figura N° 3: Ubicación Geográfica de Empresa



Elaboración: Propia

R.U.C.:

- 20440443665

MARCO LEGAL DE LA EMPRESA:

- Persona Jurídica (Sociedad Anónima Cerrada)

GIRO DEL NEGOCIO

- Cultivo de caña de azúcar

MISIÓN:

Somos una empresa agroindustrial dedicada a satisfacer las necesidades de los clientes, a través de productos de alta calidad, y una gestión de negocio competitiva

VISIÓN:

Ser una empresa líder en el mercado local de producción de caña de azúcar, logrando productos su óptima calidad a bajo costo que generen altos índices de rentabilidad

RESEÑA HISTÓRICA:

La empresa Agropecuaria Diego José S.A.C., inicia sus actividades comerciales el 24 de Mayo del año 2003, con la crianza de ganado vacuno y la siembra de caña de azúcar.

Actualmente solo se dedica al cultivo de caña de azúcar.

Se encuentra acogida al Régimen Agrario: Ley 27360 Promoción del Sector Agrario, que brinda beneficios tributarios para la inversión y el desarrollo en dicho sector.

La empresa ya cuenta con 13 años en el rubro de la producción de caña de azúcar, para lo cual cuenta con 16.5 hectáreas sembradas de caña de azúcar divididas en 4 campos de cultivo sus producciones las comercializa a sus clientes que son Agroindustrial Laredo S.A.A., Cartavio S.A.A. Y Casagrande S.A.A.

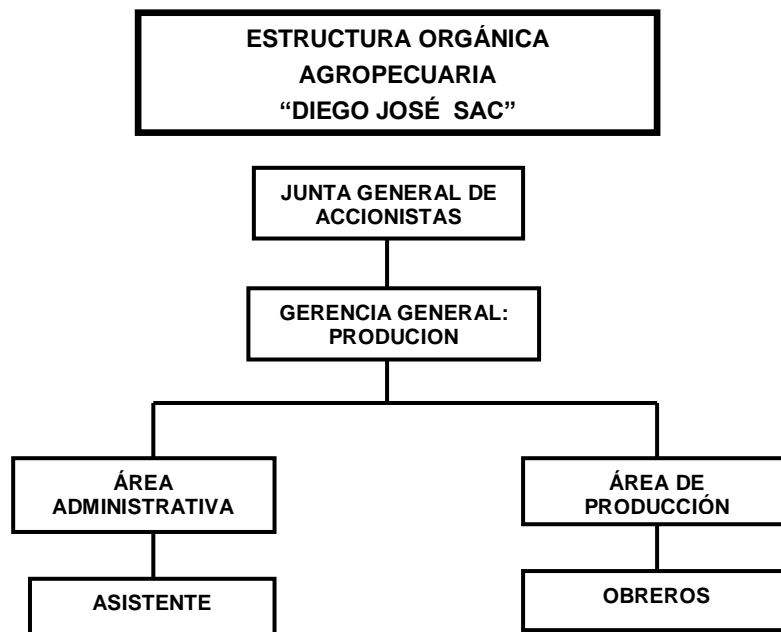
Actualmente se encuentra representada por el Sr. Luis Rodríguez Huanca, quien la dirige con gran desempeño, gracias a que conoce la actividad.

Figura N° 4: Distribución de Campos de Cultivo



Elaboración: Propia

Figura N° 5: Organigrama de Empresa



Elaboración: Propia

PRINCIPALES PROVEEDORES:

- **Molinos & Cía. S.A.**



- **Agropecuaria Santa Elena Viru S.A.C.**



PRINCIPALES CLIENTES;

- **Agroindustrial Laredo S.A.A**



- **Cartavio S.A.A.**



- **Casagrande S.A.A.**



5.2. DETERMINACION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR:

Figura Nº 6: Flujograma del Proceso de Producción



Elaboración: Propia

5.2.1. DETERMINAR LOS COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y COSTOS INDIRECTOS EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE TERRENO

5.2.1.1. DESCRIPCIÓN DE ETAPA DE PREPARACION DE TERRENO:

Según la Guía de Observación para la Etapa de Preparación de Terreno que está en el Anexo Nº 01, esta etapa se desarrolla de la siguiente manera:

Se debe tener en cuenta que existen tres formas de cultivo de caña de azúcar: Caña Planta, Renovación y Mantenimiento (caña soca)

• PREPARACIÓN DEL TERRENO

Esta preparación de terreno es muy importante debido a que la caña por ser un cultivo permanente (que tiene varios años de duración en el campo) la tierra debe ser removida en profundidad de un promedio 35 a 45 centímetros dependiendo del tipo de suelo, el cual se conoce a través de un análisis de suelo.

Análisis de suelo.- El análisis de suelo consiste en traer una muestra de tierra del campo para saber la cantidad de nutrientes que posee el terreno, esta muestra fue analizada en los

laboratorios de la Universidad Nacional de Trujillo, dura aproximadamente entre 06 a 10 días, los resultados nos muestran el pH, que es el grado de acidez o alcalinidad que tiene el campo, de acuerdo al resultado el pH de nuestro campo es 6.5.

El análisis para conocer el pH tiene un costo de 60.00 Soles y para conocer el tipo de suelo 20.00 Soles más.

El campo San Diego 3 según resultados posee un tipo de suelo **franco arcilloso**, ideal para la siembra por que la absorción de los nutrientes es más eficiente, pero por contener arcilla debe ser trabajado en forma correcta para evitar que el suelo se compacte.

TAREAS A REALIZAR EN LA PREPARACION DEL TERRENO:

Figura N° 7: Campo Recién Cosechado

Esta Etapa se inicia teniendo en cuenta que el Campo San Diego 3 ha sido cosechado en Febrero del año 2015 y por la baja producción de caña de azúcar obtenida ha sido renovado en su totalidad.



Fuente: Empresa

- **Servicios Contratados a todo costo para Limpieza del Campo.**- Una vez culminada la cosecha se procedió a limpiar el campo para iniciar el nuevo proceso productivo, aquí se alquiló por 03 horas el cargador frontal de la empresa que realizó dicho servicio, este proceso consiste en arrumar todo los desechos de la caña (broza) hasta los linderos del campo, para luego ser quemado.

Figura N° 8: Limpieza de Campo con Cargador Frontal



Fuente: Empresa

- **Quemado de broza.-** Se realizó el quemado de la broza de caña que se arrumó en los linderos, esta actividad fue realizada por personal contratado por jornal por la empresa, para una hectárea se consideraron 03 tareas (Jornales).

- **Requemado de broza.-** Como siempre no se quema todo, se realizó el requemado para dejarlo listo para que entre el tractor a realizar los trabajos de labranza del campo. Son 02 jornales por hectárea.

- **Servicio Contratados todo costo de Levantamiento Topográfico.-** Se realiza para ver los altos y bajos que presentan los terrenos, buscar el nivel adecuado para la instalación de la siembra, en el caso de la caña debe tener una pendiente de 1 a 2 centímetros por cada 100 metros, debido a que la caña necesita retener un poco de agua para su germinación y crecimiento.

Este trabajo fue realizado por personal especializado que es contratado tomando en cuenta el área a medir.

- **Servicios Contratados a todo costo de Alquiler de Maquinaria Agrícola.-** Se contrató el alquiler de un tractor por horas máquina, para que realice la aradura del campo y dejarlo listo para la siembra, para ello uso diferentes implementos, de acuerdo a la labor, en estas tenemos:

Gradeo.- Esta actividad consiste en pasar el gradón (implemento agrícola) para aflojar la tierra e incorporar los restos de la cosecha al suelo, se recomienda pasarlo dos veces, la primera pasada de gradeo es a lo largo del terreno con una profundidad aproximada de 40 centímetros, el segundo gradeo se hace después de la segunda subsolación, este se realiza cruzado a lo ancho del terreno, para complementar la remoción de la tierra. Se considera una hora por hectárea de terreno.

Figura N° 9: Gradeo de Campo



Fuente: Empresa

Subsolación.- Esta actividad también se realiza dos veces, se realiza después del primer gradeo utilizando unas puntas para destruir las capas del suelo compactado e impermeable llegando hasta una profundidad aproximada de 50 centímetros, también es a lo largo del terreno y la segunda pasada a lo ancho del terreno en perpendicular a la que seguirá el surco, para evitar pérdidas de agua. Se utiliza el implemento conocido como subsolador fijo o “killifer”.-

Figura N° 10: Subsolación de Campo



Fuente: Empresa

Se recomienda una segunda topografía.- antes del surcado para trazar y marcar la pendiente del surco, para optimizar el uso del agua durante los riegos que se realicen y evitar los empozamientos de agua que genere la pudrición de la planta. Este trabajo no se llevó a cabo en la empresa.

Surcado.- Esta actividad se realiza teniendo en cuenta la distancia entre surcos, para el cultivo de caña se recomienda 1.50 metros de ancho de surco con una profundidad de 30 a 50 centímetros.

Figura N° 11: Surcado de Campo



Fuente: Empresa

Habilitación de acequias de regadío, esta actividad fue realizada después del surcado por personal contratado, consiste en formar la acequia por donde pasara el agua que será repartida a los surcos por las regaderas. Para esto se consideraron 4 tareas por hectárea.

Regaderas.- Se habilitan por cada surco para que el agua se traslade desde el inicio al final, para realizar esta labor se pagó 4 tareas por hectárea.

Figura N° 12: Acequias y Regaderas de Campo



Fuente: Empresa

Costos Indirectos de Fabricación:

En los Costos indirectos de Fabricación se consideran todos aquellos costos que no están relacionados directamente al cultivo pero que se incluyen al costo de producción, para ello se toma en cuenta que la etapa de preparación de terreno duró 10 días, en entre ellos tenemos:

- Cargas de personal.
- Energía Eléctrica
- Combustible: Gasolina para bombeo de agua y Moto
- Combustible: Petróleo para Camión
- Mantenimiento de las unidades de transporte.
- Depreciación

Para la realización de la distribución de los costos indirectos de fabricación se tomó como criterio en proporción a las hectáreas de los campos (Ver Tabla N°7) donde se puede observar que el Campo San Diego 3 representa el 18.18% del total de las hectáreas que posee la empresa.

5.2.1.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA PREPARACIÓN DE TERRENO:

- SERVICIOS CONTRATADOS A TODO COSTO:**

Para la determinación de los costos de producción de la etapa de preparación de terreno se requiere de un previo análisis de suelo, cuya muestra es tomada y llevada a los laboratorios de la Universidad Nacional de Trujillo, su costo se detalla en la Tabla N° 1:

Tabla N° 1: Costo de Análisis de Suelo

Concepto	Costo
PH	60.00
TIPO DE SUELO	20.00
Total	S/. 80.00

Elaboración: Propia

Luego de la determinación del tipo de suelo que posee el Campo San Diego 3; se procede a la limpieza del terreno del cultivo anterior, debido a que se preparará el terreno para la siembra de nueva semilla. Para lo cual se contrató el servicio a todo costo de un cargador frontal, como se detalla en tabla N° 2:

Tabla N° 2 Costo de Limpieza con Cargador Frontal por horas máquina

N° FT/	Fecha	Descripción	Horas	Costo	Costo Total
FT/001-2838	01/03/2015	Servicio de Limpieza San Diego 3	3	150.00	450.00
Total					S/.450.00

Elaboración: Propia

Se hace necesario el reconocimiento de la topografía del terreno, ya que constituye herramienta imprescindible, para la distribución, grado de inclinación entre otros del surcado a realizarse; de esta forma se permitirá una mayor eficiencia del uso del agua, a su vez de asegurar un buen riego a la planta. Su costo se detalla en la tabla N° 3:

Tabla N° 3: Costo de Servicio por Levantamiento Topográfico

Concepto	Costo x Ha.	Has.	Costo Total
Topografía de Terreno	100.00	3	300.00
Total			S/.300.00

Elaboración: Propia

Diseñado y definido la distribución de los surcados del terreno se procede a las labores de labranza; a través del servicio contratado a todo costo de maquinaria agrícola, realizándose el trabajo de gradeo, de subsolación (uso de Killifer) y por último el de surcado de terreno. Como se detalla su costo en la tabla N° 4:

Tabla N° 4: Costo por Horas de Servicio Maquinaria Agrícola a todo Costo

Nº FT/	Fecha	Descripción	Horas	Costo	Costo Total
FT/002-0010	02/03/2015	GRADON	4	110.17	440.68
FT/002-0011	04/03/2015	GRADON	2	110.17	220.34
FT/002-0011	04/03/2015	KILIFER	1	203.39	203.39
FT/002-0012	06/03/2015	KILIFER	2	203.39	406.78
FT/002-0013	07/03/2015	KILIFER	2	203.39	406.78
FT/002-0014	08/03/2015	KILIFER	1	203.39	203.39
FT/002-0014	09/03/2015	SURCO	1	194.92	194.92
FT/002-0015	09/03/2015	SURCO	2	194.92	389.83
Total					S/. 2,466.10

Elaboración: Propia

2.- MANO DE OBRA DIRECTA:

Para terminar con la limpieza del terreno, se realiza la quema de los restos del anterior cultivo; esto se lleva a cabo con la contratación directa de mano de obra de la zona, la cual está definida en tareas por hectárea. Como se detalla su costo en la siguiente tabla N° 5:

Tabla N° 5: Costo de Mano de Obra por Hectáreas de Quemado y Requemado de Broza

Fecha	Descripción	Hectáreas	Tareas x Ha	Jornal	Costo Total
02/03/2015	QUEMADO BROZA	3	3	30.00	270.00
02/03/2015	REQUEMADO BROZA	3	2	30.00	180.00
Total					S/. 450.00

Elaboración: Propia

Luego del establecimiento de los surcados del terreno, se requiere del trabajo de mano de obra para la habilitación de las acequias y regaderas. Como se detalla su costo en la siguiente tabla N° 6:

Tabla N° 6: Costo de Mano de Obra por Hectáreas de Acequias y Regaderas

Fecha	Descripción	Hectáreas	Tareas x Ha	Jornal	Costo Total
08/03/2015	ACEQUIAS	3	4	30.00	360.00
09/03/2015	REGADERAS	3	4	30.00	360.00
Total					S/. 720.00

Elaboración: Propia

3.- COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN:

Para la distribución de los costos indirectos de fabricación se tomó como base de reparto la cantidad de hectáreas por campo de cultivo, de acuerdo a la tabla N° 7 al Campo San Diego 3 le corresponde el 18,18%, que será aplicado a cada concepto en las diferentes etapas de la producción de caña de azúcar; considerando que la etapa de preparación de terreno duró 10 días como se detalla en las siguientes tablas que se muestran a continuación:

Tabla N° 7: Distribución Porcentual de los Costos Indirectos

Campos	Hectáreas	Porcentajes
CAMPO SAN DIEGO 1	4.0	24.24%
CAMPO SAN DIEGO 2	6.5	39.39%
CAMPO SAN DIEGO 3	3.0	18.18%
CAMPO SAN DIEGO 4	3.0	18.18%
Total Hectáreas	16.5	100.00%

Elaboración: Propia

Cargas de Personal:

Se considera el costo de la planilla del Gerente de Producción, que es la persona encargada de Supervisar todos los campos de cultivo de la Empresa, para ello se calcularon los costos como se muestran en la tabla N° 8 desde el 1 de Marzo al 10 de Marzo del 2015 tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

**Tabla N° 8: Costo Planilla de Gerente de Producción
Etapas de Preparación del terreno**

Planilla	Remuneración mensual	Costo por 10 días de Marzo
GERENTE PRODUCCIÓN	1,325.00	80.30
ESSALUD AGRARIO 4%	53.00	3.21
Total	S/. 1,378.00	S/. 83.51

Elaboración: Propia

Energía Eléctrica:

Se considera el Costo de energía utilizada por el almacén de la empresa, en donde se guardan los productos agroquímicos, fertilizantes y los implementos utilizados para las labores que se realizan en los campos de cultivo, desde el 1 de Marzo al 10 de Marzo del 2015 como se muestra en la tabla N° 9 tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

**Tabla N° 9: Costo de Energía Eléctrica
Etapa de Preparación del Terreno**

Descripción	Consumo Mensual	Costo Energía por 10 días de Marzo
CONSUMO DE ENERGIA	43.81	2.66
Total	S/.43.81	S/. 2.66

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Consumo Mensual de Energía que se muestran en Anexo N° 21

Combustible (Gasolina):

Se utiliza la gasolina para el encendido de la Motobomba que Bombea el agua para el uso del personal y para la Moto Lineal que sirve para el traslado de personal cuando es necesario a los campos de cultivo, desde el 1 de Marzo al 10 de Marzo del 2015 como se muestra en la tabla N° 10, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

**Tabla N° 10: Costo de Combustible: Gasolina para Bombeo de agua y Moto Lineal
Etapa de Preparación del Terreno**

Descripción	Criterio de Distribución	Costo de Gasolina	Costo Gasolina por 10 días Marzo
MOTOBOMBA PARA AGUA	35%	2.15	0.81
MOTO LINEAL	65%	4.01	1.50
Total		S/. 6.16	S/. 2.31

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Compras de Combustibles que se muestran en Anexo N° 23

Combustible (Petróleo):

El petróleo es utilizado para el Camión, que se encarga del traslado de los insumos, cilindros, implementos agrícolas y todo lo necesario para las labores agrícolas, desde el 1 de Marzo al 10 de

Marzo del 2015 como se muestra en la tabla N° 11, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

**Tabla N° 11: Costo de Combustible Petróleo (Camión)
Etapa de Preparación del Terreno**

Descripción	Costo de Petróleo	Costo Petróleo por 10 días Marzo
DIESEL B5 UV	309.32	56.24
DIESEL B5 UV	300.85	20.51
Total	S/. 610.17	S/.76.75

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Compras de Combustibles que se muestran en Anexo N° 23

Mantenimiento y Reparación:

Se considera el costo por mantenimiento y reparación según las fechas que se realizaron, desde el 1 de Marzo al 10 de Marzo del 2015 como se muestra en la tabla N° 12, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

**Tabla N° 12: Costo por Mantenimiento y Reparación de la Unidad de Transporte
Etapa de Preparación del Terreno**

Descripción	Costo de Mantenimiento y Reparación	Costo Reparación y Mantenimiento por 10 días Marzo
REPARACIÓN DE CAMIÓN	321.61	58.47
Total	S/. 321.61	S/. 58.47

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Compras por Mantenimiento y Reparación que se muestran en Anexo N° 27

Depreciación.- Para la depreciación se considera la Moto Lineal y la Laptop que usa el Gerente de Producción en los trabajos de Campo, desde el 1 de Marzo al 10 de Marzo del 2015 como se muestra en la tabla N° 13 tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

**Tabla Nº 13: Depreciación de Unidades de Transporte, Motobomba y Equipos Diversos
Etapa de Preparación del Terreno**

DESCRIPCION	COSTO LIBROS	DEPRECIACION ANUAL	DEPRECIACION MENSUAL	DEPRECIACION 10 DIAS
MOTO LINEAL 20% ANUAL	2,881.36	576.27	48.02	2.91
CAMION HYUNDAI- MEJORAS 20% ANUAL	10,305.10	2,061.02	171.75	10.41
MOTOBOMBA HONDA 11HP 20% ANUAL	1,694.92	338.98	28.25	9.42
EQUIPOS DIVERSOS 20% ANUAL	1,974.58	394.92	32.91	1.99
TOTAL		S/. 3,371.19	S/. 280.93	S/. 24.73

Elaboración: Propia

TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN PARA LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE TERRENO

Luego de la identificación de todos los costos en que se incurre en la preparación de terreno se realizó un resumen de estos, como se detalla en la siguiente tabla N° 14:.

Tabla N° 14: RESUMEN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE TERRENO

RESUMEN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE TERRENO				
Cultivo	Caña Azúcar	Nivel Tecnológico		Medio
Semilla	H32-8560	Hectáreas		3
Distanciamiento	1.50X9.00 Mt	Fecha de elaboración		15/11/2016
SERVICIOS CONTRATADOS A TODO COSTO	Unidad de Medida	Coficiente Técnico	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
Análisis de Suelo (Tabla N° 1)	Muestra	1	80.00	80.00
Limpieza con Cargador Frontal (Tabla N° 2)	Hectáreas	3	150.00	450.00
Levantamiento Topográfico (Tabla N° 3)	Hectáreas	3	100.00	300.00
Maquinaria Agrícola (Tabla N° 4)	Horas/Máquina			2,466.10
TOTAL SERVICIOS CONTRATADOS A TODO COSTO				S/. 3,296.10
MANO DE OBRA DIRECTA	Unidad de Medida	Coficiente Técnico	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
Quemado y Requemado Broza (Tabla N° 5)	Tareas	15	30.00	450.00
Acequias y Regaderas (Tabla N° 6)	Tareas	24	30.00	720.00
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA				S/. 1,170.00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	Unidad de Medida	Coficiente Técnico		Costo Total S/.
Cargas de Personal (Tabla N° 8)	Días	10		83.51
Energía Eléctrica (Tabla N° 9)	Días	10		2.66
Combustible: Gasolina (Tabla N° 10)	Días	10		2.31
Combustible: Petróleo (Tabla N° 11)	Días	10		76.75
Mantenimiento y Reparación (Tabla N° 12)	Días	10		58.47
Depreciación Acumulada (Tabla N° 13)	Días	10		24.73
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				48.44
COSTO TOTAL ETAPA PREPARACIÓN DE TERRENO				S/.4,714.54

De los resultados obtenidos de los costos de producción para la etapa de preparación de terreno, encontramos que la mayor inversión se realiza en la instalación de la infraestructura del terreno por los Servicios Contratados a todo Costo representando un 69.91% seguido de la Mano de Obra que es un 24.82% del total de los costos para esta etapa y el CIF solo representa el 5.27%

5.2.2. DETERMINAR LOS COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y COSTOS INDIRECTOS EN LA ETAPA DE SIEMBRA

5.2.2.1. DESCRIPCIÓN DE ETAPA DE SIEMBRA:

Según la Guía de Observación para la Etapa de Siembra que está en el Anexo N° 02, esta etapa se desarrolla de la siguiente manera:

La caña de azúcar se puede sembrar en cualquier mes del año, pero es recomendable si se realiza en los meses de Setiembre a Abril, porque el clima es favorable para la germinación y macollamiento.

TAREAS A REALIZAR EN LA SIEMBRA:

Compra de Semilla de Caña.- Para la compra de semilla se debe buscar un campo que tenga una caña que no pase de más de 10 meses de edad (edad óptima) cuando es caña planta y de doce meses cuando es caña soca, se debe averiguar que número de cosecha tiene (es recomendable que tenga menos de tres cosechas), aunque es un poco complicado se debe conocer si presenta alguna enfermedad o plaga, para que la semilla llegue limpia al campo.

La variedad que se empleó en el campo es: H32-8560, variedad Hawaiana que data desde muchos años, y la que mayormente utilizan los agricultores del valle, porque les brinda buenos resultados.

Costo de la Semilla.- La semilla se compró por tercios y su costo fue de 2.97 Soles por tercio.

Cantidad de tercios.- Para la siembra se emplearon 700 tercios por hectárea, cada tercio contiene 30 semillas de 40 a 50 centímetros, que presenten tres entrenudos y tres yemas.

Figura N° 13: Tercios de Caña de Azúcar



Fuente: Empresa

Corte de la semilla.- Una vez elegido el campo se contrató al personal que realizó el corte de la semilla, el corte de 60 tercios es considerado como una tarea. Un hombre puede hacer hasta dos tareas al día.

Figura Nº 14: Corte de Semilla de Caña de Azúcar



Fuente: Empresa

Cargar la Semilla y descargarla en el campo.- Una vez terminado de cortar la semilla se procedió a cargarla al medio de transporte que se contrató, para trasladarla al campo donde la descargaron para ser repartidas y sembradas. Se consideró el costo de 120 tercios una tarea.

Transporte de Semilla.- Se alquiló un camión para el traslado de la semilla, se consideró el costo de flete de 100.00 Soles, por ubicarse el campo en el Valle. En cada viaje se cargaron de 300 a 400 tercios, siendo 3 el total de viajes.

Repartir la semilla en el campo.- Consiste en ir distribuyendo la semilla a los surcos, para que el sembrador continúe la siguiente labor.

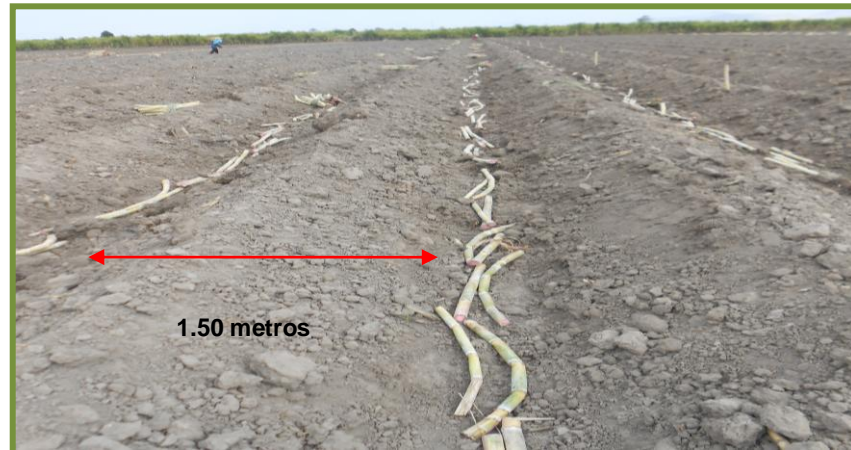
Figura Nº 15: Distribución de semilla en el campo



Fuente: Empresa

Tender semilla en el surco.- La semilla fue tendida en el fondo del surco a una distancia de 1.50 metros entre surcos como se muestra en la figura N°16.

Figura N° 16 Tendido de semilla en el campo



Fuente: Empresa

Tapar Semilla.- La semilla se fue tapando progresivamente a la tendida para evitar que el sol la deshidrate, se recomienda tapar con una capa de tierra de aproximadamente 5 a 10 centímetros.

Figura N° 17: Tapado de semilla



Fuente: Empresa

Costos Indirectos de Fabricación:

En los Costos indirectos de Fabricación se consideran todos aquellos costos que no están relacionados directamente al cultivo pero que se incluyen al costo de producción, para ello se toma en cuenta que la etapa de siembra duró 10 días, en entre ellos tenemos:

- Cargas de personal.

- Energía Eléctrica
- Combustible: Gasolina para bombeo de agua y Moto
- Combustible: Petróleo para Camión
- Mantenimiento de las unidades de transporte.
- Depreciación

Para la realización de la distribución de los costos indirectos de fabricación se tomó como criterio en proporción a las hectáreas de los campos (Ver Tabla N° 7) donde se puede observar que el Campo San Diego 3 representa el 18.18% del total de las hectáreas que posee la empresa.

5.2.2.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA ETAPA DE SIEMBRA:

1.- COSTO DE INSUMOS:

La semilla es el elemento fundamental; la empresa realizó la compra de una nueva semilla denominada H32-8560, que posee características con una mayor probabilidad de producción de caña de azúcar. La cantidad adquirida fue de 2100 tercios como se detalla en la siguiente tabla N°15:

Tabla N° 15: Costo de Tercios de Caña H32-8560

Nº FT/	Fecha	Descripción	Cantidad Tercios	Costo Tercio	Costo Total
FT/001-0211	03/03/2015	Tercios de semilla de caña H-32	452	2.9661	1,340.68
FT/001-0214	04/03/2015	Tercios de semilla de caña H-32	553	2.9661	1,640.25
FT/001-0216	05/03/2015	Tercios de semilla de caña H-32	545	2.9661	1,616.52
FT/001-0218	09/03/2015	Tercios de semilla de caña H-32	550	2.9661	1,631.36
Total			2.100		S/.6.228,81

Elaboración: Propia

Flete.- Se considera el Flete por traslado de semilla a Campo:

Tabla N° 16: Costo de Flete traslado de Semilla

Concepto	Costo x Flete	Viajes	Costo Total
Flete de Camión	100.00	3	300.00
Total			S/.300.00

Elaboración: Propia

2.- COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA:

Para la siembra de 1 060 tercios de semilla de caña el Gerente de Producción contrató el servicio a todo costo de una empresa tercerizadora, costo que incluye desde corte de semilla hasta la siembra, como se detalla en la siguiente tabla N° 17:

**Tabla N° 17: Servicio Contratado a todo costo de Mano de Obra Directa
1,060 tercios**

N° FT/	Fecha	Descripción	Cantidad Tercios Sembrados	Costo Tercio Sembrado	Costo Total
FT/001-0036	10/03/2015	TERCIOS	260	2	520.00
FT/001-0038	11/03/2015	TERCIOS	232	2	464.00
FT/001-0040	12/03/2015	TERCIOS	235	2	470.00
FT/001-0042	13/03/2015	TERCIOS	175	2	350.00
FT/001-0046	14/03/2015	TERCIOS	158	2	316.00
Total			1,060		S/. 2,120.00

Elaboración: Propia

Para la siembra de los 1 040 tercios de semillas restantes, se contrató mano de obra del campo, que realizó su trabajo en jornales definidos, la cantidad de jornales se calcula dividiendo la cantidad de tercios total entre el número de tercios que se consideran por cada labor, como se detalla en la siguiente tabla N° 18:

**Tabla N° 18: Costo de Mano de Obra Directa por jornal
1040 tercios**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad de Jornales	Costo Jornal	Costo Total
CORTAR SEMILLA(60 Tercios es 1 Jornal)	JORNAL	17.33	30	520.00
CARGUE Y DESCARGUE (120 Tercios es 1 Jornal)	JORNAL	8.67	30	260.00
SEMBRAR Y TAPAR (60 Tercios es 1 Jornal)	JORNAL	17.33	30	520.00
Total		55.83		S/. 1,300.00

Elaboración: Propia

Se puede observar de la comparación de las tablas N° 17 y N° 18, que el contrato de mano de obra directa tiene un menor costo, resultando a 1.25 Soles el tercio de caña sembrada.

3.- COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN:

Para la distribución de los costos indirectos de fabricación se tomó como base de reparto la cantidad de hectáreas por campo de cultivo, de acuerdo a la tabla N° 7 al Campo San Diego 3 le corresponde el 18,18%, que será aplicado a cada concepto en las diferentes etapas de la

producción de caña de azúcar; considerando que la etapa de Siembra duró 10 días como se detalla en las siguientes tablas que se muestran a continuación:

Cargas de Personal:

Se considera el costo de la planilla del Gerente de Producción, que es la persona encargada de Supervisar todos los campos de cultivo de la Empresa, para ello se calcularon los costos como se muestran en la tabla N° 19 desde el 11 de Marzo al 20 de Marzo del 2015 tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

**Tabla N° 19: Costo Planilla de Gerente de Producción
Etapa de Siembra**

Planilla	Remuneración mensual	Costo por 10 días de Marzo
REMUNERACION	1,325.00	80.31
ESSALUD AGRARIO 4%	53.00	3.21
Total	S/. 1,378.00	S/. 83.52

Elaboración: Propia

Energía Eléctrica:

Se considera el Costo de energía utilizada por el almacén de la empresa, en donde se guardan los productos agroquímicos, fertilizantes y los implementos utilizados para las labores que se realizan en los campos de cultivo, desde el 11 de Marzo al 20 de Marzo del 2015 como se muestra en la tabla N° 20 tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

**Tabla N° 20: Costo de Energía Eléctrica
Etapa de Siembra**

Descripción	Consumo Mensual	Costo por 10 días de Marzo
CONSUMO DE ENERGIA	43.81	2.66
Total	S/. 43.81	S/. 2.66

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Consumo Mensual de Energía que se muestran en Anexo N° 21

Combustible (Gasolina):

Se utiliza la gasolina para el encendido de la Motobomba que Bombea el agua para el uso del personal y para la Moto Lineal que sirve para el traslado de personal cuando es necesario a los campos de cultivo, desde el 11 de Marzo al 20 de Marzo del 2015 como se muestra en la tabla N° 21, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla N° 21: Costo de Combustible: Gasolina para Bombeo de agua y Moto Lineal
Etapa de Siembra

Descripción	Criterio de Distribución	Gasolina 5 Días	Gasolina 5 Días	Costo Gasolina por 10 días Marzo
MOTOBOMBA PARA AGUA	35%	1.35	2.43	3.78
MOTO LINEAL	65%	2.50	4.51	7.01
Total		S/. 3.85	S/. 6.93	S/. 10.79

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Compra de Combustibles que se muestran en Anexo N° 23

Combustible (Petróleo):

El petróleo es utilizado para el Camión, que se encarga del traslado de los insumos, cilindros, implementos agrícolas y todo lo necesario para las labores agrícolas, desde el 11 de Marzo al 20 de Marzo del 2015 como se muestra en la tabla N° 22, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla N° 22: Costo de Combustible Petróleo (Camión)

Etapa de Siembra

Descripción	Costo de Petróleo	Costo Petróleo por 10 días Marzo
DIESEL B5 UV	54.70	34.19
DIESEL B5 UV	60.86	30.43
Total	S/. 115.56	S/. 64.62

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Compra de Combustibles que se muestran en Anexo N° 23

Depreciación.- Para la depreciación se considera la Moto Lineal y la Laptop que usa el Gerente de Producción en los trabajos de Campo, desde el 11 de Marzo al 20 de Marzo del 2015 tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla Nº 23: Depreciación de Unidades de Transporte, Motobomba y Equipos Diversos
Etapa de Siembra

DESCRIPCION	COSTO LIBROS	DEPRECIACION ANUAL	DEPRECIACION MENSUAL	DEPRECIACION 10 DIAS
MOTO LINEAL 20% ANUAL	2,881.36	576.27	48.02	2.91
CAMION HYUNDAI- MEJORAS 20% ANUAL	10,305.10	2,061.02	171.75	10.41
MOTOBOMBA HONDA 11HP 20% ANUAL	1,694.92	338.98	28.25	9.42
EQUIPOS DIVERSOS 20% ANUAL	1,974.58	394.92	32.91	1.99
TOTAL		S/. 3,371.19	S/. 280.93	S/. 24.73

Elaboración: Propia

Tabla N° 24: RESUMEN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA ETAPA DE SIEMBRA

Cultivo				
Cultivo	Caña Azúcar	Nivel Tecnológico		Medio
Semilla	H32-8560	Hectáreas		3
Distanciamiento	1.50X9.00 Mt.	Fecha de elaboración		15/11/2016
INSUMOS	Unidad de Medida	Coefficiente Técnico	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
Semilla (Tabla N° 15)	Tercios	2,100.00	2.9661	6,228.81
Traslado de Semilla a Campo (Tabla N° 16)	Flete	3.00	100.00	300.00
TOTAL DE INSUMOS MAS TRANSPORTE				6,528.81
MANO DE OBRA DIRECTA	Unidad de Medida	Coefficiente Técnico	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
Siembra por Servicio contratado a todo costo (Tabla N° 17)	Tercios	1,060.00	2.00	2,120.00
Siembra por Jornal (Tabla N° 18)	Jornales	43.33	30.00	1,300.00
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA				3,420.00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	Unidad de Medida	Coefficiente Técnico	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
Cargas de Personal (Tabla N° 19)	Días	10		83.52
Energía Eléctrica (Tabla N° 20)	Días	10		2.66
Combustible: Gasolina (Tabla N° 21)	Días	10		10.79
Combustible: Petróleo (Tabla N° 22)	Días	10		64,62
Depreciación Acumulada (Tabla N° 23)	Días	10		24.73
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				186.30
COSTO TOTAL SIEMBRA				S/. 10,135.11

Elaboración: propia

De los resultados obtenidos del total de los costos de producción para la etapa de siembra, encontramos que la mayor inversión se realiza en la adquisición de la semilla representando un 64.42%, seguido de la Mano de Obra que es un 33.74% y los CIF representan el 1.84 % del total de los costos para esta etapa.

5.2.3. DETERMINAR LOS COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y COSTOS INDIRECTOS EN LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL CULTIVO.

5.2.3.1. DESCRIPCIÓN DE ETAPA DE MANTENIMIENTO DE CULTIVO:

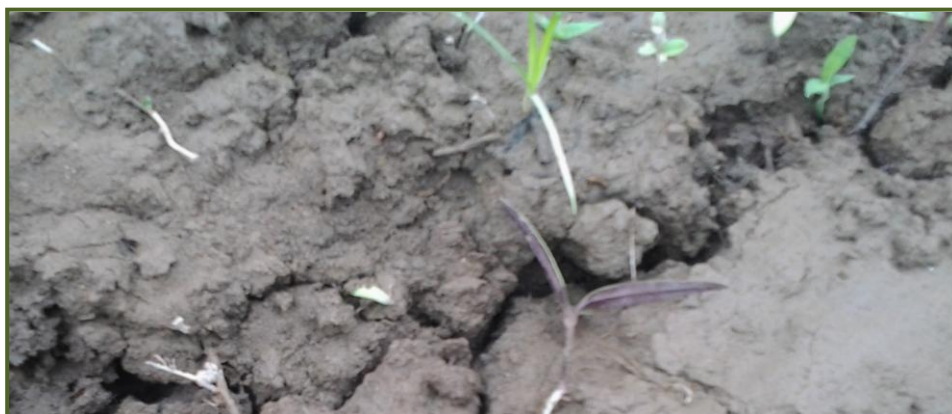
Según la Guía de Observación para la Etapa de Mantenimiento de Cultivo que está en el Anexo N° 03, esta etapa se inicia con las siguientes actividades:

Riego de Germinación.- Es el primer riego que se da una vez terminado de sembrar, debe ser muy cuidadoso y con poca agua para evitar que la semilla de caña sembrada quede al descubierto o se empoce el agua que hace que esta se pudra. El riego es realizado por Jornal considerando 1 Tarea por Hectárea.

Agua.- El agua se compra los días martes y se reparte de acuerdo a un Rol de Riego, esta es vendida por la Junta De Usuarios de Agua de la Cuenca del Rio Virú, en el local de la Comisión de Usuarios Santa Elena (C.R.S.E.). El costo se puede visualizar en el Anexo N° 19 Modelo de Recibo Costo de Agua de Avenida y Anexo N° Modelo de Recibo Costo de Proyecto.

Primera aplicación de agroquímicos.- La caña de azúcar comienza a brotar aproximadamente a los 20 días y por ser de lento crecimiento, las malezas comienzan a salir antes compitiendo por los nutrientes, es por ello que se recomienda la aplicación de herbicidas que se conoce como **pre-emergente** (antes de que nazca la hierba), en el campo se realizó a los 15 días, la mano de obra es por Jornal considerando tarea y media por hectárea y para una hectárea se utiliza cilindro y medio.

Figura N° 18: Germinación de Semilla



Fuente: Empresa

Tabla N° 25: Dosificación de Agroquímicos para Primera Aplicación

Producto	Dosis
Pentametalin	1.0 L. Por 200 L. de agua
Atrazina	1.0 L. Por 200 L. de agua

Elaboración: Propia

- 200 L de agua equivalen a 1 Cilindro

Segundo Riego.- Se realizó 15 días después de la primera aplicación de herbicida, se empleó la mano de obra de un regador que cobró 1 tarea por hectárea.

Primera fertilización.- Se realiza a los 45 días de la siembra, para ello se contrató personal que realizo su labor por Jornal, esta labor se inicia con la mezcla de todos los fertilizantes en una manta hasta homogenizar, luego se procede a llenar en sacos para ser trasladado al campo donde el personal ira abonando a palana.

Se consideran 6 Jornales por aplicación a palana en cada hectárea.

Tabla N° 26: Cantidad de Fertilizantes usados en Primera Fertilización

Fertilizantes	Cantidad por Hectárea	Hectáreas	Total
Urea (Bolsa de 50 Kg.)	13 Bolsas	3	39 Bolsas
Fosfato Di amónico (Bolsa de 50 Kg.)	8 Bolsas	3	24 Bolsas
Cloruro de Potasio (Bolsa de 50 kg.)	2 Bolsas	3	06 Bolsas

Elaboración: Propia

Figura N° 19: Fertilizantes Mezclados



Fuente: Empresa

Tercer Riego.- Este riego fue muy cuidadoso con poco volumen de agua, para que el fertilizante aplicado no sea arrastrado por el agua (es recomendable el riego inmediatamente para que el abono no se volatilice)

Segunda aplicación de agroquímicos.- Se realizó a los 60 días contratando personal que aplico todo el campo, Tarea es 1.5 por hectárea considerando cilindro y medio.

Tabla Nº 27: Dosificación de Agroquímicos para Segunda Aplicación

Producto	Dosis
Ametrina	2.0 L. Por 200 L. de agua
2,4 D	1.0 L. Por 200 L. de agua

Elaboración: Propia

- 200 L de agua equivalen a 1 Cilindro

Segundo fertilización.- Se realizó a los 90 días de la siembra, en esta abonada solo se aplicó Urea, para completar los nutrientes. Si se requiere algunas veces se realiza un tercer abono que es conocido como desmanche, es realizado aproximadamente a los 120 días.

Tabla Nº 28: Cantidad de Fertilizantes usados en Segunda Fertilización

Fertilizantes	Cantidad por Hectárea	Hectáreas	Total
Urea (Bolsa de 50 Kg.)	04 Bolsas	3	12 Bolsas

Elaboración: Propia

Riegos de Mantenimiento.- Son los riegos que se dieron a lo largo del crecimiento de la planta, estos riegos se realizaron a una distancia de 15 días aproximadamente en el verano y a 20 días en el invierno, pero también dependió de la programación de riego.

El agricultor maneja estos riegos dependiendo de la necesidad de la planta, y de la humedad del campo.

Tabla N° 29: Cronograma de Riegos

CRONOGRAMA DE RIEGOS			
RIEGOS	FECHAS	RIEGOS	FECHAS
4º	27/05/2015	14º	16/12/2015
5º	17/06/2015	15º	02/01/2016
6º	07/07/2015	16º	18/01/2016
7º	27/07/2015	17º	02/02/2016
8º	17/08/2015	18º	18/02/2016
9º	06/09/2015	19º	05/03/2016
10º	27/09/2015	20º	20/03/2016
11º	17/10/2015	21º	04/04/2016
12º	06/11/2015	22º	20/04/2016
13º	26/11/2015		

Elaboración: Propia

Agoste.- Cuando la caña alcanza su madurez, se procede a quitar los riegos esto sucede normalmente entre los 12 a 13 meses dependiendo del tipo de suelo, la planta y la estación.

En la empresa se quitó el agua el **20 de Abril del 2016** fecha en que la caña cuenta con 13 meses de edad.

Costos Indirectos de Fabricación:

En los Costos indirectos de Fabricación se consideran todos aquellos costos que no están relacionados directamente al cultivo pero que se incluyen al costo de producción, para ello se toma en cuenta que la etapa de mantenimiento de cultivo duró 390 días, en entre ellos tenemos:

- Cargas de personal.
- Energía Eléctrica
- Combustible: Gasolina para bombeo de agua y Moto
- Combustible: Petróleo para Camión
- Mantenimiento de las unidades de transporte.
- Depreciación

Para la realización de la distribución de los costos indirectos de fabricación se tomó como criterio en proporción a las hectáreas de los campos (Ver Tabla N° 7) donde se puede observar que el Campo San Diego 3 representa el 18.18% del total de las hectáreas que posee la empresa

5.2.3.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DE CULTIVO:

1.- COSTOS DE INSUMOS:

Se Consideran los costos de Agroquímicos utilizados en la Primera y Segunda aplicación de Herbicidas para controlar las malezas de hoja ancha y hoja angosta que brotan en el cultivo, sus costos se detallan en la tabla N° 30:

Tabla N° 30: Costo de Agroquímicos

N° FT/	Fecha	Producto	Cantidad Litros	Costo Litro	Costo Total
FT/000-0216	23/03/2016	Pentametalin	4.5	26.00	117.00
FT/000-0216	23/03/2016	Atrazina	4.5	14.60	65.70
FT/000-0216	23/03/2016	Ametrina	9.0	18.61	167.49
FT/000-0216	23/03/2016	2,4 D	4.5	12.00	54.00
Total			22.5		S/. 404.19

Elaboración: Propia

- Al costo de agroquímicos se le agrega el costo de transporte que asciende a 0.21 Soles por Litro, representando 4,73 Soles más como se detalla en la tabla N° 45.

Para la fertilización del campo se consideraron los siguientes Abonos: Urea, Fosfato Diamónico y Cloruro de Potasio, estos abonos son mezclados en mantas y aplicados a palana en los campos, se realizaron dos aplicaciones de fertilizantes y su costo se detalla en la tabla N° 32:

Tabla N° 31: Costo de Fertilizantes

N° FT/	Fecha	Producto	Cantidad Bolsas	Costo Bolsa	Costo Total
FT/050-0944	13/04/2015	Urea	51	60.12	3,066.01
FT/050-0944	13/04/2015	Fosfato Di amónico	24	87.44	2,098.66
FT/050-0944	13/04/2015	Cloruro de potasio	6	72.70	436.20
Total			81		S/. 5,600.86

Elaboración: Propia

- Al costo de Fertilizantes se agrega el costo de 1,70 Soles por bolsa que incluye transporte estiba y desestiba, representando 137,70 Soles más como se detalla en la tabla N° 45.

Se considera aproximadamente 6 horas de agua por hectárea dependiendo del caudal, se consideró 11 riegos con agua de avenida y 11 riegos con agua de proyecto.

Tabla N° 32: Costo de Agua

Descripción	Unidad de Medida	Coeficiente Técnico	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
Tarifa de agua Avenida (11 riegos x 6 horas x 3 has de agua avenida)	Horas	198	5.01	991.98
Tarifa de agua Proyecto ((11 riegos x 6 horas x 3 has de proyecto)	Horas	198	7.15	1,415.70
TOTAL			S/.	2,407.68

Fuente: C.R.S.E.

Elaboración: Propia

2.- COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA:

Para el costo de mano de obra se considera los jornales de las dos aplicaciones de Herbicidas, de las dos aplicaciones de fertilizantes y de los 22 riegos realizados en el mantenimiento del cultivo, tal como se detalla en la tabla N° 32 que se muestra a continuación:

Tabla N° 33: Costo de Mano de Obra por Aplicación de Agroquímicos, Fertilizantes y Riegos

Mano de Obra Directa	Jornal por Has.	Hectáreas	Costo Jornal	TOTAL
PRIMERA APLICACIÓN HERBICIDA	1.5	3	30.00	135.00
PRIMERA APLICACIÓN DE FERTILIZANTES	6	3	30.00	540.00
SEGUNDA APLICACIÓN HERBICIDA	1.5	3	30.00	135.00
SEGUNDA APLICACIÓN DE FERTILIZANTES	6	3	30.00	540.00
RIEGOS (22 RIEGOS x S/. 30 x 3 Has)	22	3	30.00	1,980.00
Total				S/. 3,330.00

Elaboración: Propia

3.- COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN:

Para la distribución de los costos indirectos de fabricación se tomó como base de reparto la cantidad de hectáreas por campo de cultivo, de acuerdo a la tabla N° 7 al Campo San Diego 3 le corresponde el 18.18%, que será aplicado a cada concepto en las diferentes etapas de la producción de caña de azúcar; considerando que la etapa de Mantenimiento de Cultivo duro 390 días como se detalla en las siguientes tablas que se muestran a continuación:

Cargas de Personal;

Se considera el costo de la planilla del Gerente de Producción, que es la persona encargada de Supervisar todos los campos de cultivo de la Empresa, para ello se calcularon los costos desde el 21 de Marzo del 2015 al 20 de Abril del 2016, como se muestran en la tabla N° 34 y tabla N° 35, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla N° 34: Costo de Gerente de Producción para el 2015
Etapas de Mantenimiento de Cultivo

Planilla	Remuneración mensual	10 días Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
REMUNERACION	1,325.00	80.30	240.91	240.91	240.91	240.91	240.91	240.91	240.91	240.91	240.91	2,248.48
ESSALUD AGRARIO 4%	53.00	3.21	9.64	9.64	9.64	9.64	9.64	9.64	9.64	9.64	9.64	89.94
Total	S/. 1,378.00	S/. 83.52	S/.250.55	S/.250.55	S/.250.55	S/.250.55	S/.250.55	S/.250.55	S/.250.55	S/.250.55	S/.250.55	S/.2,338.42

Elaboración: Propia

Tabla N° 35: Costo de Gerente de Producción para el 2016
Etapas de Mantenimiento de Cultivo

Planilla	Remuneración mensual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Total
REMUNERACION	1,325.00	240.91	240.91	240.91	160.61	883.33
ESSALUD AGRARIO 4%	53.00	9.64	9.64	9.64	6.42	35.33
Total	S/. 1,378.00	S/.250.55	S/.250.55	S/.250.55	S/. 167.03	S/. 918.67

Elaboración: Propia

Energía Eléctrica:

Se considera el Costo de energía utilizada por el almacén de la empresa, en donde se guardan los productos agroquímicos, fertilizantes y los implementos utilizados para las labores que se realizan en los campos de cultivo, desde el 21 de Marzo del 2015 al 20 de Abril del 2016 como se muestra en la tabla N° 36 y tabla N° 37 tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla N° 36: Costo de Energía eléctrica para el 2015
Etapa de Mantenimiento de Cultivo

Descripción	Mensual	10 días Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
CONSUMO DE ENERGIA	43.81	2.66	7.83	7.04	5.32	4,01	4.04	4.04	4.28	4.30	4.30	47.80
Total	S/.43.81	S/. 2.66	S/. 7.83	S/. 7.04	S/. 5.32	S/. 4,01	S/. 4.04	S/. 4.04	S/. 4.28	S/. 4.30	S/. 4.30	S/. 47.80

Elaboración: Propia

Tabla N° 37: Costo de Energía Eléctrica para el 2016
Etapa de Mantenimiento de Cultivo

Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Total
CONSUMO DE ENERGIA	4.36	4.39	4.39	2.92	16.06
Total	S/. 4.36	S/. 4.39	S/. 4.39	S/. 2.92	S/. 16.06

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Consumo Mensual de Energía que se muestran en Anexo N° 21

Combustible (Gasolina):

Se utiliza la gasolina para el encendido de la Motobomba que Bombea el agua para el uso del personal y para la Moto Lineal que sirve para el traslado de personal cuando es necesario a los campos de cultivo, desde el 21 de Marzo del 2015 al 20 de Abril del 2016 como se muestran en la tabla N° 38 y tabla N° 39, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla N° 38: Costo de Combustible Gasolina para Motobomba y Moto Lineal para el 2015
Etapa de Mantenimiento de Cultivo

Descripción	Criterio de Distribución	Gasolina 5 Días Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
MOTOBOMBA PARA AGUA	35%	2.97	16.72	10.79	4.04	5.66	4.85	10.52	0.00	3.51	5.39	67.76
MOTO LINEAL	65%	5.51	31.05	20.03	7.51	10.52	9.01	19.53	0.00	6.51	10.02	125.84
Total		S/. 8.47	S/.47.77	S/.30.82	S/.11.56	S/.16.18	S/.13.87	S/.30.05	S/. -	S/. 10.02	S/. 15.41	S/. 193.60

Elaboración: Propia

Tabla N° 39: Costo de Combustible Gasolina para Motobomba y Moto Lineal para el 2016
Etapa de Mantenimiento de Cultivo

Descripción	Criterio de Distribución	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Total
MOTOBOMBA PARA AGUA	35%	0.00	0.00	6.74	0.00	6.74
MOTO LINEAL	65%	0.00	0.00	12.52	0.00	12.52
Total		S/. -	S/. -	S/. 19.26	S/. -	S/. 19.26

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Compra de Combustibles que se muestran en Anexo N° 23 y Anexo N° 24

Combustible (Petróleo):

El petróleo es utilizado para el Camión, que se encarga del traslado de los insumos, cilindros, implementos agrícolas y todo lo necesario para las labores agrícolas, desde el 21 de Marzo del 2015 al 20 de Abril del 2016 como se muestra en la tabla N° 40 y tabla N° 41 tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla N° 40: Costo de Combustible Petróleo (Camión) 2015
Etapa de Mantenimiento de Cultivo

Descripción	Total	10 Días de Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
DIESEL B5 UV	60.86	30.43	189.18	123.27	85.82	170.26	171.49	158.40	255.16	215.87	127.58	1,527.47
DIESEL B5 UV	73.96	73.96										73.96
Total	S/. 134.82	S/.104.39	S/. 189.18	S/.123.27	S/.85.82	S/.170.26	S/.171.49	S/. 158.40	S/.255.16	S/. 215.87	S/. 127.58	S/.1,601.43

Elaboración: Propia

Tabla N° 41: Costo de Combustible Petróleo (Camión) 2016
Etapa de Mantenimiento de Cultivo

Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Total
DIESEL B5 UV	154.85	273.96	157.93	144.84	731.59
Total	S/.154.85	S/. 273.96	S/.157.93	S/. 144.84	S/.731.59

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Compra de Combustibles que se muestran en Anexo N° 23 y Anexo N° 24

Mantenimiento y Reparación.- Se considera el costo por reparación según las fechas que se realizaron, desde el 21 de Marzo del 2015 al 20 de Abril del 2016 como se muestra en la tabla N° 42, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla N° 42: Costo de Mantenimiento y Reparación del Camión
Etapa de Mantenimiento de Cultivo

Descripción	Julio	Septiembre	Noviembre	Enero	Febrero	Total
REPARACION DE CAMIÓN	10.01	46.84	47.77	27.58	304.39	436.59
Total	S/. 10.01	S/. 46.84	S/. 47.77	S/. 27.58	S/. 304.39	S/. 436.59

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Compras por Mantenimiento y Reparación que se muestran en Anexo N° 27

Depreciación.- Para la depreciación se considera la Moto Lineal y la Laptop que usa el Gerente de Producción en los trabajos de Campo, desde el 21 de Marzo del 2015 al 20 de Abril del 2016 como se muestra en la tabla N° 43, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla N° 43: Depreciación de Unidades de Transporte, Motobomba y Equipos Diversos 2015
Etapa de Mantenimiento de Cultivo

Descripción	Costo Libros	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Depreciación 10 días Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
MOTO LINEAL 20% ANUAL	2,881.36	576.27	48.02	2.91	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73	81.49
CAMION HYUNDAI- MEJORAS 20% ANUAL	10,305.10	2,061.02	171.75	10.41	31.23	31.23	31.23	31.23	31.23	31.23	31.23	31.23	31.23	291.46
MOTOBOMBA HONDA 11HP 20% ANUAL	1,694.92	338.98	28.25	9.42	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	55.64
EQUIPOS DIVERSOS 20% ANUAL	1,974.58	394.92	32.91	1.99	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	55.85
TOTAL		S/. 3,371.19	S/. 80.93	S/. 24.73	S/. 51.08	S/. 51.08	S/. 1.08	S/. 51.08	S/. 51.08	S/. 51.08	S/. 51.08	S/. 51.08	S/. 51.08	S/. 484.44

Elaboración: Propia

Tabla N° 44: Depreciación de Unidades de Transporte, Motobomba y Equipos Diversos 2016
Etapa de Mantenimiento de Cultivo

Descripción	Costo Libros	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Total
MOTO LINEAL 20% ANUAL	2,881.36	576.27	48.02	8.73	8.73	8.73	5.82	32.02
CAMION HYUNDAI- MEJORAS 20% ANUAL	10,305.10	2,061.02	171.75	31.23	31.23	31.23	31.23	124.91
MOTOBOMBA HONDA 11HP 20% ANUAL	1,694.92	338.98	28.25	5.14	5.14	5.14	5.14	20.54
EQUIPOS DIVERSOS 20% ANUAL	1,974.58	394.92	32.91	5.98	5.98	5.98	5.98	23.93
TOTAL		S/. 3,371.19	S/. 280.93	S/. 51.08	S/. 51.08	S/. 51.08	S/. 48.17	S/. 201.40

Elaboración: Propia

Tabla N° 45: RESUMEN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DE CULTIVO

Cultivo				
Cultivo	Caña Azúcar	Nivel Tecnológico		Medio
Semilla	H32-8560	Hectáreas		3
Distanciamiento	1.50X9.00 Mt	Fecha de elaboración		15/11/2016
INSUMOS	Unidad de Medida	Coefficiente Técnico	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
Costo Agroquímicos (Tabla N° 30)	Litros	22.5		404.19
Transporte de Agroquímicos	Litros	22.5	0.21	4.73
Costo Fertilizantes (Tabla N° 31)	Bolsas x 50 Kg.	81.00		5,600.86
Transporte de Fertilizantes	Bolsas x 50 Kg.	81.00	1.70	137.70
Costo de agua (Tabla N° 32)	Horas	396		2,407.68
TOTAL INSUMOS				S/. 8,555.16
MANO DE OBRA DIRECTA	Unidad de Medida	Coefficiente técnico	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
Por aplicación de Agroquímicos, fertilizantes y Riegos (Tabla N° 33)	Jornal	111	30.00	3,330.00
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA				S/. 3,330.00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	Unidad de Medida	Coefficiente técnico		Costo Total S/.
Cargas de Personal (Tabla N° 34 y Tabla N° 35)	Días	390		3,257.09
Energía Eléctrica (Tabla N° 36 y Tabla N° 37)	Días	390		63.86
Combustible: Gasolina (Tabla N° 38 y Tabla N° 39)	Días	390		212.86
Combustible: Petróleo (Tabla N° 40 y Tabla N° 41)	Días	390		2,333.02
Mantenimiento y Reparación (Tabla N° 42)	Días	390		436.59
Depreciación Acumulada (Tabla N° 43 y Tabla N° 44)	Días	390		685.44
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				S/. 6,987.27
COSTO TOTAL POR MANTENIMIENTO DE CULTIVO				S/. 18,874.43

Elaboración: Propia

En donde el mayor porcentaje del total de los costos de producción en la etapa de mantenimiento de cultivo le corresponde a los Insumos siendo el 45.33%, seguido de los CIF que representa el 37.03%, el costo de los insumos y la mano de obra directa con un 17.64%, del total de costos.

5.2.4. DETERMINAR LOS COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y COSTOS INDIRECTOS EN LA ETAPA DE COSECHA.

5.2.4.1. DESCRIPCIÓN DE ETAPA DE COSECHA:

Según la Guía de Observación para la Etapa de Cosecha que está en el Anexo N° 04, esta etapa se desarrolla de la siguiente manera:

Se considera esta etapa desde el momento que la planta entra en agoste hasta la cosecha propiamente dicha:

Luego del tiempo prudencial de agoste y los resultados de maduración favorables previa coordinación entre el propietario y los representantes del ingenio se procede la autorización para la cosecha de la caña las labores y secuencias para este proceso

Cuando la planta ha llegado a su nivel de maduración presentando un buen agoste, se solicita a la empresa en nuestro caso a la Empresa Agroindustrial Laredo S.A.A., una muestra de "**CONTROL DE MADURACIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR**", mayormente es dos meses antes de la cosecha.

El primer muestreo se realizó el 31 de Mayo del 2016, contando con una sacarosa de 12.14 y una edad de caña de 13 meses con 21 días, (41 días de agoste)

El segundo muestreo se realizó el 20 de Junio del 2016, contando con una sacarosa de 12.19 y una edad de caña de 13 meses con 21 días. (61 días de agoste)

Como se tiene una sacarosa mayor a 12, se decide vender la caña, para eso el Gerente General se apersona a la empresa para reunirse con el Intendente de Campo, pactar el precio de venta y firmar el contrato.

Después de ver las modalidades de venta se decidió por **Tonelada puesta en Balanza**, y se espera la programación.

Para que realice las labores de cosecha se contrata a una **EMPRESA DE SERVICIOS A TODO COSTO** que realice las labores de corte, carguío y transporte.

ACTIVIDADES DE COSECHA:

Esta etapa se inició el 09 de Julio y termina el 18 de julio del presente año

La empresa de servicios se acerca a reconocer el campo y pactar el día de quemado de la caña.

Quemado.- para esto se hacen trochas, este quemado se realiza de 10 a.m. a 4 p.m. de la tarde para que se queme todo y no quede mucho cogollo, siendo mucho mejor el mediodía, se debe cuidar la dirección del fuego para evitar daños a los vecinos.

Figura N° 20 Quema de Caña



Fuente: Empresa

Corte de caña.- Es realizado manualmente, el personal usa machetes para cortar la caña quitando el cogollo formando tendales, a lo largo del surco.

Figura N° 21: Corte de Caña



Fuente: Empresa

Arrume y carguío (Alce).- Una vez cortada la caña se procede a arrumar, se realiza con cargador frontal que va haciendo montones para ir llenando los camiones, que luego se trasladaran al ingenio.

Figura Nª 22: Carguío de Caña



Fuente: Empresa

Transporte.- Una vez llenado el camión, este se dirige al ingenio para que la caña sea pesada y entre a molienda.

Figura Nª 23: Transporte de Caña



Fuente: Empresa

5.2.4.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LA ETAPA DE COSECHA:

1.- SERVICIOS PRESTADOS POR TERCEROS A TODO COSTO:

Para el corte, carguío y alce de la caña de azúcar se contrata los servicios de una empresa de acuerdo a como se detallan en los siguientes tablas:

Tabla Nº 46: Costo de Servicio Contratado para el Corte Manual

Nº FT/	Fecha	Descripción	Toneladas	Costo	Costo Total
FT/001-1490	17/07/2016	Servicio de Corte Manual campo: San Diego 3	599.55	8.21	4,922.31
Total					S/.4,922.31

Elaboración: Propia

Tabla Nº 47: Costo de Servicio Contratado para el Alce Mecanizado

Nº FT/	Fecha	Descripción	Toneladas	Costo	Costo Total
FT/001-2092	17/07/2016	Servicio de Alce mecánico campo: San Diego 3	599.55	4.29	2,572.07
Total					S/.2,572.07

Elaboración: Propia

Tabla Nº 48: Costo de Servicio Contratado para el Transporte de Caña de Azúcar

Nº FT/	Fecha	Descripción	Toneladas	Costo	Costo Total
FT/001-2093	17/07/2016	Servicio de transporte campo: San Diego 3	488.67	17.30	8,453.99
FT/002-1549	17/07/2016	Servicio de transporte campo: San Diego 3	110.88	17.30	1,918.22
Total					S/.10,372.22

Elaboración: Propia

2.- COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN:

La etapa de Cosecha 21 de Abril y Termina el 20 de Julio del 2016, para lo cual se han considerado los siguientes costos indirectos de Fabricación:

- Cargas de personal.
- Energía Eléctrica
- Combustible: Gasolina para bombeo de agua y Moto

- Combustible: Petróleo para Camión
- Mantenimiento de las unidades de transporte.
- Depreciación

Para la realización de la distribución de los costos indirectos de fabricación se tomó como criterio en proporción a las hectáreas de los campos de cultivo:

Se puede observar que el Campo San Diego 3 representa el 18.18% del total de las hectáreas que posee la empresa.

Cargas de Personal;

Se considera el costo de la planilla del Gerente de Producción, que es la persona encargada de Supervisar todos los campos de cultivo de la Empresa, para ello se calcularon los costos desde el 21 de Abril al 20 de Julio del 2016, como se muestra en la tabla N° 49, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

**Tabla N° 49: Costo Planilla de Gerente de Producción-
Etapa Cosecha**

Planilla	Mensual	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
REMUNERACION	1,325.00	80.30	240.91	240.91	240.91	803.03
ESSALUD AGRARIO 4%	53.00	3.21	9.64	9.64	9.64	32.12
Total	S/. 1,378.00	S/. 83.52	S/. 250.55	S/. 250.55	S/. 250.55	S/. 835.15

Elaboración: Propia

Energía Eléctrica:

Se considera el Costo de energía utilizada por el almacén de la empresa, en donde se guardan los productos agroquímicos, fertilizantes y los implementos utilizados para las labores que se realizan en los campos de cultivo, desde el 21 de Abril al 20 de Julio del 2016 como se muestra en la tabla N° 50 tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

**Tabla N° 50: Costo de Energía Eléctrica-
Etapa Cosecha**

Descripción	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
CONSUMO DE ENERGIA	1.46	4.35	4.22	4.38	14.40
Total	S/. 1.46	S/. 4.35	S/. 4.22	S/. 4.38	S/. 14.40

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Consumo Mensual de Energía que se muestran en Anexo N° 21

Combustible (Gasolina):

Se utiliza la gasolina para el encendido de la Motobomba que Bombea el agua para el uso del personal y para la Moto Lineal que sirve para el traslado de personal cuando es necesario a los campos de cultivo, desde el 21 de Abril al 20 de Julio del 2016 como se muestra en la tabla N° 50, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla N° 51: Costo de Combustible de Gasolina para Bombeo de Agua y Moto Lineal
Etapas Cosecha

Descripción	Criterio de Distribución	Mayo	Junio	Julio	Total
MOTOBOMBA PARA AGUA	35%	4.10	9.44	13.43	26.97
MOTO LINEAL	65%	7.61	17.53	24.94	50.08
Total		S/. 11.71	S/. 26.97	S/. 38.37	S/. 77.04

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Compra de Combustibles se muestran en Anexo N° 24

Combustible (Petróleo):

El petróleo es utilizado para el Camión, que se encarga del traslado de los insumos, cilindros, implementos agrícolas y todo lo necesario para las labores agrícolas, desde el 21 de Abril al 20 de Julio del 2016 como se muestra en la tabla N° 52 tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla N° 52: Costo de Combustible Petróleo (Camión)
Etapas Cosecha

Descripción	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
DIESEL B5 UV	100.15	231.23	145.09	40.83	517.30
DIESEL B5 UV	44.68	0.00	0.00	0.00	44.68
Total	144.84	231.23	145.09	40.83	S/. 561.99

Elaboración: Propia

- Este costo se calcula tomando en cuenta la relación de las Facturas de Compra de Combustibles se muestran en Anexo N° 24

Depreciación.- Para la depreciación se considera la Moto Lineal y la Laptop que usa el Gerente de Producción en los trabajos de Campo, desde el 21 de Abril al 20 de Julio del 2016 tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

**Tabla N° 53: Depreciación de Unidades de Transporte- Motobomba y Equipos Diversos
Etapa cosecha**

Descripción	Costo Libros	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Mayo	Junio	Julio	Total
MOTO LINEAL 20% ANUAL	2,881.36	576.27	48.02	8.73	8.73	8.73	26.19
CAMION HYUNDAI- MEJORAS 20% ANUAL	10,305.10	2,061.02	171.75	31.23	31.23	31.23	93.68
MOTOBOMBA HONDA 11HP 20% ANUAL	1,694.92	338.98	28.25	5.14	5.14	5.14	15.41
EQUIPOS DIVERSOS 20% ANUAL	1,974.58	394.92	32.91	5.98	5.98	5.98	17.95
TOTAL		S/. 3,371.19	S/. 280.93	S/. 51.08	S/. 51.08	S/. 51.08	S/. 153.24

Elaboración: Propia

Otros Gastos:

En otros gastos se consideran los costos de implementos agrícolas que se utilizan en las labores agrícolas, tomando como base de distribución la Tabla N° 7:

Tabla N° 54: Otros gastos

N° FT/	Fecha	Descripción	Total
FT/001-6152	16/11/2015	MOCHILA MACHETE	79.81
FT/001-6152	16/11/2015	MOCHILA FUM	79.81
FT/003-28757	04/05/2015	ACCESORIO BOMBA	3.70
FT/001-23642	03/05/2016	LINTERNA	2.16
Total			S/. 165.48

Elaboración: Propia

Tabla N° 55: RESUMEN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA ETAPA DE COSECHA

Cultivo	Caña Azúcar	Nivel Tecnológico		Medio	
Semilla	H32-8560	Hectáreas		3	
Distanciamiento	1.50X9.00 Mts.t	Fecha de elaboración		15/11/2016	
SERVICIO CONTRATADO A TODO COSTO		Unidad de Medida	Coefficiente Técnico	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
QUEMA Y CORTE MANUAL DE CAÑA (Tabla N° 46)		Toneladas	599.55	8.21	4,922.31
ALCE MECANICO (Tabla N° 47)		Toneladas	599.55	4.29	2,572.07
TRANSPORTE (Tabla N° 48)		Toneladas	599.55	17.3	10,372.22
TOTAL SERVICIO					17,866.59
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		Unidad de Medida	Coefficiente Técnico	Costo Total S/.	
Cargas de Personal (Tabla N° 49)		Días	390	835.15	
Energía Eléctrica (Tabla N° 50)		Días	390	14.40	
Combustible: Gasolina (Tabla N° 51)		Días	390	77.04	
Combustible: Petróleo (Tabla N° 52)		Días	390	561.99	
Depreciación Acumulada (Tabla N° 53)		Días	390	153.24	
Otros Gastos(Tabla N° 54)		Días	390	165.48	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					1,807.30
COSTO TOTAL POR COSECHA					S/.19,673.89

Elaboración: Propia

El total de los costos de producción incurridos es de S/. 19 564,80 en esta etapa, encontrando que el 90.81% corresponde a los servicios contratados a todo costo y un 9.19% de los costos indirectos de fabricación.

5.2.5. DETERMINAR LA DIFERENCIA ENTRE LOS INGRESOS POR VENTA Y LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN.

Para la venta de caña de azúcar existen dos modalidades:

- En base a la cantidad de toneladas de caña cosechada
- y en base a la cantidad de sacarosa que contiene la caña, el cual es realizado por el ingenio que compra el producto.

La producción del Campo San Diego 3, según factura N° 001- 1005 fue realizada el día 18 de Julio del 2016 a la empresa Agroindustrial Laredo S.A.A. según **CONTRATO DE SUMINISTRO DE CAÑA DE AZÚCAR EN BALANZA Y MOLIENDA OBLIGATORIA POR 5 CORTES (Anexo N° 30)**, obteniendo un ingreso de S/. 77,819.56 según se detalla a continuación:

Tabla N° 56: Ingresos por Venta de Caña de Azúcar

N° FT/	Fecha	Detalle	Cantidad Toneladas	Precio tonelada	Total
FT/001-1005	18/07/2016	Caña de azúcar puesta en balanza a precio fijo	599.55	129.80	77,819.56
Total					S/. 77,819.56

Elaboración: Propia

Para poder determinar la diferencia entre los ingresos y los costos de producción, se hizo el resumen de los Costos de acuerdo a las etapas de Cultivo de la caña de azúcar desde el periodo de marzo del 2015 a Julio del 2016.

El total de los costos asciende a un monto de S/. 52,975.41 tal y como se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla N° 57: RESUMEN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN
CAMPOS SAN DIEGO 3**

COSTOS DE PRODUCCION CAMPO SAN DIEGO 3		
Cultivo	Caña Azúcar	
Semilla	H32-8560	
Hectáreas	3	
COSTOS POR ETAPAS DE CULTIVO	MONTOS S/.	%
COSTOS DE ETAPA DE PREPARACION DE TERRENO	4,714.54	8.83%
COSTOS DE ETAPA DE SIEMBRA	10,135.11	18.98%
COSTOS DE ETAPA DE MANTENIMIENTO DE CULTIVO	18,874.43	35.35%
COSTOS DE ETAPA DE COSECHA	19,673.89	36.84%
COSTO TOTAL	S/. 53,397.97	100.00%

Elaboración: Propia

En base a los resultados obtenidos tomando en cuenta la Tabla N° 57 y 58 se puede establecer la diferencia de los ingresos por venta y los costos de producción, para de esta forma poder obtener la utilidad bruta que asciende a S/. 24.421.59

Del resultado obtenido del Estado de Ganancias y Pérdidas, encontramos que luego de aplicar los gastos operativos, tales como los gastos administrativos y los gastos de ventas, necesarios para que el producto este puesto a disposición del cliente; la empresa obtuvo una utilidad operativa de S/. 20.881.72 Así mismo luego de deducir el Impuesto a la Renta que el caso de la empresa agropecuaria solo esta afecto al 15% (Ley n° 27360), la empresa obtuvo una utilidad del ejercicio de S/ 17,749.46 Como se detalla en la tabla N° 58 Estado de Ganancias y Pérdidas.

TABLA N° 58: ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

AGROPECUARIA DIEGO JOSE SAC		
R.U.C. 20440443665		
ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS		
CAMPO SAN DIEGO 3		
AL 31-07-2016		
Expresado en Soles		
VENTAS NETAS		77,819.56
Venta de Caña de azúcar		
(-) COSTO DE VENTAS		53,397.97
Insumos	S/. 15,083.97	
Servicios Contratados a todo Costo	S/. 21,162.69	
Mano de Obra Directa	7,920.00	
Costos Indirectos de Fabricación	9,231.32	
UTILIDAD BRUTA		24,421.59
GASTOS OPERATIVOS		
Gastos de Administración		3,387.81
Gastos de Venta		152.05
UTILIDAD OPERATIVA		20,881.72
Impuesto a la Renta	15%	3,132.26
Utilidad (o Pérdida) del Ejercicio		S/. 17,749.46

INDICES DE RENTABILIDAD

1.- MARGEN DE UTILIDAD BRUTA:

Los resultados indican que las ventas de la empresa del campo San Diego 3 en el periodo 2015 – 2016 generaron el 31.93% de utilidades después de deducir los costos de ventas.

MARGEN DE UTILIDAD BRUTA =	<u>UTILIDAD BRUTA</u>
	VENTAS
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA =	<u>24,421.59</u>
	77,815.59
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA =	31.38%

2.- MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA:

Los resultados indican que la utilidad operativa del campo San Diego 3 fue de 27.38% después de deducir los gastos operativos realizados en el periodo.

MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA =	<u>UTILIDAD OPERATIVA</u>
	VENTAS
MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA =	<u>20,881.72</u>
	77,815.59
MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA =	26.83%

3.- MARGEN DE UTILIDAD NETA:

Los resultados indican que las utilidades netas del campo San Diego 3 fueron de 23.27% después de deducir todos los gastos y el impuesto a la renta.

MARGEN DE UTILIDAD NETA =	<u>UTILIDAD NETA</u>
	VENTAS
MARGEN DE UTILIDAD NETA =	<u>17,749.46</u>
	77,815.59
MARGEN DE UTILIDAD NETA =	23.27%

CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN

El determinar la rentabilidad de una empresa tomando en cuenta una adecuada gestión de los recursos en base a sus costos de producción, son imprescindibles para la continuidad de sus operaciones. Tal como lo señalan Molina, Ramírez, Bautista, De Vicente (2015), "la rentabilidad es un buen indicador del desempeño, sirve para valorar de forma sintética la gestión permitiendo la comparación entre las empresas o la de la propia empresa a lo largo del tiempo".

Es por ello que en la presente investigación se determinó la rentabilidad de la empresa, en base a los ingresos obtenidos de la venta de caña de azúcar y a la gestión de los recursos utilizados para cada etapa de la producción de caña de azúcar, reconociendo todos los costos incurridos para la etapa de preparación de terreno, etapa de siembra, etapa de mantenimiento de cultivo y etapa de cosecha; se obtuvo una utilidad bruta de 31.38%; que indica el buen desempeño de la empresa.

Para la identificación de los costos de producción, se delimito las diferentes etapas en las que se produce la caña de azúcar tal y como lo establece Torres O. (2013) en etapas o ciclos vegetativos de los cultivos de etapa de preparación de terreno, etapa de siembra, etapa de mantenimiento de cultivo y etapa de cosecha. Así como también **Díaz & Vélez (2010)** nos dice que " la adopción de una determinación de costos por áreas de cultivos se da porque facilita la acumulación de los recursos consumidos en un área de tierra delimitado donde se tiene claramente definido cuánto producto se tiene sembrado permitiendo una asignación de costos lo más exacta posible".

Por lo que en base a la aplicación de estos fundamentos, permitió una mejor determinación de los costos de producción para el área de cultivo del Campo San Diego 3, en sus diferentes etapas de producción; empezando con la etapa de preparación del terreno que es fundamental para el desarrollo óptimo de la semilla; para esto se realizan diferentes actividades que incluyen el análisis de suelo, limpieza de campo, quemado de broza, levantamiento topográfico, labores de labranza como gradeo, subsolación y surcado, establecimiento de acequias y regaderas; que fueron realizados a través de servicios contratados a todo costo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que significo un costo total de S/. 4,714.54, en donde se encontró que el Costo por Servicios contratados a todo costo representa el 69.91% del total para esta etapa; la inversión en esta etapa de cultivo es primordial tal como lo manifiesta Obando (2008), concluyendo que una buena preparación del terreno puede contribuir a incrementar significativamente la producción. Luego de obtener los resultados totales del costo de producción de caña de la azúcar, encontramos que la etapa de preparación de terreno constituye el 8.83%.

En la determinación de los costos de producción para la etapa de siembra se consideró la adquisición de la semilla y la cantidad de tercios requerida, así como los servicios a todo costo que incluye corte, cargada, descargada, siembra y tapada de la semilla de caña podemos ver que del total de los costos de producción en esta etapa es de S/.10,135.11 en donde la mayor inversión es el costo de adquisición de la semilla con un 64.42% del total de la etapa de siembra. Encontrándose que dichos resultados se relacionan con los obtenidos por **Villacorta (2004)**, en donde la adquisición de semilla representa el 69%.

Para la etapa de mantenimiento de cultivo que tiene una duración de 13 meses, se realizan diferentes labores culturales imprescindibles para el sostenimiento de la germinación y desarrollo de la semilla como son: los 22 riegos establecidos, las dos aplicaciones de agroquímicos, las dos aplicaciones de fertilizantes (que abarcan los costos por uso y transporte de los insumos), el uso de la mano de obra requerida para estas actividades, la compra de agua; y la mayor afectación se da en los costos indirectos de fabricación, esto principalmente por la mayor duración de esta etapa; de los resultados obtenidos encontramos que el total de los costos asciende a S/.18,874.43 en donde el mayor porcentaje del total de los costos de producción corresponde a los insumos que representan el 45.33%, el costo de los insumos incluido, seguido de los Costos Indirectos de Fabricación ascienden a 37.03% y la mano de obra directa con un 17.64%, en esta etapa se puede identificar los 3 elementos de los costos de producción bien definidos, en donde podemos ver que los costos directos de insumos (materiales directos) y mano de obra directa representan un total de 62.97 % frente al 37.03% de los costos indirectos de fabricación; en la determinación de los costos de producción se hace necesario el poder llevar un registro o planillas de estos tal y como lo estructuran **Díaz y Vélez (2010)** en su trabajo de investigación en donde muestran como objetivo el conocer y detallar cada uno de los elementos del costo que el productor se obliga realizar para obtener una producción óptima. Esta etapa representa el 35.35% del costo total de producción; bastante cercano al obtenido por **Villacorta (2004)** con un 37.2%.

En la determinación de los costos de producción en la etapa de cosecha se consideró los siguientes trabajos a realizar como son: quema, corte, alce mecánico (arrume y carguío) y el transporte de la caña cosechada, cabe destacar que en esta etapa se debe llevar a cabo una estricta planificación de acuerdo al plan de molienda del cliente (Agroindustrial Laredo S.A.A.), tal y como lo sostienen en su trabajo de investigación **Salazar y Vásquez (2014)** en donde pone además de manifiesto la importancia de esta etapa pues la calidad de la caña empieza a perder valor después de la quema y recomienda que no debe transcurrir mas de 48 horas en la entrega del producto (caña cosechada).El total de los costos de producción incurridos en esta etapa es de S/. 19,673.89 encontrándose que el 90.81% corresponde a los servicios contratados a todo costo y un 9.19% de los costos indirectos de fabricación.

Comparando con el costo total de producción esta etapa representa el 36.93%; que guarda cierta relación con el obtenido por **Villacorta (2004)** del 32.50% para esta atapa.

Los resultados totales de los costos de producción de caña de azúcar fueron de S/. 53,397.97, en donde el mayor porcentaje de inversión se da en la etapa de la cosecha con un 36.84%, seguido de la etapa de mantenimiento de cultivo con un S/. 35.35%, la etapa de siembra con un 18.98% y por último la etapa de preparación de terreno con un 8.83%.

La producción de caña cosechada en el campo San Diego 3, fue de 599.95 toneladas, que fueron vendidas a S/. 129.80 por tonelada, obteniendo un ingreso de S/. 77,819.56; deduciendo los costos de producción de S/. 53,397.97, da como resultado una utilidad bruta de S/. 24,421.59 que representa el 31.38%, y deduciendo gastos operativos e impuestos se obtiene una rentabilidad neta de S/..17,749.46 representando el 23.27%; el resultado de rentabilidad obtenida pone de manifiesto que la gerencia de producción lleva una adecuada gestión de sus recursos a pesar de que esta se basa en la experiencia adquirida a través de los años, obteniendo un superávit que será entregado a sus accionistas tal como lo manifiesta Apaza (2011) que " La Rentabilidad mide el modo en que la empresa, después de haber realizado sus actividad básica (venta o prestación de servicios), y haber remunerado a todos los factores productivos implicados, es capaz de generar un superávit para ser repartido a los accionista

CONCLUSIONES

- El Costo de producción total del cultivo caña de azúcar del campo de cultivo San Diego 3 para el periodo de Marzo 2015 a Julio del 2016, fue de S/. 53,397.97, esto produjo un total de 599.55 Toneladas de caña de azúcar; que puestas a la venta a un precio por tonelada de S/. 129.80 obtuvieron un ingreso de S/. 77,819.56; determinando una utilidad bruta de S/. 24,421.59 que representa el **31.38%** de margen de utilidad bruta. Cabe mencionar que el 69% de los ingresos corresponden al total de los costos de producción, esto debido a que el Campo San Diego 3 fue renovado en su totalidad, lo que involucra un mayor costo.
- La etapa preparación de terreno se llevó a cabo en 10 días, dando como resultado un costo total de S/. 4,714.54 en donde se encontró que la mayor inversión se realizó en los Servicios contratados a todo costo que fue de S/. 3,296.10 representando el 69.91% del total; teniendo en cuenta que la empresa no cuenta con maquinaria propia para este tipo de trabajo requerido, seguido de la mano de obra directa cuyo costo ascendió a S/. 1,170.00 representando el 24.82% del costo total. En comparación con los costos totales de producción de la caña de azúcar esta etapa representa el 8.83%.
- La etapa de siembra fue llevada a cabo en 10 días; con un costo total de S/.10,135.11 en donde el costo de compra de la semilla representa un 64.42% del total de la etapa de siembra y un 33.74% de costos de mano de obra necesarios para la siembra de la semilla, ya que una buena siembra representa una buena cosecha. Esta etapa representa el 18.98% del costo total de producción de la caña de azúcar.
- La etapa de mantenimiento de cultivo que tiene una duración de 13 meses, en donde se da los cuidados necesarios para la germinación y el desarrollo de la semilla, como son el tratamiento con herbicidas para eliminar las malezas y el abonamiento respectivo para la nutrición de la planta; por último se lleva a cabo los 18 riegos de mantenimiento para hidratar la planta y cumpla su ciclo de crecimiento; en esta etapa encontramos que el mayor costo se da en los insumos ascendiendo a S/. 8,555.16 que representa el 45.33% del total de los costos de producción. Del costo total de producción de caña de azúcar, el mantenimiento de cultivo representa el 35.35%
- La etapa de cosecha tiene una duración de 3 meses, que se inicia con el agoste (suspensión de riego), en la que la caña inicia su proceso de maduración con un control que determina un 12º brix de grado de saturación de la sacarosa como mínimo establecido por el cliente, fecha en la que se lleva a cabo la cosecha propiamente dicha. El total de los

costos de producción para la etapa de cosecha asciende a S/. 19, 673.89, de los que el 90.81% fue empleado en los servicios contratados a todo costo necesario para llevar a cabo las diferentes actividades de esta etapa y un 9.19% en los costos indirectos de fabricación. Del costo total de producción de caña de azúcar la etapa de cosecha representa un 36.84%.

RECOMENDACIONES

A través del desarrollo de esta investigación se pueden brindar las siguientes recomendaciones a los agricultores independientes y pequeñas empresas:

- Realizar un adecuado registro de la determinación de los costos de producción identificados por cada etapa de cultivo del proceso de producción de caña de azúcar que le permitirá poder definir los costos a utilizar en todos los campos de cultivo.
- Utilizar la información de los resultados obtenidos en el trabajo de investigación para un mejor control de sus recursos, que le favorecerá para mejorar su rentabilidad ya que el precio de venta de la caña de azúcar es fijada por las agroindustrias y/o mercado.
- Buscar una mejor optimización de los recursos como los insumos usados en el proceso de producción, principalmente en la calidad de la semilla, la fertilización y el recurso hídrico el cual con el tiempo se está haciendo escaso, para que se logre una buena producción reflejada en toneladas de caña.
- Capacitarse en técnicas de cultivo de caña de azúcar, lo cual le permitirá un mejor manejo integrado de su campo de cultivo, desde una buena preparación de terreno hasta la cosecha.

REFERENCIAS

BIBLIOGRAFIA

- Alarcón (2013). *Los Costos de Producción del cultivo de Palma aceitera y su influencia en la rentabilidad de la empresa agrícola Barraza S.A. Región San Martín*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Cesar Vallejo. Trujillo. Perú.
- Álvarez, A & Sánchez B, (1998). *Costos y métodos de costeo: aplicaciones y análisis para el sector agropecuario*. Colombia: Universidad Nacional.
- Apaza, M. (2011). *Estados Financieros Formulación – Análisis - Interpretación conforme a las NIIFs y al PCGE*. Breña: Instituto Pacifico.
- Carrasco, D. (2013) *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos.
- Carrión, Z. (2006). *Manual del Sembrador de Caña*. (Segunda Edición). Paramonga: Carrión.
- Castro, P. & Herrera, B. (2009). *Formulación y evaluación de proyectos para proyectos de inversión privada*. Lima: Fondo U.N.M.S.M.
- Coronel R. & Julio J. (2014). *Propuesta de Gestión de los Procesos de Producción de Caña de Azúcar para mejorar la productividad de los agricultores del Valle de Viru*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Privada del Norte. Trujillo. Perú.
- Del Río González, C.; Del Río Sánchez, C. & Del Río Sánchez, R. (2012). *Costos I Históricos: Introducción al estudio de la Contabilidad y Control de los Costos Industriales*. México: Art Graph.
- Díaz R. & Vélez G. (2010). *Determinación de los Costos aplicados a la producción bananera, caso práctico: AUSUR S.A. Periodo 2009-2010*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Franco, P. (2015). *Evaluación de Estados Financieros: Ajustes por efecto de la inflación y análisis financiero* (Cuarta Edición). Lima: Universidad del Pacifico.
- García, C. (2008). Tercera Edición. México, DF: Mc Graw Hills Interamericana
- Gitman, L. & Zutter, Ch. (2012). *Principios de administración financiera* (décimo segunda edición). México: Pearson Educación.
- Horngrén, Ch.; Datar, S. & Foster, G. (2007). *Contabilidad de Costos. Un enfoque Gerencial*. (Décimo Segunda Edición). México: Pearson Educación de México.
- Jiménez, S.; García, M. & Sierra, G. (2002). *Análisis financiero*. Madrid: Pirámide.
- Melgar, F. (2007). *Costos y rentabilidad de unidades agrícolas (producción de maíz)*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

- Molina, H., Ramírez, J., Bautista, R. & De Vicente, M., (2015) *Análisis de los Estados Financieros para la Toma de Decisiones*. Madrid. España: Delta Publicaciones Universitarias.
- Obando, L. (2008). Preparación de Suelo. Recuperado de <http://www2.inia.cl/medios/subsitios/nodohortofruticola/Tallerdesueloyfertilidad/PreparacionSuelo-LuisObando.pdf>
- Ortiz, F. (2011). *Diccionario de Metodología de la Investigación Científica* (Tercera Edición). México: LIMUSA.
- Pérez, M. (2012). *Los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la Florícola ROSAQUEZ S.A. En el segundo semestre del año 2010*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Técnica de Ambato. Ambato. Ecuador
- Rojas, M. (2007) *Sistemas de Costos. Un Proceso para su implementación*. Manizales. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Salazar O. & Vásquez M. *Los costos de producción como soporte para el desarrollo de una eficiente gestión gerencias en las empresas agrícolas de la provincia de Huara*. (Tesis de Licenciatura).Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huara. Perú.
- Superintendencia Nacional de Administración (11 de Setiembre del 2015). Informe Técnico Lima. Perú.
- Torres, O. (2013) *Tratado de Contabilidad de Costos por Sectores Económicos* (Segunda edición). Lima: Marketing Consultores.
- Udolkín, S. (2014). *Contabilidad de Costos y de Gestión*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Torres, S. (2012). *Contabilidad de Costos, Análisis para la toma de decisiones*. (Tercera Edición). Mc Graw-Hill/Interamericana de C.V. México, DF.
- Villacorta, S. (2004). *Sistema de Costos para la toma de decisiones en una empresa agroindustrial de caña de azúcar*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Privada del Norte. Trujillo. Perú.

ANEXOS

- ANEXO N° 01: GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE TERRENO
- ANEXO N° 02: GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ETAPA DE SIEMBRA
- ANEXO N° 03: GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DE CULTIVO
- ANEXO N° 04: GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ETAPA DE COSECHA
- ANEXO N° 05: FORMULARIO DE ACOGIMIENTO BENEFICIOS TRIBUTARIOS LEY N° 27360
- ANEXO N° 06: TABLA DE REMUNERACIONES MANO DE OBRA DIRECTA
- ANEXO N° 07: MODELO DE RESULTADO DE ANÁLISIS DE SUELO
- ANEXO N° 08: FACTURA DE SERVICIO DE LIMPIEZA DE CAMPO
- ANEXO N° 09: FACTURA COMPRA DE SERVICIO DE SUBSOLADOR (KILIFER)
- ANEXO N° 10: RELACION DE FACTURAS DE MAQUINARIA AGRICOLA
- ANEXO N° 11: FACTURA DE COMPRA DE TERCIOS DE CAÑA
- ANEXO N° 12: RELACION DE FACTURAS COMPRA DE TERCIOS DE CAÑA
- ANEXO N° 13: FACTURA DE SIEMBRA DE CAÑA
- ANEXO N° 14: RELACIÓN DE FACTURAS DE SIEMBRA DE CAÑA
- ANEXO N° 15: FACTURA DE COMPRA DE FERTILIZANTES
- ANEXO N° 16: FACTURA DE FLETE DE FERTILIZANTES
- ANEXO N° 17: FACTURA DE COMPRA DE AGROQUIMICOS
- ANEXO N° 18: FACTURA DE FLETE DE AGROQUIMICOS
- ANEXO N° 19: MODELOS DE RECIBOS DE AGUA DE AVENIDA Y DE PROYECTO
- ANEXO N° 20: RECIBO DE CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA
- ANEXO N° 21: CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA DESDE MARZO 2015 A JULIO 2016
- ANEXO N° 22: FACTURA DE COMBUSTIBLE: GASOLINA Y PETRÓLEO
- ANEXO N° 23: RELACIÓN DE COMPROBANTES DE PAGO DE COMBUSTIBLES 2015
- ANEXO N° 24: RELACIÓN DE COMPROBANTES DE PAGO DE COMBUSTIBLES 2016
- ANEXO N° 25: FACTURA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTO LINEAL
- ANEXO N° 26: FACTURA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE CAMION
- ANEXO N° 27: RELACIÓN DE COMPROBANTES DE PAGO DE MANTENIMIENTO Y
REPARACIÓN DE UNIDADES DE TRANSPORTE 2015-2016
- ANEXO N° 28: FACTURA DE COMPRA DE MOCHILA DE FUMIGAR
- ANEXO N° 29: RELACIÓN DE COMPROBANTES DE PAGO DE OTROS GASTOS 2015-2016
- ANEXO N° 30: CONTRATO DE VENTA DECAÑA DE AZUCAR
- ANEXO N° 31: FACTURA DE CORTE MANUAL DE CAÑA DE AZUCAR

ANEXO N° 32: FACTURA DE ALCE MECANICO (CARGUIO) DE CAÑA DE AZUCAR

ANEXO N° 33: FACTURA DE TRANSPORTE DE CAÑA DE AZUCAR-1

ANEXO N° 34: FACTURA DE TRANSPORTE DE CAÑA DE AZUCAR-2

ANEXO N° 35: FACTURA DE VENTA DE CAÑA DE AZUCAR

ANEXO N° 36: CAMPO SAN DIEGO 3 EN LA ACTUALIDAD

ANEXO Nº 01:

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE TERRENO

Empresa : Agropecuaria Diego José S.A.C

Fecha : 08/10/2016

Instrucciones. observar las actividades llevadas a cabo en la etapa de preparación de terreno

	Actividades	Desarrollo	Objetivo
Servicios contratados a todo costo	Análisis de suelo	Muestra llevada a la Universidad Nacional de Trujillo para ser analizada.	Conocer el tipo de suelo del campo
	Limpieza de terreno	Alquiler de maquinaria a todo costo	Arrumar los desechos de caña (broza)
	Levantamiento topográfico	Realizado por personal especializado, condiciones de nivelación del terreno	Condiciones favorables del terreno para la germinación de la semilla
	Alquiler de maquinaria agrícola	Realizando el trabajo de gradeo, subsolación y surcado del terreno	Remoción del terreno, eficiencia del agua, distancia de surcos.
Mano de obra	Quemado/requemado de broza	Quemado y Requemado de broza arrumada, realizada por personal contratado	Eliminar el exceso de residuos de caña sobrante.
	Habilitación de acequias y regaderas	Realizado por personal contratado, formar el camino del agua	Optimización del uso de agua
C.I.F.	Cargas de personal, energía, combustibles, entre otros	Control de procesos del gerente de producción, combustible para movilizar personal en el camión	Actividades indirectas, de soporte del proceso de producción de caña.

ANEXO N° 02:

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ETAPA DE SIEMBRA

Empresa : Agropecuaria Diego José S.A.C

Fecha : 08/10/2016

Instrucciones: Observar las actividades llevadas a cabo en la etapa de siembra

	Actividades	Desarrollo	Objetivo
Insumos	Compra de semilla	Selección de semilla en campo H32-8560	compra de 2100 tercios de condiciones idóneas para el tipo de campo
	Traslado de semilla	costo del flete para el traslado de la semilla comprado al campo	Ubicación de la semilla al campo par su siembra.
Mano de obra	MOD-servicio contratado a todo costo	Servicio que incluye el corte de semilla hasta siembra.	siembra de 1060 tercios de caña
	Costo de mano de obra directa	Aquí se añadió el costo del flete para traslado de la semilla	Siembra de 1040 tercios restantes
C.I.F.	Cargas de personal, energía, combustibles, entre otros	Control de procesos del gerente de producción, combustible etc.	Actividades indirectas, de soporte del proceso de producción de caña.

ANEXO N° 03:

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DE CULTIVO

Empresa : Agropecuaria Diego José S.A.C

Fecha : 08/10/2016

Instrucciones. observar las actividades llevadas a cabo en la etapa de mantenimiento de cultivo

	Actividades	Desarrollo	Objetivo
Insumos	compra de agroquímicos	se lleva a cabo 2 aplicaciones de agroquímicos, se le suma el costo del flete a los agroquímicos	En cantidades y dosificación establecidas.
	compra de fertilizantes	se realiza 2 aplicaciones de los fertilizantes	En cantidades y dosificación establecidas.
	Compra de agua	Realizado por la distribución del sector de usuarios de la cuenca del río Virú.	Agua de proyecto y agua de avenida, compra de agua los martes, según requerimiento.
Mano de obra	realizar la aplicación de los agroquímicos	realizado a los 15 días y a los 45 días siguientes	control de malezas
	realizar la aplicación de los fertilizantes	realizado a los 45 días y a los 90 días siguientes	Abonamiento para completar los nutrientes requeridos por la planta
C.I.F.	Cargas de personal, energía, combustibles, entre otros	Control de procesos del gerente de producción, combustible para movilizar personal en el camión	Actividades indirectas, de soporte del proceso de producción de caña.

ANEXO N° 04:

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ETAPA DE COSECHA

Empresa : Agropecuaria Diego José S.A.C

Fecha : 08/10/2016

Instrucciones. observar las actividades llevadas a cabo en la etapa de cosecha

	Actividades	Desarrollo	Objetivo
Servicios contratados a todo costo	quemado	a través de trochas establecidas, precaución con la dirección del fuego	forma de limpiar la caña de la basura, paja entre otros; además de facilitar su cosecha
	corte de caña	trabajo en forma manual (machetes)	formar tendales a lo largo del surco
	arrume/ carguío (alce)	arrume realizado por cargador frontal que luego es llenado en camiones	Traslado de la caña cosechada al ingenio.
C.I.F.	Cargas de personal, energía, combustibles, entre otros	Control de procesos del gerente de producción, combustible para movilizar personal en el camión	Actividades indirectas, de soporte del proceso de producción de caña.

ANEXO Nº 5:

FORMULARIO DE ACOGIMIENTO BENEFICIOS TRIBUTARIOS LEY Nº 27360

SUNAT	DECLARACIÓN JURADA DE ACOGIMIENTO A LOS BENEFICIOS TRIBUTARIOS DE LA LEY DE PROMOCIÓN DEL SECTOR AGRARIO Y DE LA LEY DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LA ACUICULTURA	10 FOLIO
	<small>LEY Nº 27360 Y 27460, DECRETOS SUPREMOS Nº 030-2001-PE, 007-2002-AG Y 049-2002-AG</small>	07 PERÍODO (Año)
09 FORMULARIO 4888	APELLIDOS Y NOMBRES O RAZÓN SOCIAL	02 NÚMERO DE IDENTIFICACION TRIBUTARIA
RUC		
SUNAT	<p>Por medio de la presente y con el objeto de acogerme a la Ley Nº 27360 - Ley que aprueba las normas de promoción del sector agrario (reglamentada por los Decretos Supremos Nº 007 y 049-2002-AG) o a la Ley Nº 27460 - Ley de promoción y desarrollo de la acuicultura (reglamentada por el Decreto Supremo Nº 030-2001-PE), según corresponda, DECLARO BAJO JURAMENTO que la recurrente cumple con los requisitos señalados en dicha norma, en el lugar denominado de hectáreas de extensión, ubicado en el distrito de Provincia de Departamento de</p>	
1. ACTIVIDADES QUE DESARROLLA		
Actividad	Descripción de la actividad	CÓDIGO CIU
Principal		600 - 9
Complementarias		601 - 7
2. INFORMACIÓN DE LOS INGRESOS NETOS ANUALES		
RUBRO A. EJERCICIO ANTERIOR		TOTAL INGRESOS NETOS ANUALES
Total de ingresos netos de la Actividad Principal		702 1
Total de ingresos netos de las Actividades Complementarias		704 8
RUBRO B. EJERCICIO ACTUAL		
Ingresos netos proyectados de la Actividad Principal		705 6
Ingresos netos proyectados de las Actividades Complementarias		706 4
TOTAL INGRESOS NETOS PROYECTADOS EN EL AÑO (Casilla 705 + Casilla 706)		707 2
EL USO INDEBIDO DE ESTE DOCUMENTO POR PARTE DEL TITULAR PUEDE SER CAUSAL DE DELITO Y EN CONSECUENCIA, DAR LUGAR A LAS ACCIONES PENALES CORRESPONDIENTES		
MARQUE UNA "X", SI AUTORIZA O NO A OTRA PERSONA PARA LA PRESENTACIÓN DE ESTA DECLARACIÓN : IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA AUTORIZADA SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		13 CONSTANCIA DE RECEPCIÓN
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA
DECLARO BAJO JURAMENTO QUE LOS DATOS EXPRESAN LA VERDAD		
FIRMA DEL CONTRIBUYENTE O REPRESENTANTE LEGAL	APELLIDOS Y NOMBRES	SELLO DEL BANCO
 SUNAT		
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA		
ACUSE DE RECIBO -	SUNAT FORMULARIO 4888	CONSTANCIA DE RECEPCIÓN
REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES SOLICITUD DE BAJA DE INSCRIPCIÓN O DE TRIBUTOS (Incluye Baja de Exoneraciones)		
NÚMERO DE RUC	DEPENDENCIA	
APELLIDOS Y NOMBRES O RAZÓN SOCIAL		

ANEXO N° 6:

TABLA DE REMUNERACIONES MANO DE OBRA DIRECTA

Obligacion Laboral	Cuantia	RMV ACTUAL (01 DE JUNIO 2012) (DS 007-2012 TR)	NUEVA RMV (01 de Mayo 2016) DS 005-2016 TR
REMUNERACION MINIMA VITAL		750.00	850.00
ASIGNACION FAMILIAR(LEY 25129)	10 % de la RMV	75.00	85.00
APORTE MINIMO ESSALUD	9% de la RMV	67.50	76.50
RMV SECTOR MINERMO	RMV + 25%	937.50	1,062.50
RMV TRABAJO NOCTURNO (10:00 PM A 06:00 AM)	RMV + 35 %	1,012.50	1,147.50
RMV PERIODISTA	03 RMV	2.250.00	2.550.00
JORNAL DIARIO AGRARIO		29.27	33.17
REMUNERACION MENSUAL AGRARIO		878.10	995.10

ANEXO Nº 7:

MODELO DE RESULTADO DE ANÁLISIS DE SUELO



LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELOS Y FOLIARES

Av. Juan Pablo II 5/N; Ciudad Universitaria - Trujillo

laboratoriosuelosunt@gmail.com

INFORME DE ENSAYO

Nº 1609017

Cliente : Agrícola don Jose SAC
Dirección : Av. Moche 681 1ra Etapa Sta Maria
Procedencia de la muestra : La Libertad/Viru/Sta Elena
Matriz : Suelo

Parcela Srta Susana

Fecha de Muestreo : 09/09/2016
Fecha de Ingreso : 30/09/2016
Fecha de Informe : 06/10/2016
Código de Laboratorio :
Nº de páginas : 1 de 1

Análisis	Método de Referencia	Límite de cuantificación	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
pH (1:1)	Electrolítico	-	8.5	-	05/10/16
Conductividad Eléctrica (1:1)	Electrolítico	-	0.2	ds/m	05/10/16
Materia Orgánica	Calcinción	-	1.2	%	04/10/16
Fósforo disponible	Olsen Modificado	-	4	ppm	05/10/16
Potasio disponible	Acetato de amonio (AA)	-	123	ppm	06/10/16
Textura	Bouyoucos	-	Franco arcillo arenoso	%Aren= 61 %Limo= 13 %Arcilla= 26	05/10/16

Nota:

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

Ing. Julio Zavaleta Armas
Jefe de Laboratorio

ANEXO Nº 8:

FACTURA DE SERVICIO DE LIMPIEZA DE CAMPO



TRANSPORTES HERRERA Y HNOS.
DE: HERRERA SAAVEDRA ARMILDO

SERVICIO DE CARGIO Y TRANSPORTE DE CAÑA DE AZÚCAR

RUC 10180119260

FACTURA

0001- Nº 002838

CALLE SUAREZ 656 - BARR. CHICAGO - TRUJILLO - TRUJILLO - LA LIBERTAD
TELF: 346400 - CEL: 949653104 - RPM: # 0014464

Señor (es):	AGROPECUARIA DIEGO JOSE S.A.C.	Fecha:	23 de MARZO de 2015
Dirección:	Las Torqueras 1722. L12 Los Portales Trujillo	GUÍA DE REM. Nº:	GUÍA DE TRANS. Nº:
R.U.C.:	20440443665		

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	P. UNITARIO	IMPORTE
3.00		por servicio de limpieza campo N° 3" hectarias	150.00	450.00

Son: *Quinientos treinta y 00/100* -

SUB TOTAL	450.00
I.G.V. (18%)	81.00
TOTAL	531.00

IMPRESO POR: IMPRENTA BOBADILLA SAC
RUC: 20559522644
Paj. San Agustín N° 188 - Trujillo
Tel: 242297 - Móvil: 21195040
SERIE: 0001 DEL 002501 AL 003500
Aut. Nº: 0946639063 F.I. 22-05-2014

FECHA

DIA	MES	AÑO

CANCELADO

S.E.Ú.O.

USUARIO

ANEXO N° 9:

FACTURA COMPRA DE SERVICIO DE SUBSOLADOR (KILIFER)

BOCANEGRA MELENDEZ JOHNSON JOSE RUC 10179166564
SERVICIOS AGRICOLAS
 ARADO, RASTRA, RAYADA Y OTROS
 Calle: El Tunante N° 352 - Urb. Palermo - Trujillo - La Libertad
 Teléf: 212769 - Cel: 981956943

FACTURA
 002- N° 000012

Señor (es): Agropecuaria Diego Jose S.A.C Fecha de Emisión: 06 de Marzo de 2015
 Dirección: Las Turquesas Mz Q-Lote 2-Urb. La Portada
 R.U.C.: 20440443665 Guía de Rem. N°

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
02	Hras	Por Servicio de Kilifer del día 06 de Marzo Campo San Diego	240.00	480.00

SON: Cuatrocientos ochenta con 00/100 Noenas Solo.

Sub-TOTAL: 406.78
 I.G.V.(18) %: 73.22
 TOTAL SL: 480.00

USUARIO

ANEXO N° 10:

RELACION DE FACTURAS DE MAQUINARIA AGRICOLA

N° FT/	Fecha	Descripción	Horas	Costo	Costo Total
FT/002-0010	02/03/2015	GRADON	4	110.17	440.68
FT/002-0011	04/03/2015	GRADON	2	110.17	220.34
FT/002-0011	04/03/2015	SUBSOLADOR	1	203.39	203.39
FT/002-0012	06/03/2015	SUBSOLADOR	2	203.39	406.78
FT/002-0013	07/03/2015	SUBSOLADOR	2	203.39	406.78
FT/002-0014	08/03/2015	SUBSOLADOR	1	203.39	203.39
FT/002-0014	09/03/2015	SURCO	1	194.92	194.92
FT/002-0015	09/03/2015	SURCO	2	194.92	389.83
TOTAL					S/. 2,466.10

ANEXO N° 11:

FACTURA DE COMPRA DE TERCIOS DE CAÑA

PAUL ALEJANDRO MENDOCILLA RODRIGUEZ

VENTA DE SEMILLAS Y PRODUCTOS AGRICOLAS
CAL. FDO. DE MONTESINOS MZA. H LOTE. 34 URB. LAS CASUARINAS LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO

R.U.C. N° 10181778381
FACTURA
0001 N° 000218

Señor(es): *Agropecuaria Diego Jose S.A.C.*
Dirección: *Los Hornos - Trujillo*
R.U.C. *20440440665* Guía Remitente. Guía Transportista

Fecha de Emisión: DIA *09* MES *03* AÑO *2015*

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	VALOR DE VENTA
<i>550</i>	<i>Tercios de semilla de caña de cañes de gquecan variedad H-32</i>	<i>3.5</i>	<i>1925. =</i>

SON: *M/mercaderías Variedades 700/100*

GRAFICA SHALOM EIRL
RUC: 20559795616
AUT: 0937642063
F.I: 04-04-2014

FECHA: DIA *09* MES *03* AÑO *2015* CANCELADO

SUB TOTAL *1631.36*
I.G.V. % *293.64*
TOTAL *1925. =*

USUARIO

ANEXO N° 12:

RELACION DE FACTURAS COMPRA DE TERCIOS DE CAÑA

N° FT/	Fecha	Descripción	Cantidad Tercios	Costo Tercio	Costo Total
FT/001-0211	03/03/2015	Tercios de semilla de caña H-32	452	2.97	1,340.68
FT/001-0214	04/03/2015	Tercios de semilla de caña H-32	553	2.97	1,640.25
FT/001-0216	05/03/2015	Tercios de semilla de caña H-32	545	2.97	1,616.53
FT/001-0218	09/03/2015	Tercios de semilla de caña H-32	550	2.97	1,631.36
TOTAL			2,100		S/. 6,228.81

ANEXO N° 13:

FACTURA DE SIEMBRA DE CAÑA

TRANSPORTES ERIKA E.I.R.L.

TRANSPORTE DE CARGA
VENTA DE MATERIAS PRIMAS AGROPECUARIAS
SERVICIOS GENERALES

NRO. S/N C.P. ARAQUERA
CAJAMARCA - CAJABAMBA - CACHACHI

R.U.C. N° 20481802645

FACTURA

0001 N° 000036

Señor(es): *AGROPECUARIA DIEGO JOSE S.A.C*
Dirección: *LOS TURQUESOS - TRUJILLO.*
R.U.C. *20440443665* Guía Remitente Guía Transportista

Fecha de Emisión
DIA MES AÑO
10 03 2015

CANT.	UNID.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	VALOR DE VENTA
<i>260</i>	<i>TERCIOS</i>	<i>PORE EL SERVICIO DE SEMBRIO DE CAÑA DE AZUCAR</i>	<i>2.00</i>	<i>520.00</i>

SON: *SEISCIENTOS TRECE Y 40/100*

TACHIN S.A.C.
R.U.C. 20481836035
Aut. 0912964063 - F.I. 29 - 11 - 2013

FECHA CANCELADO
DIA MES AÑO
10 03 2015

SUB TOTAL *520.00*
I.G.V. % *93.60*
TOTAL *613.60*

USUARIO

ANEXO N° 14:

RELACIÓN DE FACTURAS DE SIEMBRA DE CAÑA

N° FT/	Fecha	Descripción	Cantidad Tercios Sembrados	Costo Tercio Sembrado	Costo Total
FT/001-0036	10/03/2015	TERCIOS	260	2	520.00
FT/001-0038	11/03/2015	TERCIOS	232	2	464.00
FT/001-0040	12/03/2015	TERCIOS	235	2	470.00
FT/001-0042	13/03/2015	TERCIOS	175	2	350.00
FT/001-0046	14/03/2015	TERCIOS	158	2	316.00
TOTAL			1,060		S/. 2,120.00

ANEXO N° 15:

FACTURA DE COMPRA DE FERTILIZANTES



MOLINOS & CIA S.A.

PRINCIPAL: Av. Los Ingenieros 8154 Urb. Sta. Raquel
Ate - Lima - Lima
Teléfono: (01) 2512-2570 / Fax: (01) 2548-0637 / 001 248-0625
SUCCURSAL: Car. Industrial Km. 11 (Sector Buzio - Sucre)
Molle - Trujillo - La Libertad
Teléfono: (044) 2200250 - (044) 2294732

R.U.C. 20257364357
FACTURA ELECTRONICA
FUSO-00000948

Emisión : 2015-04-13

Señor(es) : AGROPECUARIA DIEGO JOSE S.A.C.

Dirección : CAL. LAS TURQUEZAS MZA. Q LOTE. 2 URB. LOS PORTALES, TRUJILLO, TRUJILLO, LA LIBERTAD

R.U.C. : 20440443665

Moneda : DOLARES AMERICANOS

Usuario : MONICALL

Vendedor : WILVERDP

Cód. Cte : 28220

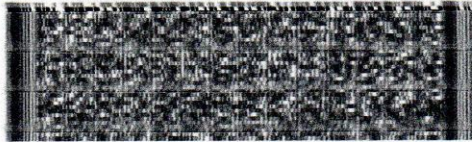
Cond. Pago : DEPOSITO

CANTIDAD	UNID. MED.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	PRECIO VENTA
7.000	TM.	UREA AGRICOLA FERTILIZANTE (BL.50 KG) - MOLINOS&CIASA, 31.02.10.10.00	385.0000	2.695.00
3.000	TM.	FOSF.DI AMONICO 18-46-0(BL.50 KG) - MOLINOS&CIASA, 31.05.30.00.00	560.0000	1.680.00

Exonerado: Lit. A., Apend. I del TUO de la Ley del IGV (D.S. 055-99-EF) Operación sujeta al Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias Con el Gobierno Central según R.S. No 249 - 2012 / SUNAT	Total Gravado	0.00
	Total No Gravado	0.00
	Total Exonerado	4.375.00
	Total IGV 18%	0.00
	Importe Total US\$	4.375.00
	Total Op. Gratuitas	0.00

SON : CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO Y CINCO DÓLARES AMERICANOS

La emisión de este comprobante no implica la transferencia de propiedad. La transferencia de la propiedad y riesgos de los bienes adquiridos, se realiza a través de la entrega de los mismos, la cual se sustentará únicamente con la correspondiente guía de salida (control interno) debidamente suscrita por el cliente y/o transportista.



Representación impresa de la factura electrónica
Autorizada mediante Resolución de Intendencia N° 01188009300031157195478421
Su comprobante electrónico podrá ser consultado en nuestra página web: <http://www.molicom.com.pe>

TIC 3.123

ANEXO N° 16:

FACTURA DE FLETE DE FERTILIZANTES



TRANSPORTES "BETO"

De: BALTAZAR CALDERON HUMBERTO AGUSTIN

TRANSPORTE DE CARGA PESADA A NIVEL NACIONAL
COSTA - SIERRA - SELVA

Calle 17 de Diciembre N° 1256 - Florencia de Mora - Trujillo - La Libertad - Telf. 425172
Cel. 949648444 / 948115253 RPC 941406035 - RPM #988992431

R.U.C. N° 10180199476

FACTURA

0001 N° 007484

Señor(es): Agropecuaria Diego Jose SAC. Fecha de Emisión

Dirección: CDS TUNQUEZAS HZ. Q. LT. 02. URB. LOS PORTALES

R.U.C. 20440443665 Guía Remitente: 0002-000668 Guía Transportista: 0001-010532

DÍA	MES	AÑO
14	04	2015

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
	por el transp. del traslado de fertilizantes de trujillo a santa elena.		200

Son: Dieciséis y 00/100 Nuevos Soles

SUB TOTAL 169.49

I.G.V. 18 % 30.51

TOTAL 200.00

USUARIO

CV GRAPHIC AV. LOS INCAS 377
IMPRESA S.A.C. Telf. 320449
RUC 20477624210
Serie 0001 del 7001 al 8000
Aut. 0982026063 - Fl. 27.11.2014

FECHA			CANCELADO
DIA	MES	ANO	

¡Cuán innumerables son tus obras, oh Jehová!
Hiciste todas ellas con sabiduría, la tierra está llena de tus beneficios. (Salmo 104, 24)

ANEXO N° 17:

FACTURA DE COMPRA DE AGROQUIMICOS



ARIS INDUSTRIAL S.A
Dirección Fiscal Av. Industrial 491, Z.I Lima
Industrial, Lima, Lima, Lima
Telf (511) 336-5428
aris@aris.com.pe / www.aris.com.pe

R.U.C.: 20100257298
FACTURA ELECTRONICA
N° FFQA-00000216

SEÑOR(ES)	: AGROPECUARIA DIEGO JOSE S.A.C.	COD. CLIENTE	: 1000000455
DIRECCIÓN	: CAL. LAS TURQUEZAS MZA. Q LOTE. 2 URB. LOS PORTALES (ESPALDA PLAZA TRUJILLO TRUJILLO LA LIBERTAD	PEDIDO N°	: 7500093914
CONDICIÓN PAGO	: PAGO ADELANTADO	NRO. INTERNO	: 9300098704
R.U.C.	: 20440443665	VENDEDOR	: 0900000039
FECHA EMISIÓN	: 2015-03-23	ORDEN DE COMPRA N°	: Sin Orden
G/R REMITENTE	: GR- 0015- 00109612		
OTRO DOC REL			
TIPO MONEDA	: DOLARES AMERICANOS		

N°	COD. PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO (Pieza / Lote + Descripción)	CANTIDAD	UND.	VALOR V. LISTA	% DSCTO	PRECIO V. UNIT.	VALOR V. TOTAL
1	300204	09-03-15 SANAMINA 20L	1.000	BID	89.020	12.705	91.70	77.71
2	300216	17-09-14 SPUR 400 EC 1L (CJA 16)	32.000	FCO	9.630	12.701	9.92	269.02
3	300209	31-12-14 SANTRAZINA 1L (CJA 16)	32.000	FCO	4.850	3.003	5.55	150.54
4	300056	16-02-15 ARMOR 20L	2.000	BID	137.900	12.701	142.06	240.77
OTROS CARGOS		OPERACIÓN GRAVADA	OPERACIÓN INAFECTA	OPERACIÓN EXONERADA	IGV 18.00%	IMPORTE TOTAL		
0.00		738.04	0.00	0.00	132.85	870.89		

DESCUENTO TOTAL	OTROS TRIBUTOS	ISC	TOTAL OP. GRATUITAS	PERCEPCIÓN %	IMPORTE TOTAL + PERCEPCIÓN
90.14	0.00	0.00	0.00	0.00	870.89

SON : OCHOCIENTOS SETENTA Y 89/100 DOLARES AMERICANOS

OBSERVACIONES:

**AL HACER EL PAGO CON CHEQUE BANCARIO GIRAR A LA ORDEN DE ARIS INDUSTRIAL S.A.

***LA MERCADERIA VIAJA POR CUENTA Y RIESGO DEL COMPRADOR.

LA DEVOLUCIÓN PODRÁ TRAMITARSE ANTES DE SEIS MESES DE RECIBIDO EL PRODUCTO, PASADO EL PLAZO NO HABRÁ LUGAR A RECLAMOS



Representación impresa de la Factura Electrónica
Autorizado mediante la RS N° 374-2013/SUNAT

Su comprobante electrónico podrá ser consultado en nuestra página web <http://www.cpe.aris.com.pe/clientes>

ANEXO N° 18:

FACTURA DE FLETE DE AGROQUIMICOS

**EMPRESA DE TRANSPORTES TRUJILLO EXPRESS
EX-AUTOMOVILES S.A.**

Dom. Fiscal: Jr. San Martín N° 488 Cercado Trujillo Trujillo - La Libertad / Telf.: 232714 - Nextel: 839*5643 N° REGISTRO MTC 130354 CNG

Sucursal:
Jr. Joaquin Capello N° 795 - Urb. Ingeniería - San Martín de Porres
Lima - Lima - Telf.: 01 4818533

SEÑOR (ES): **AGROPECUARIA DIEGO JOSE SAC.** PAGO CONTRA ENTREGA

CL. RICARDO SANCHEZ 321 STO DOMINGUITO TRUJILLO. 005 N° 0046929
0005-0000046929

R.U.C.: 20440443665 Guía N°: 015-109612 Lima, 24 DE MARZO DEL 2015

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	VALOR VENTA
1	03 BIDONES (PROD. AGRICOLAS) 04 CAJAS. 6/T 005-64871.	29.66	29.66
SON : TREINTA Y CINCO CON 00/100 NUEVOS SOLES			
Nombre del Consignatario: AGROPECUARIA DIEGO JOSE SAC.		SUB - TOTAL S/.	29.66
De: CL. LAS TURQUEZAS MZ. Q LT. 2 LOS PORTALES TRUJILLO.		I.G.V. (8%)	5.34
		TOTAL S/.	35.00

INDUSTRIAS GRAFICAS BRALECC S.A.C. R.U.C. 20482138552 Av. América Oeste N° 277
Urb. Los Cedros Trujillo - Aut. Sunat: 0109724061 F.T. 19-09-2014 Serie 005 del 45.001 al 48.000

NOTA: La Empresa no se responsabiliza por encomiendas que están comprendidas en los siguientes puntos:
1. Carne y pescado introducidos en los paquetes.
2. Recipientes con líquidos que al quebrarse ocasionen daños a su propia encomienda.
3. Introducir valores y dinero en efectivo en cartas y paquetes.
4. Por vida de animales.
Las encomiendas deberán estar bien embaladas y completamente forradas.
Por la pérdida de las encomiendas se pagará 10 veces el valor del flete según Art. 9 Ley FFC.
Firmada la presente guía por el interesado, cesa automáticamente cualquier responsabilidad para la empresa.
Si el consignatario no fuera hallado en su domicilio, estará obligado a recoger el envío en nuestras oficinas.
DESPUES DE 30 DIAS NO HAY DERECHO A RECLAMO

ADQUIRENTE O USUARIO

FECHA

COPIA SIN DERECHO A CREDITO FISCAL DEL I.G.V.

ANEXO N° 19:

MODELOS DE RECIBOS DE AGUA DE AVENIDA Y DE PROYECTO

2939

85h = 425.85

Sistema de Distribución de Riegos - IDIS **JUNTA DE USUARIOS DE AGUA DE LA CUENCA DEL RIO VIRU COMISION DE USUARIOS DE AGUA - SANTA ELENA - CALUNGA**

R.U.C. 20206709830
RECIBO ÚNICO DE AGUA
A71 - 0002939

FECHA RECAUD.: mar. 28 de abr del 2015
TARIFA (s/m3): 3.021744791666666700

Nº REQUERIM.: 17-15
RIEGO: NO REGULADO

U. CATASTRAL: 3779
CANAL CD: FRONTON ALTO

CONDUCTOR: DELFIN RAMOS BENITES
LATERAL: DELFIN

COSTO (S/.): 60.12
Nº HORAS: 12
VOL. APROB. (M3): 25.000

CULTIVO: Caña de Azúcar Soca
AREA (Ha): 7.00
OBSERVACION:

Monto Total: 60.12

Costo de agua de avenida 60.12/12= S/, 5.01

Tarifa por Utilización de Infraestructura Hidráulica Menor - TUIHME				Tarifa por Utilización de Infraestructura Hidráulica Mayor - TUIHMA - P.E. CHAVIMOCHIC				Reintegración Económica	Aporte Voluntario
JU	OPEMA	CAPACIT	FISCA	COM. REG.	OPEMA	AMORT.	G. Riesgos		
17.71	10.85	0.00	0.00	25.21	0.00	0.00	0.00	5.81	0.000

Sesenta y 12/100 Nuevos Soles

Firma Cobranza Tarifa mar. 28 de abril del 2015 11:25:22 am USUARIO

420

Sistema de Distribución de Riegos - IDIS **JUNTA DE USUARIOS DE AGUA DE LA CUENCA DEL RIO VIRU COMISION DE USUARIOS DE AGUA - SANTA ELENA - CALUNGA**

R.U.C. 20206709830
RECIBO ÚNICO DE AGUA
A71 - 0004203

FECHA RECAUD.: mar. 7 de jul del 2015
TARIFA (s/m3): 3.031032986

Nº REQUERIM.: 27-15
RIEGO: REGULADO

U. CATASTRAL: 3645
CANAL CD: FRONTON ALTO

CONDUCTOR: RODRIGUEZ HUANCA LUIS
LATERAL: DELFIN

COSTO (S/.): 7.15
Nº HORAS: 1
VOL. APROB. (M3): 22.000

CULTIVO: Caña de Azúcar Planta
AREA (Ha): 1.00
OBSERVACION:

Monto Total: 7.15

Costo de agua de proyecto= S/, 7.15

Tarifa por Utilización de Infraestructura Hidráulica Menor - TUIHME				Tarifa por Utilización de Infraestructura Hidráulica Mayor - TUIHMA - P.E. CHAVIMOCHIC				Reintegración Económica	Aporte Voluntario
JU	OPEMA	CAPACIT	FISCA	COM. REG.	OPEMA	AMORT.	G. Riesgos		
2.13	1.31	0.00	0.00	2.03	0.05	1.14	0.00	0.49	0.000

Siete y 15/100 Nuevos Soles


Firma Cobranza Tarifa mar. 7 de julio del 2015 9:16:24 am USUARIO

ANEXO N° 20:

RECIBO DE CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA

Recibo N° 501-35992592
Viru/Viru
Código **47758373**
Cliente **Agropecuaria Diego Jose SAC**
Dirección Carr. El Carmelo s/n Anezo Viru Alrededores
R.U.C 20440443665

Facturación: **Marzo-2015**
Recibo por Consumo del 01/03/2015 al 31/03/2015



Hidrandina
EMPRESA NACIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD ELECTROENERGIA S.A.C.
Of. Principal Av. España 1030 - Tumbes
R.U.C. 20132023540

FRONTON BAJO - VIRU
Ruta Reparto 37-326-89

Promedio Maxima Demanda		Potencia Contratada	
Fuera Punta	Punta	Fuera Punta	Punta
1.5632	0.0000	11.0000	1.0000

Tarifa	MT2	Serie Medidor	000000001164391 - Electrón.
Medición	Baia Tension	N° Hilos Medidor	4
Tensión	10 kV	Modalidad	Potencia Variable
SED	E-324103	Inicio Contrato	13/06/2013
Tipo Suministro	Trifásica-Aéreal(C5.1)	Termino Contrato	12/06/2015

Magnitud Leida	Lectura Anterior	Lectura Actual	Diferencia	Demanda
Energia Activa Total (kWh)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Energia Activa Hora Punta (kWh)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Energia Activa Fuera Punta (kWh)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Energia Reactiva (kVarh)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Potencia Hora Punta (kW)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Potencia Fuera Punta (kW)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Factor Calificación : No Aplica Factor Medición 1.0000 Factor Transformación 1.0250

Concepto	Consumo	Precio Unitario	Total
Cargo Fijo		8.0700	8.07
Cargo por Reposición y Mantenimiento de la Conexión			13.22
Exc.Pot.Usd Redes Dist.FP	1.5632	13.6000	21.26
AlumbradoPublico (Allicuota : S/. 0.3626)			0.39
Inter. Compensatorio	1.0000	0.0756	0.08
SU ^{AL}			43.02
Imp. unid. a las Ventas			7.74
Saldo por redondeo	1.0000	0.0400	0.04
TOTAL RECIBO DE MARZO-2015			50.80

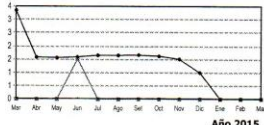
Total a Pagar incluye Aporte FOSE(Ley N°27510) S/. 0.80

Su AMT es : A3085 - VIR003 de SE de Potencia : S.E. VIRU

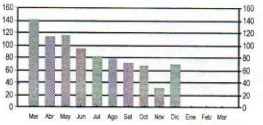
Son : CINCUENTA Y 80/100 NUEVOS SOLES (*) El importe en letras hace referencia al total del recibo del mes de Marzo-2015 Comprobante emitido

EMISION 007-99 SUNAT Cap. I. Art. 4, Inven **VENCIMIENTO** 20/04/2015

*****50.80



Año 2015



Año 2015

FILE://MSDBC\BM03\DESCARGAS
ISE001\FL001\AC060\EM003\UN051\CS501\201503\RECEPCIO
NIMARZO 2015.JPG


ANEXO N° 21:

CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA DESDE MARZO 2015 A JULIO 2016

ENERGIA ELECTRICA					
2015			2016		
MES	Nº R/	MONTO	MES	Nº R/	MONTO
MARZO	501-35701506	43.81	ENERO	501-38669831	23.98
ABRIL	501-35992592	43.05	FEBRERO	501-38972850	24.15
MAYO	501-36286123	38.73	MARZO	501-39275658	24.15
JUNIO	501-36580519	29.24	ABRIL	501-39275658	24.07
JULIO	501-36875749	22.03	MAYO	501-39581094	23.90
AGOSTO	501-37171292	22.20	JUNIO	501-39888135	23.22
SEPTIEMBRE	501-37469405	22.20	JULIO	501-40195788	24.07
OCTUBRE	501-37769125	23.56			
NOVIEMBRE	501-38068853	23.64			
DICIEMBRE	501-38369360	23.64			
TOTAL		S/. 292.10	TOTAL		S/. 167.54

ANEXO N° 22:

FACTURA DE COMBUSTIBLE: GASOLINA Y PETRÓLEO



GRILUSE S.R.Ltda.
Servicentro "NUEVA CALIFORNIA"
 COMBUSTIBLES - LUBRICANTES - SERVICIOS
 Cal. Nicolás Rebaza N° 972 - Urb. Las Quintanas
 Trujillo - Trujillo - La Libertad
 VIRÚ: Panamericana Norte Km. 517 - Virú - La Libertad

R.U.C. N° 20176915464

FACTURA

0001- N° 054999

56

Señor(es): Agropecuaria Diego José SAC
 Dirección: Las Torquezas Mz "Q" Lta Urb. Los Patales Trujillo Fecha: 26 de JUNIO del 2015
 R.U.C. N°: 20440443665 Guía de Rem. N°: 1110 Guía Rem. Transportista:

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	IMPORTE
	Gasohol 84 PLUS		
5.66	Gasohol 90 PLUS	13.24	75.00
46.08	Diesel B5 UV	10.59	488.00

SON: Quinientos sesentidos y 10/100 Nuevos Soles

IMPRESIONES GRAFICAS J&L E.I.R.L.
 R.U.C. 20481705798
 AUT. 0978706063 F.A. 07-11-2014
 SERIE 0001 DEL 53001 AL 56000

FECHA			CANCELADO
DIA	MES	AÑO	
26	06	15	p. GRILUSE S.R.Ltda.

SUB-TOTAL	477.12
I.G.V. %	85.88
TOTAL SI.	563.00

USUARIO

ANEXO N° 23:

RELACIÓN DE COMPROBANTES DE PAGO DE COMBUSTIBLES 2015

COMBUSTIBLE 2015			
N° FT/	Fecha	Gasolina	Petróleo
FT/001-53917	28/02/2015		309.32
FT/001-53983	07/03/2015	33.90	300.85
FT/001-54048	15/03/2015	38.14	334.75
FT/001-54136	25/03/2015	46.61	406.78
TOTAL MARZO 2015		118.64	1351.69
FT/001-54190	31/03/2015	50.85	224.58
FT/001-54359	20/04/2015	211.86	815.92
FT/001-54438	28/04/2015		328.15
TOTAL ABRIL 2015		262.71	1040.49
FT/001-54546	09/05/2015	56.78	155.08
FT/001-54648	21/05/2015	55.08	296.61
FT/001-54731	30/05/2015	57.63	226.27
TOTAL MAYO 2015		169.49	677.97
FT/001-54999	26/06/2015	63.56	413.56
FT/001-55074	30/06/2015	63.56	472.03
TOTAL JUNIO 2015		63.56	472.03
FT/001-55093	03/07/2015	33.90	93.22
FT/001-55316	25/07/2015	55.08	843.22
TOTAL JULIO 2015		88.98	936.44
FT/001-55422	05/08/2015		177.97
FT/001-55543	18/08/2015	33.90	422.03
FT/001-55633	29/08/2015	42.37	343.22
TOTAL AGOSTO 2015		76.27	943.22
FT/001-55702	03/09/2015	67.80	182.20
FT/001-55949	30/09/2015	97.46	688.98
TOTAL SETIEMBRE 2016		165.25	871.19
FT/001-56213	02/10/2015		166.10
FT/001-56259	08/10/2015		623.73
FT/001-56303	15/10/2015		266.10
FT/001-56327	23/10/2015		347.46
TOTAL OCTUBRE 2015			1403.39
FT/001-56363	18/11/2015		334.75
FT/001-56398	22/11/2015	55.08	305.08
FT/001-56436	26/11/2015		366.10
FT/001-56457	28/11/2015		181.36
TOTAL NOVIEMBRE 2015		55.08	1187.29
FT/001-56525	15/12/2015		220.34
FT/001-56604	08/12/2015	50.85	200.68
FT/001-56660	23/12/2015		209.32
FT/001-56678	25/12/2015	33.90	71.36
TOTAL DICIEMBRE 2015		84.75	701.70
TOTAL		S/. 1,084.75	S/. 9,585.41

ANEXO N° 24:

RELACIÓN DE COMPROBANTES DE PAGO DE COMBUSTIBLES 2016

COMBUSTIBLE 2016			
N° FT/	Fecha	Gasolina	Petróleo
FT/001-56742	01/01/2016		207.63
FT/001-56906	25/01/2016		478.81
FT/001-56976	31/01/2016		165.25
TOTAL ENERO 2016			851.69
FT/001-57031	08/02/2016		228.81
FT/001-56081	13/02/2016		677.97
FT/001-57128	17/02/2016		138.14
FT/001-57155	22/02/2016		261.02
FT/001-57224	29/02/2016		200.85
TOTAL FEBRERO 2016			1506.79
FT/001-57284	07/03/2016	50.85	177.12
FT/001-57383	20/03/2016		422.03
FT/001-57461	30/03/2016	55.08	269.49
TOTAL MARZO 2016		105.93	868.64
FT/001-57550	10/04/2016	63.56	148.31
FT/001-57661	23/04/2016		550.85
FT/001-57737	30/04/2016	50.85	245.76
TOTAL ABRIL 2016		114.41	796.61
FT/001-57765	05/05/2016		205.93
FT/001-57831	11/05/2016		245.76
FT/001-57865	16/05/2016	64.41	205.08
FT/001-57923	24/05/2016		327.97
FT/001-57999	31/05/2016		287.03
TOTAL MAYO 2016		64.41	1,271.77
FT/001-58031	03/06/2016	148.31	
FT/001-58102	11/06/2016		181.02
FT/001-58186	24/06/2016		422.03
FT/001-58243	30/06/2016		194.92
TOTAL JUNIO 2016		148.31	797.97
FT/001-58254	01/07/2016	211.02	
FT/001-58695	09/07/2016		224.58
TOTAL JULIO 2016		211.02	224.58
TOTAL		S/. 495.77	S/. 6,318.05

ANEXO N° 25:

FACTURA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTO LINEAL

SERVICENTRO "J.J." R.U.C. 10182084820
FACTURA
 0001- N° 0905114

De: Narváez Bermudez Maribel Ysabel
 Venta de Aceites, Filtros, Aditivos, Repuestos y Accesorios de Motos, Servicio de Mantenimiento y Reparación
 Av. Los Laureles S/n - A.H. San Agustín Virú - La Libertad

Señor (es): Agropecuaria Diego Jose
 Dirección: Las Torqueras Mz. Q - Lt. 2 - Urb. Los Portales
 R.U.C.: 20440443665 Guía de Remisión: _____ Fecha de Emisión: 23 de 07 del 20 15

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	VALOR DE VENTA
1	Aceite moto 20w-50		20.00
1	mantenimiento moto		15.00

SON: treinta y cinco con 00/100 Nuevos Soles

CANCELADO
 Fecha: 23 de 07 del 20 15
 Firma: [Firma]

IMPRESIONES GURREONERO RUC. 10179526323 DE: PABLO GURREONERO VALVERDE AV. ESPAÑA 1421 - D 220160 - TRUJILLO AUT. 097985503 - F.I. 10-11-2014 IMPRESIONES SERIE 001 DEL 4501 AL 5500

SUB TOTAL 29.66
 I.G.V. (18%) 5.34
 TOTAL 35.00

USUARIO

ANEXO N° 26:

FACTURA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE CAMION

MULTISERVICIOS "EL AMIGO" R.U.C. N° 10432899352
FACTURA
 0001- N° 021411

DE: REYES AVALOS DANNY JANET

VENTA DE LUBRICANTES - REPUESTOS AUTOMOTRICES - SERVICIO DE SOLDADURA ZAPATAS - DISCOS - MUELLES - SERVICIO MECANICO AUTOMOTRIZ Y ELECTRICO

Car. Panamericana Norte N° 533 - Viru Puento - Viru - Viru - La Libertad - Telf: 371205 - RPM: 8959414114 elamigo_viru@hotmail.com

Señor (es): Agropecuaria Diego Jose SAC.
 Dirección: Calle las Torqueras Mz Q Lt. 2 Urb. las Portales.
 R.U.C. 20440443665 Guía Remitente: _____ Guía Transportista: _____ Fecha de Emisión: 06 de 03 del 20 15

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
01	Hoja Cuelle Madre. IL.		98.00
01	" " 2da R.		85.00
01	" " 3ra E.		80.00
04	abscoradores ruelle 9116 x 40.		48.00
02	perno centro 3/8 x 6		6.00
02	" " 3/8 x 4		2.50
	Trabajo		60.00

SON: Treientos setenta y nueve y 50/100 Nuevos Soles

CANCELADO
 Trujillo, 06 de 03 del 20 15
 FIRMA: [Firma]

IMPRESIONES jhordana RUC. 10181609729 DE: GONZALEZ BALROSSAS PEDRO MARCO AV. ESPAÑA 1421 - D 220160 - TRUJILLO AUT. 0990879063 F.I. 27/01/2015 SERIE 0001 DEL 21201 AL 22200

SUB - TOTAL 321.61
 I.G.V. (18%) 57.89
 TOTAL 379.50

USUARIO

ANEXO N° 27:

**RELACIÓN DE COMPROBANTES DE PAGO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE
UNIDADES DE TRANSPORTE 2015-2016**

Nº FT/	FECHA	DESCRIPCIÓN	TOTAL
FT/001-21411	06/03/2015	REPARACIÓN DE CAMIÓN	321.61
FT/001-5114	23/07/2015	LUBRICANTES PARA MOTO	29.66
FT/001-22125	24/07/2015	ACEITES Y LUBRICANTES CAMION	25.42
FT/001-9363	18/09/2015	PUNTOS DE ENGRASE PARA CAMIÓN	20.33
FT/001-16511	22/09/2015	ARRANCADOR CAMIÓN	237.29
FT/001-9762	11/11/2015	BALDE ACEITE PARA CAMIÓN	220.34
FT/001-51893	26/11/2015	PERNO PARA CAMIÓN	42.38
FT/001-2272	02/01/2016	MUELLE PARA CAMIÓN	73.73
FT/001-2273	02/01/2016	MUELLE PARA CAMIÓN	67.80
FT/001-5646	23/01/2016	LIQUIDO DE FRENOS	10.17
FT/001-9292	09/02/2016	REPARACIÓN DE CAMIÓN	1,296.61
FT/001-10109	10/02/2016	REPARACIÓN DE CAMIÓN	377.54
TOTAL			S/. 2,722.88

ANEXO Nº 30:

CONTRATO DE VENTA DE CAÑA DE AZÚCAR

**Empresa agroindustrial
Laredo S. A. A.**

**CONTRATO DE SUMINISTRO DE CAÑA DE AZÚCAR EN BALANZA Y MOLIENDA OBLIGATORIA POR
5 CORTES**

Celebrada entre:

AGROPECUARIA DIEGO JOSÉ S.A.C. & EMPRESA AGROINDUSTRIAL LAREDO S.A.A.

Conste por el presente documento un CONTRATO DE SUMINISTRO DE CAÑA DE AZÚCAR EN BALANZA Y MOLIENDA OBLIGATORIA POR CINCO CORTES CONSECUTIVOS que celebran de una parte **EMPRESA AGROINDUSTRIAL LAREDO S. A. A.** con RUC N° 20132377783, con domicilio en la Avenida Trujillo s/n, distrito de Laredo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, representada por su GERENTE GENERAL, el Ing. LUIS FERNANDO PIZA BERMÚDEZ, identificado con Carné de Extranjería N° 000156151, a quien en adelante se le denominará LAREDO, y de otra parte la empresa **AGROPECUARIA DIEGO JOSÉ S.A.C.** debidamente representado por su Gerente General LUIS RODRÍGUEZ HUANCA, identificado con D.N.I. N° 18047813 representación inscrita en la partida electrónica 11021137 del Registro de Personas Jurídicas de la Zona Registral N° V – Sede Trujillo – Oficina Registral Trujillo, con RUC. 20440443665 con domicilio en la calle Ricardo Sánchez N° 321, Urb. Santo Dominguito, distrito y provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, a quien en adelante se le denominará EL OPERADOR de acuerdo a los siguientes términos:

PRIMERA.- PROPIEDAD E IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO:
EL OPERADOR declara ser único PROPIETARIO del campo denominado San Diego III ubicado en el Valle de Virú, distrito y provincia de Virú, departamento de La Libertad con U.C. N° 12659, con un área total de 3.16 ha, el mismo que cuenta con título de propiedad según ficha registral N° PR034338 continuada en la partida electrónica N° 04004484 del Registro de Propiedad Inmueble de la Zona Registral N° V - Sede Trujillo - Oficina Registral Trujillo, los cuales las dedica única y exclusivamente a la siembra de caña de azúcar.

SEGUNDA.- OBJETO DEL CONTRATO:
Ambas partes y, con la aprobación de la Gerencia General de LAREDO, convienen celebrar el Contrato de Suministro Caña de Azúcar en balanza y molienda, obligatoria por cinco cortes consecutivos, mediante el cual EL OPERADOR se obliga expresamente a cortar, alzar, transportar y entregar a LAREDO en su balanza ubicada en el patio de caña de su ingenio, situado en el distrito de Laredo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad.

Los cinco cortes objeto del presente contrato se inician a partir del año 2013.

LAREDO por su parte se obliga a efectuar la molienda de la caña de azúcar que suministrará EL OPERADOR en el lapso de tiempo requerido para la caña y conforme a la entrega conforme a la cláusula anterior.

TERCERA.- FORMA DE CUMPLIRSE EL MANTENIMIENTO DEL CULTIVO Y COSECHA:
EL OPERADOR, se obliga a efectuar con personal propio o contratado por su cuenta y riesgo las labores de levante y mantenimiento del cultivo de caña y las operaciones de corte, carguío y transporte de la caña de azúcar hasta el lugar de descargue que señale LAREDO.

LAREDO, de acuerdo con su política laboral, no contrata a menores de edad para la ejecución de las labores de la empresa, por lo tanto EL OPERADOR, se obliga frente a Laredo, a no contratar o subcontratar a menores de edad, para emplearlos en el mantenimiento del cultivo y cosecha de la caña de azúcar que

suministra a Laredo, cumpliendo ambas partes de ésta manera, los convenios de la OIT ratificados por el Perú sobre trabajo infantil.

CUARTA.- FORMA DE CUMPLIRSE LA OBLIGACIÓN DE ENTREGAR LA CAÑA:

EL OPERADOR, tiene la obligación de entregar la caña cortada a LAREDO limpia de materiales extraños. LAREDO se reserva el derecho de rechazar los envíos de caña que no reúnan estas condiciones, debiendo EL OPERADOR subsanarlo inmediatamente. De no hacerlo se harán los descuentos proporcionales en función de la materia extraña, tales como 1) paja y cogollo, 2) tierra, 3) caña seca y 4) caña mamón.

QUINTA.- PROGRAMAS DE CORTE Y LA MOLIENDA:

LAREDO elaborará el programa de corte y molienda de la caña adquirida y suministrará oportunamente a EL OPERADOR las fechas de cosecha. Queda entendido que la molienda de la caña de azúcar del OPERADOR podrá efectuarse con las cañas de otros sembradores de acuerdo a los sistemas ya establecidos por LAREDO que permiten realizar el muestreo de calidad de la caña de azúcar molida debiendo darse prioridad en el turno de descargue a los camiones que transportan caña de procedencia lejana en consideración a la distancia.

SEXTA.- INCENDIO DE CAÑAS:

Si se produjera un incendio de importancia en forma involuntaria, o por manos ajenas o por caso fortuito o fuerza mayor en las cañas de LAREDO y/o de otros sembradores con los cuales LAREDO mantiene suscrito contrato de molienda y beneficio de caña de azúcar, de inmediato LAREDO podrá suspender temporalmente la molienda de caña del OPERADOR dándole aviso también de inmediato, por cuanto antes tendrá que beneficiar primero toda la caña ya quemada por manos ajenas. Tan pronto se haya molido el lote incendiado, la empresa volverá sin demora alguna a realizar sus labores de beneficio de caña del OPERADOR este derecho lo concede LAREDO favor del OPERADOR en vía de reciprocidad.

Queda expresamente acordado que LAREDO no tendrá la obligación de moler inmediatamente las cañas incendiadas de propiedad del OPERADOR o de terceros, sino de prestarles la colaboración posible para su aprovechamiento siempre y cuando la empresa no sufra perjuicio alguno e igualmente se haya avisado por escrito a LAREDO dentro de las ocho horas siguientes al inicio del incendio.

SEPTIMA.- INTERVENTORIA Y ASESORIA POR PARTE DE LA EMPRESA:

LAREDO queda facultada para revisar las tierras del OPERADOR cuando así lo estime necesario, para la comprobación de la existencia de los cultivos de caña de azúcar en el área de terreno mencionados en la Cláusula Primera y observar la calidad y desarrollo del cultivo. LAREDO ofrece proporcionar servicio técnico consultor gratuito relacionado estrictamente al cultivo de la caña, sin la responsabilidad para absolver cualquier dificultad que pudiera presentarse en el cultivo de caña. Queda expresamente acordado, que LAREDO en ningún caso asumirá responsabilidad de ninguna clase por causa del resultado de las labores de cultivo, corte, alzada, transporte y entrega que realizará EL OPERADOR por su exclusiva cuenta y riesgo respecto del total de la caña de azúcar que produzca los terrenos de su propiedad señalada en la Cláusula Primera. En tal virtud, a LAREDO en ningún caso podrá imputársele la referida responsabilidad derivada o relacionada del

ANEXO Nº 32:

FACTURA DE ALCE MECANICO (CARGUIO) DE CAÑA DE AZUCAR

**TRANSPORTES Y SERVICIOS
AURORA DEL AMANECER SAC
SERVICIOS GENERALES**

RUC Nº 20477307249
FACTURA

Calle Porras Berrenechea N° 603 Urb. Palermo Trujillo - Trujillo - La Libertad

Señor(es): *Agropecuaria Diego Jose JAE* 0001- **Nº 002092**

Dirección: *Caf. con Turquesas N2A a lote 2* Urb. *Por Porras Berrenechea - Trujillo - La Libertad*

R.U.C.: *20440443665* Guía Remitente: Guía Transportista: Fecha: *17 de Julio* de

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	IMPORTE
<i>599.55</i>	<i>Tons. Por el servicio de alce mecánico de caña de azúcar del campo San Diego (R. Frontón Boyo-Umas)</i>	<i>S/. 4.29</i>	<i>S/ 2,572.08</i>

SON: *Tres mil quinientos y cinco y 05/100 céntimos*

SUB-TOTAL <i>S/ 2,572.08</i>	SUB-TOTAL <i>S/ 2,572.08</i>
I.G.V. 18% <i>S/ 462.97</i>	I.G.V. 18% <i>S/ 462.97</i>
TOTAL <i>S/ 3,035.05</i>	TOTAL <i>S/ 3,035.05</i>

USUARIO

GRAFICA ALEXANDRA S.A.C.
Av. España N° 2383 Tel.: 207063 Trujillo R.U.C. 20482764828
SERIE: 0001 DEL 0001601 AL 0002100
AUT. N° 1042479063 - F.I. 09 - 11 - 2015

FECHA			CANCELADO
DIA	MES	AÑO	

COPIA SIN EFECTO A CREDITO FISCAL DEL IGV


ANEXO Nº 33:

FACTURA DE TRANSPORTE DE CAÑA DE AZUCAR-1

TRANSPORTES Y SERVICIOS		RUC Nº 20477307249	
AURORA DEL AMANECER SAC		FACTURA	
SERVICIOS GENERALES			
Calle Porras Berrenechea N° 603 Urb. Palermo Trujillo - Trujillo - La Libertad			
Señor(es):	Agropecuaria Diego José Sae 0001, Nº 002093		
Dirección:	Calle Los Tunguezos NDA. A. lote 2 Urb. Los Pontales - Trujillo - La Libertad		
R.U.C.:	20440443665	Guía Remitente:	Guía Transportista: Fecha, 11 de Julio de 2016
CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	IMPORTE
488.67	Tons. Para servicios de transporte de caña de azúcar del campo San Diego 3 Cr. Trujillo (ppto. Univ.), Moquechabamba, Arequipa	17.30	8,454.00
SON: nueve mil novecientos sesenta y cuatro y 72/100		SUB-TOTAL	8,454.00
GRAFICA ALEXANDRA S.A.C. Av. España N° 2393 Tel: 207963 Trujillo R.U.C. 20482754028 SERIE: 0001 DEL 0001601 AL 0002100 AUT. N° 1042479063 - FL. 09 - 11 - 2015		I.G.V. (18%)	1,521.72
FECHA CANCELADO		TOTAL	9,975.72
DIA	MES	AÑO	USUARIO

ANEXO Nº 34:

FACTURA DE TRANSPORTE DE CAÑA DE AZUCAR-2



AGRO-TRANS "SAN JOSE"
DE: IBÁÑEZ BURGOS, JOSÉ ANTONIO
Cal. Enrique Barrón Nro. 863 Dpto 104 Santa Beatriz
Lima - Lima - Lima

R.U.C. Nº 10180304857

FACTURA

Nº Reg. 131221CNG

Nº 001549

0002-

Señor(es): Agropecuaria Diego Jose S.A.C.
 Dirección: Las Targuizas Mz. A H. 2 Urb. Los Portales - Trujillo
 R.U.C. Nº: 20440443665 Guía de Remisión: _____
 Fecha: 18 de 07 del 2016

Cantidad	DESCRIPCION	P. Unit.	Valor de Venta
110.880	Tons. de caña transportada del campo San Diego 3 (Fronton Bajo - Vini) al ingenio Laredo entre la fecha 11-17/07/2016	17.30	1918.22

SON: Dos mil doscientos sesentaitres y 50/100 soles

SUB TOTAL 1918.22

I.G.V. 18% 345.28

TOTAL 2263.50

INVERSIONES R.U.C. 20440424873
ALPESA Jr. Marathon Nº 184
Tel. 291668
Aut. 11869922023 F.I. 04 - 11 - 2015
Serie 0002 - Del 1401 al 1600

FECHA CANCELADO

DIA	MES	AÑO

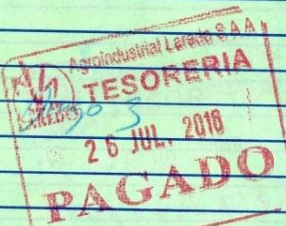
p. IBÁÑEZ BURGOS JOSE ANTONIO

USUARIO

COPIA SIN DERECHO A CREDITO FISCAL DEL LGI

ANEXO Nº 35:

FACTURA DE VENTA DE CAÑA DE AZUCAR

AGROPECUARIA DIEGO JOSE S.A.C. Compra y Venta de Productos Agropecuarios Calle Las Turquezas Mza. Q Lote 2 Urb. Los Portales Trujillo - Trujillo - La Libertad		R.U.C. Nº 20440443665 FACTURA 0001 - Nº 901005							
Señor(es) <i>Agroindustrial Laredo S.p.A.</i> Dirección <i>pu. Taurillo Sta. Bonedo - Trujillo - La Libertad</i> R.U.C. <i>20132377783</i>	<table border="1"> <tr> <th>DIA</th> <th>MES</th> <th>AÑO</th> </tr> <tr> <td><i>18</i></td> <td><i>07</i></td> <td><i>2016</i></td> </tr> </table>	DIA	MES	AÑO	<i>18</i>	<i>07</i>	<i>2016</i>	Guía de Remisión Nº _____	
DIA	MES	AÑO							
<i>18</i>	<i>07</i>	<i>2016</i>							
Cantidad	Unidad	DESCRIPCIÓN	P. Unitario	VALOR DE VENTA					
<i>599.55</i>	<i>Tons</i>	<i>Venta de caña de azúcar, suelta en bolsa a precio fijo - bonedo.</i>	<i>4.179.110</i>	<i>2.474.819.56</i>					
		<i>Campo: San...</i>							
									
SON: <i>dos mil y setenta y cuatro mil ochocientos diecinueve y 56/100</i>		CANCELADO Trujillo,/...../..... <i>[Signature]</i> p. Agropecuaria Diego José S.A.C.	Sub-Total <i>2.474.819.56</i> I.G.V. % <i>7.14.000.00</i> Total <i>2.546.219.56</i>	EMISOR					
IMPRENTA "DENISSE" De: Vilchez Campos Dante Rodolfo RUC 10178974683 DENISSE Av. España 1446-1 - Trujillo Nº Aut. 1036061063 F.I. 29/10/2015 Serie 0001 del 1001 al 1500		COPIA SIN DERECHO A CREDITO FISCAL DEL I.G.V.							

ANEXO N° 36:

CAMPO SAN DIEGO 3 EN LA ACTUALIDAD

