

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



**“APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES  
ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN Y SU CONTRIBUCIÓN EN LA GESTIÓN  
FINANCIERA DE LA EMPRESA CIEZA METAL EN LA CIUDAD DE  
TRUJILLO, EN EL AÑO 2015”**

**TESIS**

Para obtener el Título Profesional de Contador Público

**AUTORES:**

Br. Aguilar Obando, Nilton Alfredo

Br. Arangurí Rodríguez, Richard Anderson

**ASESOR:**

Dr. Ruiz Flores, Aníbal Mario

**Trujillo - Perú**

**2016**

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes para presentar el trabajo de investigación plasmado en la presente tesis titulada: “APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN Y SU CONTRIBUCIÓN EN LA GESTIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA CIEZA METAL EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2015”.

Esta tesis ha sido realizada en cumplimiento al requisito previsto en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas, Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Privada Antenor Orrego, la misma que nos permitirá obtener, con su aprobación, el título profesional de Contador Público.

Es propicia la oportunidad para expresar nuestro más sincero agradecimiento la atención que brindan al presente trabajo, la cual esperamos que sea de utilidad para la comunidad contable. De la misma manera expresamos nuestro agradecimiento a la Universidad Privada Antenor Orrego por la oportunidad que nos brindó de realizar nuestros estudios profesionales.

Trujillo, Julio del 2016.

Los Autores.

### ***Agradecimiento***

*Queremos expresar nuestro más profundo y sincero agradecimiento para:*

*Nuestro Asesor, Dr. Ruiz Flores, Mario Aníbal por haber aportado sus opiniones y observaciones.*

*A nuestros familiares por compartir con nosotros siempre el deseo de superarnos.*

*Finalmente, agradecemos a Cieza Mostacero, Andy Jeffrey. Propietario de Cieza Metal por brindarnos toda la información necesaria para realizar nuestro trabajo de Investigación.*

## ***Dedicatoria***

***A mi madre,***

*Por haberme motivado a seguir superándome  
tanto como persona y como profesional,*

*Por ser mi mejor amiga y consejera.*

***A mi hermano,***

*Por ser mi guía y maestro, por enseñarme que  
todo sacrificio tiene su recompensa.*

***A mi hermana,***

*Por apoyarme y cuidarme desde siempre,*

*Por siempre tener fe en mí.*

***A Esperanza,***

*Por haber estado a mi lado motivándome a  
mejorar,*

***A Lázaro***

*Por sus consejos.*

***A mis sobrinos, cuñados y abuelita,***

*Por el aprecio y el apoyo mostrado.*

***Y a mis primos y tíos,***

*Por apoyarme siempre.*

***Aguilar Obando, Nilton Alfredo***

## ***Dedicatoria***

***A Dios,***

*Por haberme dado salud y guiado a lo largo de mi carrera.*

***A mis Padres,***

*Por ser las personas a quien admiro, por su cariño, apoyo incondicional y sus deseos de que me supere día a día.*

***A mi abuelo Neptali Arangurí Hernández,***

*Que desde el Cielo me cuida y me guía en todo momento.*

***A mis Tias, Julia y Margarita Rodríguez,***

*Por cuidarme desde pequeño, por sus muestras de afecto, cariño y por dedicar su tiempo en mí persona.*

***A mi Hija Nicole,***

*Por ser mi fuerza y mi motivación en seguir a delante y cumplir mis metas.*

***A mi hermana,***

*Por cuidarme y preocuparse en todo momento.*

***A Joyce,***

*Por apoyarme, por estar pendiente en mí y enseñarme a nunca rendirme.*

***Arangurí Rodríguez, Richard Anderson***

## RESUMEN

Nuestro trabajo de investigación, “APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN Y SU CONTRIBUCIÓN EN LA GESTIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA CIEZA METAL EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2015”. Trata de dar una solución a una realidad problemática del sector de realización de obras de Ingeniería Mecánica, tomando como muestra la empresa en estudio, mediante la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción y la influencia en la Gestión Financiera de la empresa, la misma que permitirá que la empresa sea más eficiente en el mercado competitivo.

Para el diseño y la aplicación del Sistema de Costos por Órdenes, se realizó un estudio de la situación inicial de la empresa, respecto a sus procesos productivos, recursos obtenidos-consumidos, clasificación y control de esos recursos, entrevista al dueño de la empresa, así mismo se aplicó el Sistema de Costos propuesto, realizando la clasificación y distribución de Material directo, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación. Realizando además las comparaciones de la Gestión Financiera antes y después de la aplicación del Sistema de Costos propuesto.

Los resultados obtenidos luego de aplicar el Sistema de Costos, fueron: Sincerar y distribuir de manera adecuada los costos de cada servicio de fabricación, se dio a conocer los procesos productivos de cada servicio de fabricación que realiza la empresa. Se obtuvo información más fidedigna para la evaluación de la Gestión Financiera de Cieza Metal.

Podemos concluir que los resultados luego de aplicar la variable independiente permiten obtener información más real y confiable, los mismos que hacen a la empresa en estudio tomar mejores decisiones financieras, recomendando su aplicación y puesta en marcha.

## **ABSTRACT**

Our research, "APPLICATION SYSTEM COSTS FOR SPECIFIC ORDERS PRODUCTION AND THEIR CONTRIBUTION TO THE FINANCIAL MANAGEMENT OF THE COMPANY CIEZA METAL IN THE CITY OF TRUJILLO IN THE YEAR 2015". Try to provide a solution to a problematic reality of realization of mechanical engineering industry, taking as example the company under study, by implementing a cost system for production orders and influence in the financial management of the company, it will allow the company more efficient in the competitive market.

For the design and implementation of System Costs Orders, a study of the initial situation of the company regarding its production processes, resources obtained-consumed, classification and control of these resources, interview the owner of the company was conducted, likewise the costs proposed system was applied, making the classification and distribution of direct material, direct labor and Indirect costs Manufacturing Works. Also making comparisons of Financial Management before and after application of the proposed system costs.

The results obtained after applying the System Costs were: sincerar and properly distribute the costs of each service manufacturing, unveiled the production processes of each service performs manufacturing company. more reliable for evaluating financial management of Cieza Metal information was obtained.

We can conclude that the results after applying the independent variable allow more real and reliable information, the same company that make the study make better financial decisions, recommending their application and implementation.

## INDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	18
<b>1.1. Formulación del Problema</b> .....	18
<b>1.1.1. Realidad Problemática:</b> .....	18
<b>1.1.2. Enunciado del problema:</b> .....	20
<b>1.1.3. Antecedentes del problema:</b> .....	20
<b>1.1.4. Justificación:</b> .....	22
<b>1.2. Hipótesis:</b> .....	23
<b>1.3. Objetivos:</b> .....	23
<b>1.3.1. Objetivos Generales:</b> .....	23
<b>1.3.2. Objetivos Específicos:</b> .....	23
<b>1.4. Marco Teórico:</b> .....	23
<b>1.4.1. CONTABILIDAD DE COSTOS:</b> .....	24
<b>1.4.2. SISTEMA DE COSTOS:</b> .....	26
<b>1.4.3. SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN:</b> .....	28
<b>1.4.4. GESTIÓN FINANCIERA:</b> .....	32
<b>1.5. Marco Conceptual:</b> .....	36
<b>II. MATERIAL Y PROCEDIMIENTOS</b> .....	39
<b>2.1. Material:</b> .....	39
<b>2.1.1. Población:</b> .....	39
<b>2.1.2. Marco de muestreo:</b> .....	39
<b>2.1.3. Muestra:</b> .....	39
<b>2.1.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:</b> .....	39
<b>2.2. Procedimientos:</b> .....	40
<b>2.2.1. Diseño de Contrastación:</b> .....	40
<b>2.2.2. Análisis y Operacionalización de variables:</b> .....	41

2.2.3.    Procesamiento y análisis de datos: .....	43
<b>III.    ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA: .....</b>	<b>45</b>
3.1.    ASPECTOS GENERALES: .....	45
3.2.    MISIÓN Y VISIÓN DE LA EMPRESA:.....	46
3.3.    ASPECTO LEGAL: .....	46
3.4.    ASPECTOS ORGANIZATIVOS DE LA EMPRESA.....	46
3.5.    SERVICIOS DE LA EMPRESA: .....	48
<b>IV.    PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS: .....</b>	<b>50</b>
4.1.    Presentación de Resultados: .....	50
4.1.1.    OBJETIVO ESPECÍFICO N° 01: .....	50
4.1.2.    OBJETIVO ESPECÍFICO N° 02: .....	62
4.1.3.    OBJETIVO ESPECÍFICO N° 03: .....	70
4.1.4.    OBJETIVO ESPECÍFICO N° 04: .....	106
4.2.    Discusión de Resultados: .....	120
<b>V.    CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: .....</b>	<b>124</b>
5.1.    Conclusiones: .....	124
5.2.    Recomendaciones:.....	125
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....</b>	<b>126</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>129</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA N° 1: ORGANIGRAMA DE CIEZA METAL .....</b>	<b>46</b>
<b>FIGURA N° 2: ANÁLISIS VERTICAL 2014 - 2015 DEL ESTADO DE RESULTADOS .....</b>	<b>50</b>
<b>FIGURA N° 3: ANÁLISIS HORIZONTAL 2014 - 2015 DEL ESTADOS DE RESULTADOS .....</b>	<b>52</b>
<b>FIGURA N° 4: ANÁLISIS VERTICAL 2014 - 2015 DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA.....</b>	<b>54</b>
<b>FIGURA N° 5: ANÁLISIS HORIZONTAL 2014 - 2015 DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA .....</b>	<b>56</b>
<b>FIGURA N° 6: PROCESO PRODUCTIVO DEL ALARGAMIENTO DE CHASIS Y ACOPLAMIENTO DE EJES.....</b>	<b>62</b>
<b>FIGURA N° 7: PROCESO PRODUCTIVO DE LA FABRICACIÓN DE CISTERNAS .....</b>	<b>65</b>
<b>FIGURA N° 8: PROCESO PRODUCTIVO DE FABRICACIÓN DE TOLVAS .....</b>	<b>67</b>
<b>FIGURA N° 9: ANÁLISIS VERTICAL 2015 (1) y 2015 (2) DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DESPUÉS DE APLICAR EL SISTEMA DE COSTOS .....</b>	<b>106</b>
<b>FIGURA N° 10: ANÁLISIS HORIZONTAL 2015 (1) y 2015 (2) DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DESPUES DE APLICAR EL SISTEMA DE COSTO .....</b>	<b>109</b>
<b>FIGURA N° 11: ANÁLISIS VERTICAL 2015 (1) y 2015 (2) DEL ESTADO DE RESULTADOS DESPUES DE APLICAR ELSISTEMA DE COSTOS .....</b>	<b>112</b>
<b>FIGURA N° 12: ANÁLISIS HORIZONTAL 2015 (1) y 2015 (2) ESTADO DE RESULTADOS DESPÚES DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS..</b>	<b>114</b>

## LISTA DE CUADROS

<b>CUADRO N° 1: RAZONES DE LIQUIDEZ 2014 - 2015 .....</b>	<b>58</b>
<b>CUADRO N° 2: RAZONES DE GESTIÓN 2014 - 2015 .....</b>	<b>59</b>
<b>CUADRO N° 3: RAZONES DE ENDEUDAMIENTO 2014 - 2015 .....</b>	<b>60</b>
<b>CUADRO N° 4: RAZONES DE RENTABILIDAD 2014-2015.....</b>	<b>60</b>
<b>CUADRO N° 5: RECEPCIÓN DE PEDIDO – ALARGAMIENTO DE CHASIS.....</b>	<b>71</b>
<b>CUADRO N° 6: ORDEN DE PRODUCCIÓN - ALARGAMIENTO DE CHASIS ....</b>	<b>72</b>
<b>CUADRO N° 7: COTIZACIÓN DE MATERIALES .....</b>	<b>73</b>
<b>CUADRO N° 8: ORDEN DE COMPRA.....</b>	<b>74</b>
<b>CUADRO N° 9: KARDEX DE MATERIALES .....</b>	<b>75</b>
<b>CUADRO N° 10: KARDEX DE MATERIALES .....</b>	<b>76</b>
<b>CUADRO N° 11: RESUMEN DE CONSUMO DE MATERIALES .....</b>	<b>77</b>
<b>CUADRO N° 12: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA POR PROCESO PRODUCTIVO .....</b>	<b>78</b>
<b>CUADRO N° 13: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA ....</b>	<b>79</b>
<b>CUADRO N° 14: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS ....</b>	<b>80</b>
<b>CUADRO N° 15: HOJA DE COSTOS - ALARGAMIENTO DE CHASIS .....</b>	<b>81</b>
<b>CUADRO 16: RECEPCIÓN DE PEDIDO - FABRICACIÓN DE CISTERNA .....</b>	<b>82</b>
<b>CUADRO N° 17: ORDEN DE PRODUCCIÓN – FABRICACIÓN DE CISTERNA .</b>	<b>83</b>
<b>CUADRO N° 18: COTIZACIÓN DE MATERIALES .....</b>	<b>84</b>
<b>CUADRO N° 19: ORDEN DE COMPRA DE MATERIALES.....</b>	<b>85</b>
<b>CUADRO N° 20: KARDEX DE MATERIALES .....</b>	<b>86</b>
<b>CUADRO N° 21: RESUMEN DE CONSUMO DE MATERIALES .....</b>	<b>87</b>
<b>CUADRO N° 22: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA – FABRICACIÓN DE CISTERNA.....</b>	<b>88</b>
<b>CUADRO N° 23: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA – FABRICACIÓN DE CISTERNA.....</b>	<b>89</b>
<b>CUADRO N° 24: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA – FABRICACIÓN DE CISTERNA.....</b>	<b>90</b>
<b>CUADRO N° 25: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA – FABRICACIÓN DE CISTERNA.....</b>	<b>91</b>

<b>CUADRO N° 26: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS – FABRICACIÓN DE CISTERNAS .....</b>	<b>92</b>
<b>CUADRO N° 27: HOJA DE COSTOS - FABRICACIÓN DE CISTERNAS.....</b>	<b>93</b>
<b>CUADRO N° 28: RECEPCIÓN DE PEDIDO - FABRICACIÓN DE TOLVAS .....</b>	<b>94</b>
<b>CUADRO N° 29: ORDEN DE PRODUCCIÓN .....</b>	<b>95</b>
<b>CUADRO N° 30: COTIZACIÓN DE MATERIALES .....</b>	<b>96</b>
<b>CUADRO N° 31: ORDEN DE COMPRA DE MATERIALES.....</b>	<b>97</b>
<b>CUADRO N° 32: KARDEX DE MATERIALES .....</b>	<b>98</b>
<b>CUADRO N° 33: RESUMEN DE CONSUMO DE MATERIALES .....</b>	<b>99</b>
<b>CUADRO N° 34: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA – FABRICACIÓN DE TOLVAS.....</b>	<b>100</b>
<b>CUADRO N° 35: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA - FABRICACIÓN DE TOLVAS.....</b>	<b>101</b>
<b>CUADRO N° 36: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA - FABRICACIÓN DE TOLVAS.....</b>	<b>102</b>
<b>CUADRO N° 37: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA - FABRICACIÓN DE TOLVAS.....</b>	<b>103</b>
<b>CUADRO N° 38: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS..</b>	<b>104</b>
<b>CUADRO N° 39: HOJA DE COSTOS - FABRICACIÓN DE TOLVA .....</b>	<b>105</b>
<b>CUADRO N° 40: RAZONES DE LIQUIDEZ 2015 (1) y 2015 (2) .....</b>	<b>116</b>
<b>CUADRO N° 41: RAZONES DE GESTIÓN 2015 (1) – 2015 (2).....</b>	<b>117</b>
<b>CUADRO N° 42: RAZONES DE ENDEUDAMIENTO 2015 (1) – 2015 (2) .....</b>	<b>117</b>
<b>CUADRO N° 43: RAZONES DE RENTABILIDAD 2015 (1) – 2015 (2) .....</b>	<b>118</b>

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO N° 1: GUÍA DE ENTREVISTA</b> .....	130
<b>ANEXO N° 2: GUIA DE OBSERVACIÓN</b> .....	134
<b>ANEXO N° 3: PROFORMA DE ALARGAMIENTO DE CHASIS Y ACOPLAMIENTO DE EJES</b> .....	135
<b>ANEXO N° 4: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - TRAZADO, CORTE Y DOBLADO</b> .....	138
<b>ANEXO N° 5: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - ARMADO, SOLDADO Y REMACHADO</b> .....	138
<b>ANEXO N° 6: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - ACOPLAMIENTO DE EJES</b> .....	139
<b>ANEXO N° 7: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – SISTEMA ELÉCTRICO</b> .....	139
<b>ANEXO N° 8: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - PINTURA Y ACABADO</b> .....	140
<b>ANEXO N° 9: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA – ALARGAMIENTO DE CHASIS</b> .....	140
<b>ANEXO N° 10: RESUMEN DE TIEMPO POR PROCESO PRODUCTIVO – ALARGAMIENTO DE CHASIS</b> .....	141
<b>ANEXO N° 11: DETALLE DE LA MANO DE OBRA DIRECTA</b> .....	142
<b>ANEXO N° 12: DETALLE DE LA MANO DE OBRA DIRECTA</b> .....	143
<b>ANEXO N° 13: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - ROSSO FLORES ROGER</b> .....	144
<b>ANEXO N° 14: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO – AGUILAR BAYLON SALOMÓN</b> .....	145
<b>ANEXO N° 15: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CASTRO PAZ ABEL</b> .....	145
<b>ANEXO N° 16: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CIEZA MOSTACERO ANDY</b> .....	146
<b>ANEXO N° 17: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CARRIL CIEZA DIEGO ALEXIS</b> .....	146
<b>ANEXO N° 18: VALE DE TOTAL DE TIEMPO Y HORAS LABORADAS</b> .....	147

<b>ANEXO N° 19: PLANILLA DE TRABAJADORES.....</b>	<b>148</b>
<b>ANEXO N° 20: CÁLCULO DE TASA PARA DISTRIBUIR LOS CIF.....</b>	<b>149</b>
<b>ANEXO N° 21: PROFORMA CISTERNA.....</b>	<b>150</b>
<b>ANEXO N° 22: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – TRAZADO, CORTE Y DOBLADO.....</b>	<b>153</b>
<b>ANEXO N° 23: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – ARMADO, SOLDADO, REMACHADO Y ROLADO.....</b>	<b>154</b>
<b>ANEXO N° 24: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - ACOPLAMIENTO DE EJES.....</b>	<b>155</b>
<b>ANEXO N° 25: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - SELLADO Y PEGADO.....</b>	<b>156</b>
<b>ANEXO N° 26: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – SISTEMA ELÉCTRICO.....</b>	<b>156</b>
<b>ANEXO N° 27: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - PINTURA Y ACABADO.....</b>	<b>157</b>
<b>ANEXO N° 28: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA.....</b>	<b>157</b>
<b>ANEXO N° 29: RESUMEN DE TIEMPO POR PROCESO PRODUCTIVO.....</b>	<b>158</b>
<b>ANEXO N° 30: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA.....</b>	<b>159</b>
<b>ANEXO N° 31: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA.....</b>	<b>160</b>
<b>ANEXO N° 32: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA.....</b>	<b>161</b>
<b>ANEXO N° 33: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA.....</b>	<b>162</b>
<b>ANEXO N° 34: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO – ROSSO FLORES ROGER.....</b>	<b>163</b>
<b>ANEXO N° 35: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - AGUILAR BAYLON SALOMÓN.....</b>	<b>163</b>
<b>ANEXO N° 36: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CASTRO PAZ ABEL.....</b>	<b>164</b>
<b>ANEXO N° 37: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CARRIL CIEZA DIEGO.....</b>	<b>164</b>
<b>ANEXO N° 38: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CIEZA MOSTACERO ANDY.....</b>	<b>165</b>

<b>ANEXO N° 39: VALE DE TOTAL DE TIEMPO DE TRABAJO Y HORAS LABORADAS</b> .....	165
<b>ANEXO N° 40: PLANILLA DE TRABAJADORES</b> .....	166
<b>ANEXO N° 41: CÁLCULO DE LA TASA PARA DISTRIBUIR LOS CIF</b> .....	167
<b>ANEXO N° 42: PROFORMA DE FABRICACIÓN DE TOLVAS</b> .....	168
<b>ANEXO N° 43: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – TRAZADO, CORTE Y DOBLADO</b> .....	171
<b>ANEXO N° 44: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – ARMADO, DOBLADO Y REMACHADO</b> .....	171
<b>ANEXO N° 45: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – ACOPLAMIENTO DE EJES</b> .....	172
<b>ANEXO N° 46 VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – SISTEMA HIDRÁULICO</b> .....	172
<b>ANEXO N° 47: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – PEGADO</b> .....	173
<b>ANEXO N° 48: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – SISTEMA ELÉCTRICO</b> .....	173
<b>ANEXO N° 49: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b> .....	174
<b>ANEXO N° 50: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – PINTURA Y ACABADOS</b> .....	174
<b>ANEXO N° 51: RESUMEN DE TIEMPO POR PROCESO PRODUCTIVO</b> .....	175
<b>ANEXO N° 52: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b> .....	176
<b>ANEXO N° 53: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b> .....	177
<b>ANEXO N° 54: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b> .....	178
<b>ANEXO N° 55: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b> .....	179
<b>ANEXO N° 56: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b> .....	180
<b>ANEXO N° 57: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - ROSSO FLORES ROGER</b> .....	181
<b>ANEXO N° 58: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - AGUILAR BAYLON SALOMÓN</b> .....	181
<b>ANEXO N° 59: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CASTRO PEREZ ABEL</b> .....	182

<b>ANEXO N° 60: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CARRIL CIEZA DIEGO .....</b>	<b>182</b>
<b>ANEXO N° 61: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CIEZA MOSTACERO ANDY .....</b>	<b>183</b>
<b>ANEXO N° 62: VALE DE TOTAL DE TIEMPO DE TRABAJO Y HORAS LABORADAS .....</b>	<b>183</b>
<b>ANEXO N° 63: PLANILLA DE TRABAJADORES.....</b>	<b>184</b>
<b>ANEXO N° 64: CÁLCULO DE LA TASA PARA DISTRIBUIR LOS CIF - FABRICACIÓN DE TOLVAS.....</b>	<b>185</b>
<b>ANEXO N° 65: CUADRO DE CÁLCULO DE DEPRECIACIÓN .....</b>	<b>186</b>
<b>ANEXO N° 66: CÁLCULO DE BENEFICIOS SOCIALES .....</b>	<b>186</b>
<b>ANEXO N° 67: REGISTRO DE ACTIVO FIJO 2015 APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS .....</b>	<b>187</b>
<b>ANEXO N° 68: CÁLCULO DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS .....</b>	<b>188</b>
<b>ANEXO N° 69: DISTRIBUCIÓN DE LOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE VENTAS 2015 (2) APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS .....</b>	<b>189</b>

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Formulación del Problema**

#### **1.1.1. Realidad Problemática:**

CIEZA METAL es una pequeña empresa acogida al Régimen Tributario Especial a la Renta y se dedica a prestar servicios de fabricación de: Tolvas, Cisternas y Alargamiento de Chasis. Se encuentra ubicada en Mz. 19 Lote 4 C.P El Milagro – Panamericana Norte Km 569 – La Libertad – Trujillo – Huanchaco.

Actualmente las empresas del sector de fabricación, reparación y mantenimiento de estructuras metálicas carecen de procesos productivos estandarizados. Su área de operaciones es pequeña y con un deficiente uso de tecnologías, lo que dificulta en determinar sus Costos Reales. La mayoría de estas empresas son MYPES y presentan como problemática el uso de una contabilidad tradicional, llevada por terceros y no aplican un instrumento contable relacionado con el cálculo e identificación de sus costos en cada producción específica.

Otro punto de preocupación es que estas empresas carecen de una Gestión Financiera eficiente y eficaz, debido a muchos factores, uno de los más importantes es la falta de educación formal de los propietarios o asesoramiento adecuado, inhibiendo la existencia de planificación, organización de la información financiera y evaluación, control y seguimiento de los procesos productivos.

Frente a este problema la empresa en estudio, está interesada en sincerar sus costos de cada servicio de fabricación y para ello necesita un soporte de gestión administrativa, como lo es la contabilidad analítica de costos, que le debe permitir obtener información que le contribuyan a mejorar su Gestión Financiera, así como poder llevar un control más eficaz de sus recursos que se consumen en la ejecución de los servicios.

De las visitas preliminares se ha podido detectar que:

- No cuenta con un flujograma de los procesos de producción.
- No se tiene un adecuado control de los recursos usados para la ejecución de los servicios.
- No cuenta con un área de contabilidad.
- No existen documentos de costos que le permitan desagregar la información de cada servicio de fabricación.
- Se pudo detectar que existe carencia de aplicación de Kardex.
- No cuentan con una planilla real, ni reportes de tiempo de producción de Mano Obra.
- No realiza evaluación a su Gestión Financiera.
- No cuenta con políticas de Cobranza.
- No cuenta con políticas de Pago.

Por tales razones, la administración de los recursos es el aspecto vital, debido a que si no se realiza una adecuada administración de los elementos del Costo de Fabricación, la consecuencia sería un nivel escaso de ventas y por consiguiente se generaría menores utilidades, además de todos esos puntos mencionados, si no se fijan los precios adecuadamente se tendría una escasa participación en el mercado y esto originaría una deficiente prestación de servicios.

Todo empresario o ejecutivo es responsable del desempeño de su empresa. Está obligado a conocer los costos de los productos o servicios que ofrece, ya sea para tomar con propiedad las decisiones estratégicas de mayor trascendencia o para ejercer su rol de supervisor en el negocio. Actualmente en el mundo empresarial se ha avanzado muchísimo en la forma de determinar los costos, pudiendo disponerse de información oportuna y de mejor calidad relacionada con procesos de negocios cada vez más complejos. Permitiendo al tomador de decisiones orientar su quehacer

hacia el mejoramiento de la Gestión Financiera, eficiencia y planificación de actividades futuras.

Surge allí entonces la necesidad de aplicar un Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción eficiente para cada pedido de producción acorde a las necesidades de las empresas y determinar su influencia en la Gestión financiera.

Lo que nos incentivó a realizar este trabajo es que sirve de apoyo para empresarios cuyo giro de negocio es la fabricación de estructuras metálicas. Este trabajo tiene por finalidad dar a conocer a los empresarios el beneficio de aplicar un Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción.

### **1.1.2. Enunciado del problema:**

¿La aplicación de un sistema de costos por órdenes específicas de producción contribuirá a la mejora de la Gestión Financiera de la empresa Cieza Metal, en la ciudad de Trujillo, en el año 2015?

### **1.1.3. Antecedentes del problema:**

#### **Internacionales:**

Ramírez F. (2012) *“Implementación de un sistema de control, para el tratamiento de los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la compañía Plastif S.A., ubicada en la ciudad de Guayaquil, en el ejercicio fiscal 2012”*. - Guayaquil - Ecuador. La investigación llegó a la siguiente conclusión:

- Con la implementación de un sistema de control de costos, la compañía estará en capacidad de implementar el control sobre las actividades relacionadas con el proceso productivo, ya que no cuenta de conocimiento sobre cómo manejar la parte técnica operativa pero no analizan

minuciosamente los costos de producción reales que incurren en la actividad productiva, el cual conlleva a cabo un análisis, registro e interpretación de la información financieras.

Marroquín E.G. (2012) *“Modelo de Gestión Financiera para maximizar las utilidades de la empresa Espelette Cía. Ltda.”*. – Sangolquí - Ecuador. La investigación llegó a la siguiente conclusión:

- Un modelo de gestión financiera es un esquema referencial para la administración en el área de finanzas, pues es un factor financiero importante para el desarrollo de la empresa; un capital de trabajo insuficiente o la incorrecta administración del mismo puede ser una de las causas más importantes para el fracaso de un negocio.

#### **Nacionales:**

Br. Balcazar, E.S. & Br. Morales, N.M. (2013) *“Aplicación De Un Sistema De Costos Por Órdenes Específicas En La Empresa Inversiones Vista Alegre Srl, Para Mejorar Su Rentabilidad, En José Leonardo Ortiz 2013.”* Chiclayo – Perú. La investigación llegó a la siguiente conclusión:

- Se aplicó el sistema de costeo planteado, se determinó la verdadera utilidad de la empresa, y se midió la rentabilidad de la misma, mejorándola por medio del control de los diversos elementos del costo, que permitan tomar la decisión de atender o no un pedido.

#### **Locales:**

A nivel local encontramos la tesis de Br. Aguilar, K.M. & Br. Carrión, J.G. (2013) *“Aplicación De Un Sistema De Costos Por Órdenes Para Optimizar El Uso De Los Recursos En La Empresa Fábrica De Sueños SAC Trujillo 2013.”* – Trujillo – Perú. La investigación llegó a la siguiente conclusión:

- Con la aplicación de un sistema de costos por órdenes permite optimizar el uso de los recursos (materiales, humanos y factor tiempo) en la empresa Fábrica de Sueños SAC.

#### **1.1.4. Justificación:**

El Presente Trabajo de Investigación es útil para la empresa CIEZA METAL, por cuanto con la aplicación de un Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción, le permitirá conocer sus procesos productivos de fabricación, obtendrá de manera razonable el control y medición de sus costos, así como va a poder administrar sus recursos. Todo esto contribuirá a la mejora de la Gestión Financiera de la empresa y así evaluarla durante un periodo determinado.

Se pretende que las empresas que no tengan conocimiento de cómo distribuir de manera más eficiente sus costos, puedan implementar un sistema de costos de acuerdo a sus necesidades.

Es por eso que en la actualidad los negocios necesitan de información actualizada, en tiempo real para competir, sostenerse y desarrollarse en el mercado y enmarcarse en una moderna visión de los costos para un eficiente desenvolvimiento empresarial como también a corregir las desviaciones hacia el logro de objetivos.

Además también es útil para los profesionales de las empresas similares del sector, por la aplicación de información estratégica de carácter integral contribuye a mejorar la gestión empresarial, así como de los estudiantes interesados en este rubro de costos en empresas de producción para sus investigaciones pertinentes.

Con el desarrollo de este trabajo se aportaran datos importantes que sirvan para que otros investigadores puedan aplicar investigaciones más profundas y pueden sugerir ideas para solucionar el problema planteado.

## **1.2. Hipótesis:**

La aplicación de un Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción contribuye favorablemente en la Gestión Financiera de la empresa Cieza Metal, en la ciudad de Trujillo, en el año 2015.

## **1.3. Objetivos:**

### **1.3.1. Objetivos Generales:**

Demostrar que la aplicación de un Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción contribuye en la Gestión Financiera de la empresa Cieza Metal.

### **1.3.2. Objetivos Específicos:**

1. Evaluar la Gestión Financiera antes de la aplicación del Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción.
2. Identificar las actividades y procesos productivos de la empresa.
3. Aplicar el Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción.
4. Evaluar los resultados de la implementación del Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción para determinar sus efectos en la Gestión Financiera de la empresa.

## **1.4. Marco Teórico:**

En la actualidad los mercados son cada vez más competitivos por eso las empresas se trazan como objetivos la obtención de utilidades, el crecimiento y supervivencia; para el alcance de los mismos, los directivos deben realizar una distribución adecuada de sus recursos económicos, financieros y humanos, basados en una fuente fidedigna de información de costeo; de hecho son frecuentes los análisis de costos realizados para la toma de decisiones, como por ejemplo: hacer o comprar, procesar adicionalmente, sustitución de materia prima, localización, aceptar o rechazar pedidos, diseño de productos y procesos, para la planeación y el control.

### **1.4.1. CONTABILIDAD DE COSTOS:**

Farfán (2000), define a la Contabilidad de Costos como la rama de la contabilidad que trata de la clasificación, contabilización, distribución, recopilación e información de los costos corrientes y en perspectiva.

Ramírez (2008), “La Contabilidad de Costos es un sistema de información que clasifica, asigna, acumula y controla los costos de actividades, procesos y productos, para facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo”.

Sin embargo, para Hernández (2008), la contabilidad de costos identifica, define, mide, reporta y analiza los diversos elementos de los costos indirectos asociados con la producción y la comercialización de bienes y servicios. También mide el desempeño, la calidad de los productos y la productividad. Es una materia muy amplia y va más allá del cálculo de los costos incurridos en la producción para la valuación de los inventarios, de hecho la contabilidad de costos es una herramienta importante para la gestión financiera y decisiones empresariales.

La principal característica de la contabilidad de costos es la obtención de información referente al costo unitario del producto o lote de productos. Con el fin de lograr que dicha información sea veraz y confiable para los directores de la empresa.

Entre los fines principales de la contabilidad de costos están:

1. Determinar el costo de los inventarios de los productos fabricados para efectos de presentación del Estado de Situación Financiera.
2. Determinar el costo de ventas con el fin de calcular la utilidad o pérdida en el período y así poder presentar el estado de Resultados Integrales.

3. Servir de fuente de información de costos para decisiones financieras, como inversiones de capital a largo plazo, expansión de la planta de producción, fabricación de nuevos productos, fijación de precios para las ventas, entre otras.
4. Proveer a la gerencia de una herramienta útil para la planeación y el control sistemático de los costos de producción.
5. Determinar los costos unitarios para normar las políticas de la gerencia.
6. Valuar las producciones respectivas y los inventarios de producción en proceso.
7. Proporcionar información suficiente y oportuna a la gerencia de la entidad para una acertada gestión financiera.
8. Generar información para ayudar a la gerencia en la planeación, evaluación y control de las operaciones de la empresa.

Podemos concluir con lo mencionado que la contabilidad de costos se encarga de predeterminar, registrar, acumular, controlar, analizar e interpretar la información relacionada con los costos incurridos, para así, brindar información relevante, suficiente, oportuna y confiable para adaptación de decisiones adecuadas por parte de la gerencia, dirigidas fundamentalmente a la maximización en el uso de los recursos de la empresa.

De esta forma, la contabilidad de costos proporciona a las empresas la posibilidad de determinar el costo de un producto, al mismo tiempo que se lleva a cabo la producción y no al final del periodo de operaciones como lo hace la contabilidad general; así la gerencia puede ejercer un control eficiente de los recursos financieros y económicos de la organización.

## **1.4.2. SISTEMA DE COSTOS:**

Farfán (2000), define al Sistema de Costo como el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría contable y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles.

**Dentro de la contabilidad de costos existen varios sistemas de costos que se encuentran clasificados de la siguiente manera:**

### **1.4.2.1. SEGÚN LA FORMA DE PRODUCIR:**

Según la forma de cómo se elabora un producto o se presta un servicio, los costos pueden ser:

- a) Costos por órdenes.
- b) Costos por procesos.
- c) Costos por ensamble.

### **1.4.2.2. SEGÚN LA FECHA DE CÁLCULO.**

Los costos de un producto o un servicio, según la época en que se calculan o determinan, pueden ser:

- a) Costos históricos.
- b) Costos predeterminados:
  - Costos estimados.
  - Costos estándares.

#### **1.4.2.3. SEGÚN MÉTODO DE COSTO.**

Los costos, según la metodología que utilice la empresa para valorizar un producto o servicio, pueden clasificarse así:

- a) Costo real.
- b) Costo normal.
- c) Costo estándar.

#### **1.4.2.4. SEGÚN TRATAMIENTO DE LOS COSTOS INDIRECTOS.**

El costo de un producto o de un servicio prestado puede valorarse dependiendo del tratamiento que se le den a los costos fijos dentro del proceso productivo. Se clasifica así:

- a) Costo por absorción.
- b) Costo directo.
- c) Costo basado en las actividades.

Después de acumular los costos por departamentos o por procesos productivos, se asignan dichos costos a los productos o a las órdenes y para ello se sirven de un sistema de costeo. Los sistemas de costeo por órdenes de trabajo o de procesos son los dos extremos. La naturaleza de las actividades de manufactura determina cuál es el sistema de aplicación de costos que se deberá usar. Las empresas de servicios usan costeo similares a los de las empresas manufactureras, excepto porque las primeras generalmente no tienen inventarios. Al proporcionar servicios incurren en desembolsos de mano de obra y en costos indirectos, igual que en las operaciones de manufactura.

### **1.4.3. SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN:**

Según Polimeni R. & Favosa J. (2005), este sistema recolecta los costos para cada orden o lote físicamente identificables en su paso a través de los procesos productivos de la planta. Los costos que intervienen en la transformación, se recopilan sucesivamente por los elementos identificables: Materia prima, mano de obra directa y costos indirectos, los cuales se acumulan en una orden de trabajo.

Farfán (2000), Se establece este sistema cuando la producción puede ser de un carácter interrumpido, lotificado, diversificado, que responda a las órdenes e instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios productos. Para el control de cada partida de productos se requerirá por consiguiente, la emisión de una orden de producción en la que se acumulen al dividir el costo total de producción entre el total de las unidades producidas de cada orden.

Dentro de este sistema podemos encontrar como sus principales características las siguientes:

- a) El procedimiento de control de las operaciones productivas por órdenes de producción, es aquel que permite reunir, separadamente, cada uno de los elementos del costo para cada orden de trabajo, terminada o en proceso.
- b) Para iniciar cualquier actividad productiva, es necesario emitir una orden de producción específica para los departamentos productivos, que establezca la cantidad de los productos a elaborarse según el pedido del cliente, o simplemente para existencia en el almacén.
- c) Cada orden constituye un documento en el que se acumularán los costos de producción, una vez concluida, se determine el costo unitario por producto y por ende proporciona mayor exactitud en la determinación de sus costos.

d) Su principal desventaja es el de resultar más oneroso, administrativamente, que el de por procesos ya que exige un gran trabajo para obtener precisión en sus detalles.

#### **1.4.3.1. CONTENIDO DE LAS ÓRDENES POR PEDIDOS ESPECIALES:**

- Nombre del cliente.
- Número de orden.
- Nombre del artículo por fabricar.
- Cantidad del artículo por fabricar.
- Especificaciones del artículo por fabricar.
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- Fecha esperada por el cliente.
- Costo total de los materiales.
- Horas de mano de obra.
- Costo por hora de mano de obra.
- Costo total de mano de obra.
- Gastos de fabricación aplicados a la orden.
- Tasa o tasas de gastos de fabricación aplicables.
- Base de aplicación de las tasas.
- Total de gastos de fabricación aplicadas.
- Costo total de la orden.

#### **1.4.3.2. ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN EN EL SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES:**

##### **a. Materia prima en el sistema de costeo por órdenes:**

Después que la empresa recibe los materiales para la producción, clasifica como materia prima cuando se convierten en una parte del

producto terminado o materiales indirectos (Costo indirectos de producción) sí se usan en el proceso de producción.

Un Vale de consumo de materias primas es un documento fuente básico que informa al departamento de contabilidad de costos, que han salido materias primas del almacén a la línea de producción. No deber salir ninguna materia prima de almacén, a menos que se haya procesado un dicho documento. Éste es un procedimiento básico de control interno.

**b. Mano de obra en el sistema de costeo por órdenes:**

Los costos de la mano de obra incluyen algunos importes adicionales a las ganancias básicas calculadas para cada empleado como los impuestos sobre los sueldos, los bonos, primas de vacaciones y de días festivos, uniformes gratuitos, seguros y otros costos relacionados con la mano de obra.

Existen documentos que son necesarios para administrar el tiempo de trabajo de la mano de obra:

**Tarjetas de control de tiempo:**

Proporciona evidencia de que los empleados estuvieron en el lugar de trabajo. Los empleados llenan las tarjetas de tiempo de forma manual o utilizan un reloj marcador. La tarjeta u hoja de control de tiempo de cada trabajador muestra las fechas trabajadas, así como las horas de llegada y de salida de los trabajadores.

**Boletas de tiempo de trabajo:**

La tarjeta de tiempo de los empleados sólo indica el tiempo total que se ha trabajado; por lo cual, las empresas necesitan una boleta de control de tiempo donde aparezca el tiempo que cada empleado, ha dedicado a las

órdenes de trabajo durante cada día Este tiempo debe indicar los lugares donde el empleado trabajó durante el día, las horas de trabajo que laboró en una orden de trabajo específica en particular, la hora en que el empleado empezó y terminó el trabajo, así como la tasa de remuneración.

### **Costos indirectos de fabricación en el sistema de coste:**

Los costos indirectos de fabricación son una importante preocupación de las gerentes de producción. Estos costos se refieren a todos los costos que provienen de la fábrica, excepto los que corresponden a la materia prima directa y mano de obra directa, e incluyen un gran número de costos provenientes de una cuantiosa variedad de fuentes. Por ejemplo, ciertos costos como la los servicios básicos que se pagan cada mes.

La fuente de información de algunos costos indirectos de fabricación, como los vales de consumo o salida de almacén y las boletas de tiempo de trabajo, se originan internamente. Otros costos indirectos surgen de ciertos documentos que se preparan fuera de la empresa. Los seguros contra todo riesgo de los activos fijos, Impuestos sobre la propiedad y los desembolsos por el uso de servicios públicos son las facturas de los proveedores.

### **1.4.3.3. REGISTRO DE ACUMULACIÓN Y CÁLCULO DE COSTOS:**

Según Chambergo I. (2009). Las empresas que efectúan sus costos por tareas o lotes controlan sus operaciones a través de órdenes de producción para una cantidad específica o definida de artículos terminados. Estas órdenes están destinadas a surtir de nuevo el almacén o para atender el pedido realizado por un cliente. Para el costeo de las órdenes de fabricación se utiliza una orden de hoja de resumen maestra conocida como HOJA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS. En esta hoja de costos hay tres secciones que representan a los

3 elementos de costo: materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación.

#### **1.4.3.4. PROCEDIMIENTO DE COSTEO POR ÓRDENES ESPECÍFICAS:**

El Departamento de costos debe preparar las hojas de costos para cada orden de producción indicando en su encabezamiento el número de la orden la descripción del producto, el número o referencia de pedido del cliente, la fecha de terminación, el costo final, el costo por unidad y el precio de venta. Se solicita materiales al almacén para lo cual se remite una requisición o solicitud de materiales. En este documento se indica la cantidad de materiales a entregar y la orden de producción en que se va a emplear los materiales, una copia va al departamento de contabilidad de costos, en donde se deben acumular todas las solicitudes de materiales correspondientes a cada orden. Luego se deberá totalizar todas las solicitudes de cada orden listándose sus importes, para lo cual se prepara una hoja de trabajo para tal fin con una columna para cada orden de fabricación.

#### **1.4.4. GESTIÓN FINANCIERA:**

Se denomina Gestión Financiera a todos los procesos que consisten en conseguir, mantener y utilizar dinero, sea físico (billetes y monedas) o a través de otros instrumentos, como cheques y tarjetas de crédito. Tiene como objetivo principal el de proporcionar la información y perspectiva necesaria para la toma de decisiones gerenciales en la empresa.

##### **1.4.4.1. PRINCIPALES INFORMES DE LA GESTIÓN FINANCIERA:**

Existen 2 informes financieros básicos de la Gestión Financiera:

- **Estado de Situación Financiera:**

Según Apaza (2011), El estado de Situación financiera es el documento que bajo la forma de un inventario, presenta en una fecha concreta todos los activos físicos y financieros y todas las deudas de la empresa.

Desde este punto de vista, el estado de situación financiera será una fotografía de la situación patrimonial, para lo cual será preciso la agrupación de todos los elementos en unas cuentas, cada una de las cuales debe reflejar partidas o contenidos iguales o como mínimo, asimilables.

- **Estado de Resultados:**

El estado de Resultados, refleja el total de los ingresos y gastos del ejercicio, a efecto de calcular la Utilidad Neta a diferencia del Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados Integrales es un estado dinámico y refleja las transacciones a lo largo de un ejercicio contable. El Estado de Resultado muestra los efectos de las operaciones de una empresa y su resultado final en un período dado, en forma de un beneficio o una pérdida. Así, este Estado Financiero ofrece un resumen de los hechos significativos que originaron las variaciones en el patrimonio o capital de la entidad durante un período determinado.

Los resultados obtenidos mostrados en este estado, permiten predecir el futuro.

#### **1.4.4.2. ANÁLISIS FINANCIERO:**

Según Lawrence, G. & Zutter, Ch. (2012), El Análisis Financiero es una herramienta fundamental que se debe aplicar a todo tipo de empresa, para evaluar la situación y el desempeño económico y financiero real (Gestión Financiera) a lo largo de un periodo específico, y poder detectar dificultades y aplicar correctivos adecuados para solventarlas. El análisis financiero es una técnica que se aplica a los estados financieros. La importancia del análisis financiero radica en que permite identificar los aspectos económicos y

financieros que muestran las condiciones en que opera la empresa con respecto al nivel de liquidez, solvencia, endeudamiento, eficiencia, rendimiento y rentabilidad, facilitando la toma de decisiones gerenciales, económicas y financieras en la actividad empresarial.

Según Van Horne J. (2010), El análisis financiero es la evaluación histórica del funcionamiento financiero de la empresa, así como de sus perspectivas para el futuro. Permitiendo analizar el comportamiento de la empresa y apreciar su situación financiera actual, como la liquidez, el uso eficiente de los recursos y rentabilidad. Implicando el análisis y evaluación de los Estados Financieros de la empresa.

#### **1.4.4.3. MÉTODOS DE ANÁLISIS FINANCIERO:**

##### **1. ANÁLISIS VERTICAL:**

Se emplea para analizar Estados Financieros como el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados, comparando las cifras en forma vertical. Permite conocer la participación de cada uno de los rubros y subcuentas respecto a la cuenta principal, ya sea el Activo Total, Pasivo Total, Patrimonio Total o Ingresos Netos.

Posibilita visualizar los cambios ocurridos en la estructura de los Estados Financieros e identificar las causas de los cambios relativos de los diferentes rubros.

##### **2. ANÁLISIS HORIZONTAL:**

Es un procedimiento que consiste en comparar Estados Financieros homogéneos en dos o más periodos consecutivos, para determinar los aumentos y disminuciones o variaciones de la cuenta, de un periodo a otro. En dado caso que se haga el examen con los valores absolutos o los porcentajes, podría resultar un error en la toma de decisiones.

### **3. ANÁLISIS DE RAZONES FINANCIERAS:**

El análisis de razones financieras incluye métodos de cálculo e interpretación de las razones financieras para analizar y supervisar el desempeño de la empresa. Las entradas básicas para el análisis de las razones son el estado de Estado de Resultados y Estado de Situación Financiera de la empresa.

Las razones financieras se dividen en 4 categorías básicas:

#### **i. Razones de liquidez:**

La liquidez de una empresa se mide por la capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas lleguen a su vencimiento; facilidad con la que la empresa puede pagar sus cuentas.

#### **ii. Razones de Gestión o de Actividad:**

Mide la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo; en entradas o salidas. Los índices de actividad miden la eficiencia con la que opera una empresa en una variedad de dimensiones, como la administración de inventarios, gastos y cobros.

#### **iii. Razones de endeudamiento:**

La posición de endeudamiento de una empresa indica el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades. En general, un analista financiero se interesa más en las deudas a largo plazo porque estas comprometen a la empresa con un flujo de pagos contractuales a largo plazo.

#### iv. Razones de rentabilidad:

Los indicadores de rentabilidad miden la eficacia con que la administración de una empresa genera utilidades con base en ventas, activos e inversiones de los accionistas.

#### 1.5. Marco Conceptual:

- **Materiales Directos:** Son los que van directamente involucrados con el producto, es decir, estos materiales hacen parte del producto terminado. Igualmente, este tipo de materiales son los que por su valor cualitativo y cuantitativo dentro del producto pueden catalogarse como directos.
- **Mano de obra Directa:** Son aquellos trabajadores que de manera directa trabajan dentro de la empresa en la fabricación de los productos. Dichos trabajadores son quienes se encargan de la transformación de los materiales directos en productos terminados.
- **Costos Indirectos:** Hacen parte de estos costos los materiales indirectos y la mano de obra indirecta. Igualmente costos como servicios públicos, arrendamientos, seguros, depreciaciones, entre otros componen los costos indirectos de fabricación.
- **Orden de Producción:** Es un documento escrito que la empresa le entrega a la persona que corresponda y que contiene una descripción pormenorizada del trabajo que debe llevar a cabo.
- **Costos de Producción:** Esta formado fundamentalmente por tres elementos: Materiales, Mano de Obra y Costos Indirectos.
- **Gestión Financiera:** Son todos los procesos que consisten en conseguir, mantener y utilizar dinero, sea físico (billetes y monedas) o a través de otros

instrumentos, como cheques y tarjetas de crédito. La gestión financiera es la que convierte a la visión y misión en operaciones monetarias.

- **MYPES:** La Micro y Pequeña empresa es una unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización, que tiene por objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, o prestación de servicios.
  
- **Contabilidad Tradicional:** Es la técnica mediante el cual se recolectan, clasifican y registran la información de las operaciones realizadas de una entidad económica. Esta técnica es desarrollada por un Contador de un estudio contable ajeno a la empresa.

**CAPÍTULO II**

**MATERIAL**

**Y**

**PROCEDIMIENTOS**

## **II. MATERIAL Y PROCEDIMIENTOS**

### **2.1. Material:**

#### **2.1.1. Población:**

Constituido por los procesos de producción de la empresa Cieza Metal, durante el año 2015.

#### **2.1.2. Marco de muestreo:**

Constituido por los tres principales procesos de producción de la empresa Cieza Metal durante el año 2015.

#### **2.1.3. Muestra:**

La muestra para este caso de estudio fueron los procesos de producción:

1. Fabricación de Cisternas.
2. Fabricación de Tolvas.
3. Alargamiento y acoplamiento de chasis.

#### **2.1.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
Entrevista	Guía de entrevista
Observación de campo	Guía de observación
Análisis de Información	Fichas Bibliográficas

Se emplearon las siguientes técnicas para la recolección de datos:

- 1. Entrevista:** Que se aplicó al Gerente General de la empresa CIEZA METAL para obtener información sobre el problema planteado en la investigación.
- 2. Observación de Campo:** Atención fija e interesada a las labores que realizaron los trabajadores al momento de iniciar sus actividades.
- 3. Análisis de información:** Examinar la información determinando sus características principales.

Se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección de datos:

- 1. Guía de Entrevista:** Realizar entrevistas al personal que labora, sobre el problema que se pretende investigar.
- 2. Guía de Observación:** Realizar visitas programadas a las diferentes áreas de la empresa para la recolección de información.
- 3. Fichas Bibliográficas:** Que permitió recopilar la información materializada de libros, revistas, artículos, etc.

## **2.2. Procedimientos:**

### **2.2.1. Diseño de Contrastación:**

Para verificar la hipótesis se utilizó diseño es pre-experimental de grupo único pre test, post test:

**O<sub>1</sub>-----X-----O<sub>2</sub>**

**Dónde:**

$O_1$  = Gestión Financiera de la empresa Cieza Metal antes de la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas de producción.

$X$  = sistema de costos.

$O_2$  = Gestión Financiera de la empresa Cieza Metal después de la aplicación del sistema de costos por órdenes.

**2.2.2. Análisis y Operacionalización de variables:**

HIPOTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Dimensiones	Indicadores	Tipo de Variable	Escala de medición
La aplicación de un Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción contribuye favorablemente en la Gestión Financiera de la empresa Cieza Metal, en la ciudad de Trujillo, en el año 2015.	<b>Variable Independiente:</b> Sistema de costos por órdenes específicas de producción.	Sistema de acumulación de costos de acuerdo a las especificaciones del cliente, en el cual los costos que intervienen en el proceso de producción se acumulan o recopilan sucesivamente por sus elementos, los cuales se cargan a una orden de trabajo, sin importar los periodos de tiempo que implica.	Elementos del costo	Materia Prima	Cuantitativa	Continúa
				Mano de Obra directa	Cuantitativa	Continúa
				Costos indirectos	Cuantitativa	Continúa
	<b>Variable dependiente:</b> Gestión Financiera	Consiste en administrar los recursos de la empresa compitiéndole el análisis, decisiones y acciones relacionadas con los medios financieros necesarios a la actividad de dicha organización.	Análisis Financiero	Análisis Vertical	Cuantitativa	Continúa
				Análisis horizontal	Cuantitativa	Continúa
				Razones de Liquidez	Cuantitativa	Discreta
				Razones de Gestión	Cuantitativa	Discreta
				Razones de Endeudamiento	Cuantitativa	Discreta
	Razones de Rentabilidad	Cuantitativa	Discreta			

### **2.2.3. Procesamiento y análisis de datos:**

Para la realización de la presente investigación se siguieron las siguientes acciones:

Se realizó el acopio de información bibliográfica sobre los sistemas de costos por órdenes específicas. Luego de tener el conocimiento teórico sobre nuestro tema, se procedió a la elaboración y aplicación de la entrevista al gerente general, dichas entrevistas se usaron bajo un formato de preguntas pertinentes previamente preparadas, con el objetivo de analizar y conocer la situación contable, financiera y de costos de la empresa.

La observación se empleó en todas las actividades de producción realizadas por los trabajadores. Además de observar los registros contables realizados en el procedimiento de recolección de información, así como de los resultados de las entrevistas y la recopilación documental materializada y desmaterializada, para que de esta manera poder realizar la contrastación de la hipótesis y para el desarrollo del

La recopilación documental materializada se realizó recurriendo a las distintas universidades de Trujillo (Universidad Privada Antenor Orrego, Universidad Nacional de Trujillo y Universidad Cesar Vallejo) y la recopilación documental desmaterializada se ejecutó mediante el acceso a USB y computadoras contenidas en ellos información contable de la empresa.

Finalmente aplicar el Sistema de costos por órdenes específicas de producción y elaborar las conclusiones del estudio.

# **CAPÍTULO II**

## **ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA**

### **III. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA:**

#### **3.1. ASPECTOS GENERALES:**

- **DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL**

Cieza Mostacero Andy Jeffrey – “Cieza Metal”

- **INICIO DE ACTIVIDADES:**

25 De Junio del 2014

- **RÉGIMEN TRIBUTARIO**

Cieza Metal se encuentra acogida al Régimen Especial a la Renta y su Impuesto a la Renta es de 1.5% de sus ingresos mensuales.

- **RUC**

10470824242

- **ACTIVIDAD ECONÓMICA**

La empresa realiza las siguientes actividades:

Principal: CIU 28921 – Obras de Ingeniería Mecánica.

Secundaria: CIU 28111 – Fab. Prod. Metal. Uso Estructural.

- **DIRECCIÓN**

Mza 19 lote 4 C.P. El Milagro – Panamericana Norte km 569 - La Libertad - Trujillo- Huanchaco.

- **TELEFONO**

950 59 65 43

- **MERCADO ESPECÍFICO:**

Camiones de transporte mineros, camiones de carga de materia prima, camiones de carga de hidrocarburos, camiones de carga de agua, camiones de carga de agregados.

### 3.2. MISIÓN Y VISIÓN DE LA EMPRESA:

- **MISIÓN:**

“Satisfacer a sus clientes con obras de calidad al menor plazo y a precios accesibles”.

- **VISIÓN:**

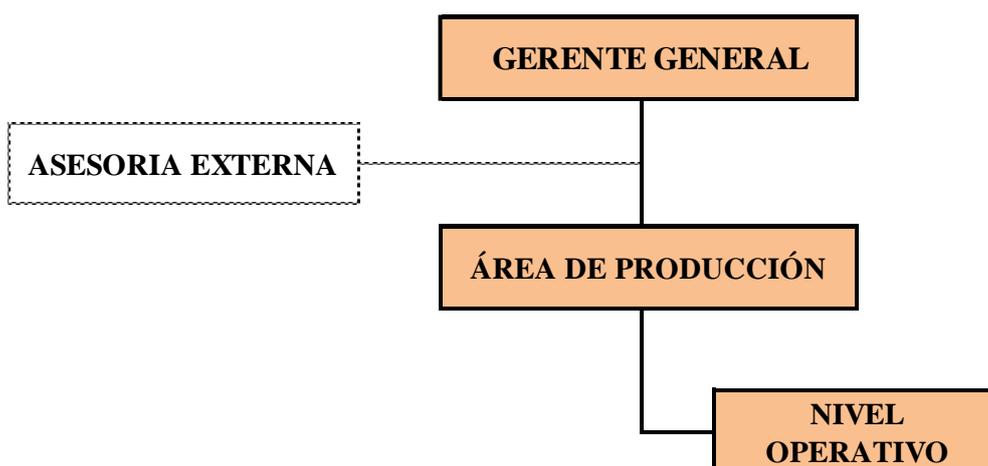
“Ser una de las empresas más reconocidas y la mejor opción en el sector.”

### 3.3. ASPECTO LEGAL:

Esta empresa no tiene personería jurídica, ya que es una persona natural con negocio.

### 3.4. ASPECTOS ORGANIZATIVOS DE LA EMPRESA

**FIGURA N° 1: ORGANIGRAMA DE CIEZA METAL**



**Elaborado:** Por los Autores.

**Fuente:** Cieza Metal

- **GERENTE GENERAL:**

Tiene a su cargo la administración general de la empresa, su objetivo es el de revisar y decidir sobre asuntos que pueden ejercer influencia principal en la conducción del servicio que brinda la empresa. Sus principales funciones y atribuciones son:

- ✓ Es el representante legal de la empresa Cieza Metal.
- ✓ Resuelve y dirige los asuntos de la empresa en estrecha relación con el área de producción de servicios.
- ✓ Administra, en coordinación con el área de producción, las compras de equipos, implementos, materiales, insumos y demás requerimientos que la empresa demande.
- ✓ Organiza el régimen interno de la empresa.
- ✓ Nombra empleados, fija sueldos y remuneraciones.
- ✓ Es el responsable de la firma de documentos.
- ✓ Otras funciones que la ley le permita.

- **CONTABILIDAD:**

Es un órgano externo y de apoyo de la gerencia, el cual se encargará del registro y teneduría de los registros contables. Además de elaborar todos los informes contables y financieros que el Gerente solicite. A lo que denominamos contabilidad tradicional porque lo lleva un tercero (Estudio Contable).

- **ÁREA DE PRODUCCIÓN:**

Su objetivo es la producción propia del giro del negocio. Y sus funciones son:

- ✓ Recepción de las ordenes de pedido
- ✓ Controla las cargas de trabajo en la línea de pedido.
- ✓ Supervisa el proceso de ejecución de los pedidos asegurando la adecuada culminación y entrega.

- ✓ Distribuye las tareas y trabajos del área de producción.
- ✓ Realiza los requerimientos para el proceso de producción.

### **3.5. SERVICIOS DE LA EMPRESA:**

El giro de la empresa destaca principalmente en la prestación de servicio de fabricación de: Fabricación de Cisternas, Tolvas y Alargamiento de Chasis.

**CAPÍTULO IV**

**PRESENTACIÓN**

**Y**

**DISCUSIÓN**

**DE RESULTADOS**

#### IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

##### 4.1. Presentación de Resultados:

##### 4.1.1. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 01:

**Evaluar la Gestión Financiera antes de la aplicación del Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción.**

Para la evaluación de la Gestión Financiera, **Primero** se tomará información del Estado de Resultados y del Estado de Situación Financiera de Junio a Diciembre 2014 y todo el 2015 para elaborar el Análisis Vertical y Horizontal antes de la aplicación del Sistema de Costos.

**FIGURA N° 2: ANÁLISIS VERTICAL 2014 - 2015 DEL ESTADO DE RESULTADOS**

CIEZA METAL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES Expresado en Nuevo Soles	2014	2015 Sin Sistema	ANÁLISIS VERTICAL	
			2014	2015 Sin Sistema
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	<b>190,678</b>	<b>322,034</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Alargamiento de Chasis	148,305	233,051	77.78%	72.37%
Fabricación de Cisternas	42,373	42,373	22.22%	13.16%
Fabricación Tolvas	0	46,610	0.00%	14.47%
<b>Costo de Ventas</b>	<b>-148,174</b>	<b>-250,643</b>	<b>77.71%</b>	<b>77.83%</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>42,504</b>	<b>71,391</b>	<b>22.29%</b>	<b>22.17%</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-9,735	-14,335	5.11%	4.45%
Gastos de Administración	-6,987	-9,557	3.66%	2.97%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>25,782</b>	<b>47,500</b>	<b>13.52%</b>	<b>14.75%</b>
Impuesto a La Renta	0	0	0.00%	0.00%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>25,782</b>	<b>47,500</b>	<b>13.52%</b>	<b>14.75%</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**Interpretación del Análisis Vertical del Estado de Resultados 2014 (Junio a Diciembre) – 2015 (Sin Sistema de Costos):**

- **Ingresos de Actividades Ordinarias:** Para el periodo Junio a Diciembre 2014 sus ingresos fueron de la siguiente manera: 7 Alargamientos de Chasis, 1 Fabricación de Cisternas y no se realizó Tolvas. Para el 2015 sus ingresos fueron de la siguiente manera: 11 Alargamientos de Chasis, 1 Cisterna y 1 Tolva.
- **Costo de Ventas:** En el Análisis Vertical del periodo Junio a Diciembre 2014-2015 del Estado de Resultados Integrales de esta cuenta, se muestra un 77.71% que representa el total de su valor sobre las ventas en cifras hablamos de S/.148,174.00, para el siguiente año representa el 77.83% sobre las ventas esto se debe a que las ventas aumentaron en comparación con el año 2014.
- **Utilidad Bruta:** Según la Figura N° 2, en el Análisis Vertical del Estado de Resultados, se muestra que en el primer año representa el 22.29% sobre el total de ventas, para el periodo 2015 representa el 22.17%, esta disminución se debe al aumento de los Costos, por el incremento de las ventas en el 2015.
- **Gastos de Ventas y Distribución:** En el Análisis Vertical del Estado de Resultados, se muestra que en el periodo Junio a diciembre del 2014 representa el 5.11% del total de las ventas, en el 2015 representa el 4.45%.
- **Gastos de Administración.-** En el Análisis Vertical del Estado de Resultados, se muestra que en el periodo Junio a Diciembre 2014 representa el 3.66% del total de las ventas, en el 2015 representa el 2.97%.
- **Impuesto a la Renta:** Para el caso de CIEZA METAL, la empresa se encuentra en el Régimen Tributario Especial a la Renta, y paga mensualmente de Impuesto a la Renta el 1.5% de los ingresos netos mensuales.

**FIGURA N° 3: ANÁLISIS HORIZONTAL 2014 - 2015 DEL ESTADOS DE RESULTADOS**

CIEZA METAL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES Expresado en Nuevo Soles	2014	2015 Sin Sistema	ANÁLISIS HORIZONTAL	
			ABSOLUTA	RELATIVA
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	<b>190,678</b>	<b>322,034</b>	<b>131,356</b>	<b>68.89%</b>
Alargamiento de Chasis	148,305	233,051	84,746	57.14%
Fabricación de Cisternas	42,373	42,373	0	0.00%
Fabricación Tolvas	0	46,610	46,610	100.00%
<b>Costo de Ventas</b>	<b>-148,174</b>	<b>-250,643</b>	<b>102,469</b>	<b>69.15%</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>42,504</b>	<b>71,391</b>	<b>28,887</b>	<b>67.96%</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-9,735	-14,335	4,600	47.25%
Gastos de Administración	-6,987	-9,557	2,570	36.78%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>25,782</b>	<b>47,500</b>	<b>21,717</b>	<b>84.23%</b>
Impuesto a La Renta	0	0	0	0.00%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>25,782</b>	<b>47,500</b>	<b>21,717</b>	<b>84.23%</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**Interpretación del Análisis Horizontal del Estado de Resultados Integrales 2014  
(Junio a Diciembre) – 2015 (Sin Sistema de Costos):**

- **Ingresos de Actividades Ordinarias:** En el Análisis Horizontal del Estado de Resultados Integrales de esta cuenta en el periodo Junio a Diciembre 2014 - 2015 se muestra un aumento de 68.89%, esto debido a que su demanda aumentó en S/. 131,356.00 a consecuencia de que se aumentaron la cantidad de servicios de fabricación realizados en el 2015:  
Se realizaron 11 Alargamientos de Chasis, una fabricación de Cisternas y fabricación de Tolvas.
- **Costo de Ventas:** Según Figura N°3, el Análisis Horizontal del Estado de Resultados de esta cuenta del periodo Junio a Diciembre 2014 - 2015 se

muestra un aumento de 69.15% debido a que hubo un aumento en los Ingresos por su servicio de fabricación. Por lo tanto los elementos del costo aumentan, en cifras equivale a S/. 102,469.00

- **Utilidad Bruta:** En el Análisis Horizontal del Estado de Resultados Integrales de esta cuenta en el periodo Junio a Diciembre 2014 - 2015 se muestra un aumento de 67.96%, esto guarda relación con el aumento de sus ingresos y con el aumento de sus Costos de Fabricación.
- **Gastos de Ventas:** El Análisis Horizontal del Estado de Resultados del periodo Junio a Diciembre 2014 - 2015 de esta cuenta, muestra un aumento de 47.25%. Esto guarda relación con el incremento de las ventas.
- **Gastos de Administración:** En el Análisis Horizontal del Estado de Resultados del periodo Junio a Diciembre 2014 - 2015, muestra variación porcentual de 36.78%.
- **Utilidad Operativa:** En el Análisis Horizontal del Estado de Resultados del periodo Junio a Diciembre 2014 - 2015, se muestra un aumento de 84.23%, que en cifra representa S/. 21,717.00. Esto debido a que sus Gastos de Ventas y de Administración aumentaron en relación al 2014.
- **Utilidad Neta:** En el Análisis Horizontal del Estado de Resultados del periodo Junio a Diciembre 2014 - 2015, se muestra un aumento de 84.23%, que expresado en soles es de S/. 21,717.00.

**FIGURA N° 4: ANÁLISIS VERTICAL 2014 - 2015 DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA**

CIEZA METAL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA Expresado en Nuevos Soles	2014	2015 Sin Sistema	ANÁLISIS VERTICAL	
			2014	2015 Sin Sistema
<b>ACTIVO</b>				
<b>Activos Corrientes</b>				
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	1,023	5,920	1.91%	7.26%
Cuentas por cobrar comerciales	11,745	35,000	22.03%	42.96%
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>12,768</b>	<b>40,920</b>	<b>23.95%</b>	<b>50.22%</b>
<b>Activos No Corrientes</b>				
Propiedades, Planta y Equipo (neto)	40,555	40,555	76.05%	49.78%
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>40,555</b>	<b>40,555</b>	<b>76.05%</b>	<b>49.78%</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>53,323</b>	<b>81,475</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>				
<b>Pasivos Corrientes</b>				
Otras Cuentas por Pagar	22,524	28,958	42.24%	35.54%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>22,524</b>	<b>28,958</b>	<b>42.24%</b>	<b>35.54%</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>				
Obligaciones Financieras	0	0	0.00%	0.00%
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>22,524</b>	<b>28,958</b>	<b>42.24%</b>	<b>35.54%</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital	5,017	5,017	9.41%	6.16%
Resultados Acumulados	25,782	47,500	48.35%	58.30%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>30,799</b>	<b>52,517</b>	<b>57.76%</b>	<b>64.46%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>53,323</b>	<b>81,475</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

#### Interpretación del Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera 2014

(Junio a Diciembre) – 2015 (Sin Sistema de Costos):

#### ACTIVO:

- **Efectivo y equivalente de Efectivo:** En el Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera periodo Junio a Diciembre 2014 de la cuenta Efectivo y equivalente de efectivo para este periodo representa solo el 1.91% del activo

total en cifras hablamos de S/.1,023.00, esto se debe que la empresa realiza los pagos al contado de la compra de sus materiales a utilizar en producción.

Para el año 2015, la cuenta representa el 7.26% del total del activo, hablamos de una suma de S/. 5,920.00, este aumento se debe a que en comparación con el año anterior la empresa incremento sus ventas.

- **Cuentas por Cobrar Comerciales:** En el Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera en el periodo Junio a Diciembre 2014, las cuentas por cobrar comerciales representan un 22.03% del total del Activo, esto equivale a S/. 11,745.00 y para el 2015 representa un 42.96% del total del Activo, esto en términos monetarios equivale a S/. 35,000.00. Esto se debe a que la empresa realiza el cobro de sus cuentas al finalizar el trabajo.
- **Propiedad, planta y equipo:** En el periodo de Junio a Diciembre 2014 este rubro representa un 76.05% y para el 2015 representa un 49.78% del Total del Activo. En términos monetarios en ambos periodo equivale a S/. 40,555.00. Se observa que este rubro en términos monetarios son iguales, esto se debe a que por falta de conocimiento la empresa no considera la depreciación de sus activos en sus costos.

#### **PASIVO Y PATRIMONIO:**

- **Otras Cuentas por Pagar:** En el periodo de Junio a Diciembre 2014, esta cuenta representa un 42.24% del Total de sus Pasivos y Patrimonio que en cifras equivale a un S/. 22,524.00. Y en año 2015 representa un 35.54% del Total de su Pasivo y Patrimonio que expresado en cifras equivale a un S/. 28,958.00. Este aumento se debe a que la empresa solicita préstamos para realizar algunos de sus servicios de fabricación.
- **Capital:** En el Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera para el periodo Junio a Diciembre 2014 representa el 9.41% con S/. 5,017.00, en el año siguiente 2015 la cifra se mantiene pero el valor porcentual desciende a 6.16% respectivamente.

- **Resultados Acumulados:** En el Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera del periodo Junio a Diciembre 2014 esta cuenta representa el 48.35% del total pasivo y patrimonio en cifras hablamos S/. 25,782.00 y en el año 2015 representa el 58.30% que equivale a S/. 47,500.00 respectivamente.

**FIGURA N° 5: ANÁLISIS HORIZONTAL 2014 - 2015 DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA**

CIEZA METAL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA Expresado en Nuevos Soles	2014	2015 Sin Sistema	ANALISIS HORIZONTAL	
			ABSOLUTA	RELATIVA
<b>ACTIVO</b>				
<b>Activos Corrientes</b>				
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	1,023	5,920	4,897	478.46%
Cuentas por cobrar comerciales	11,745	35,000	23,255	198.00%
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>12,768</b>	<b>40,920</b>	<b>28,152</b>	<b>220.48%</b>
<b>Activos No Corrientes</b>				
Propiedades, Planta y Equipo (neto)	40,555	40,555	0	0.00%
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>40,555</b>	<b>40,555</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>53,323</b>	<b>81,475</b>	<b>28,152</b>	<b>52.79%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>				
<b>Pasivos Corrientes</b>				
Otras Cuentas por Pagar	22,524	28,958	6,434	28.57%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>22,524</b>	<b>28,958</b>	<b>6,434</b>	<b>28.57%</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>				
Obligaciones Financieras	0	0	0	0.00%
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>22,524</b>	<b>28,958</b>	<b>6,434</b>	<b>28.57%</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital	5,017	5,017	0	0.00%
Resultados Acumulados	25,782	47,500	21,717	84.23%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>30,799</b>	<b>52,517</b>	<b>21,717</b>	<b>70.51%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>53,323</b>	<b>81,475</b>	<b>28,151</b>	<b>52.79%</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**Interpretación del Análisis Horizontal 2014 (Junio a Diciembre) – 2015 del  
Estado de Situación Financiera (Sin Sistema de Costos)**

**ACTIVO:**

- **Efectivo y Equivalente al Efectivo:** En el Análisis Horizontal del periodo Junio a Diciembre 2014 - 2015 se muestra la cuenta de Efectivo y Equivalente de efectivo con una variación de 478.46%; es decir, un aumento de S/. 4,897.00. Este leve incremento se debe a que en el año 2015 las ventas aumentaron y por tal razón se refleja el aumento de efectivo, pese a que la empresa realiza sus pagos al momento de adquirir los materiales que se utilizarán en producción.
- **Cuentas por Cobrar Comerciales:** Se observa que este rubro del activo existe una variación de 198.00%, este aumento en cifras equivale a S/. 23,255.00. Este aumento se da a pesar de que Cieza Metal realiza sus cobros al final de la producción del bien.
- **Propiedad, planta y equipo:** Tanto para el periodo Junio a Diciembre 2014 y 2015 esta cuenta no sufre movimientos, porque falta de conocimiento y por falta de un análisis de los costos la empresa no aplican la depreciación a sus activos fijos, una de las razones por las cuales sus costos no son fidedignos.

**PASIVO:**

- **Otras Cuentas por Pagar:** El resultado del análisis a esta cuenta, se aprecia un aumento de 28.57%; que en cifras representa S/. 6,434.00. En esta cuenta encontramos los préstamos que obtiene la empresa con personas que arriendan dinero a altas tasas de interés.
- **Capital:** El Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera del periodo Junio a Diciembre 2014 - 2015, esta cuenta no muestra variación alguna ya que el dueño no ha realizado aportes de capital.

- **Resultados Acumulados:** El análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera del periodo Junio a Diciembre 2014 - 2015 de esta cuenta se refleja un aumento de S/. 21,717.00, en cifras porcentuales representa un 84.23% debido al aumento de sus costos y gastos que van en relación con el aumento de sus ingresos por actividades ordinarias (Servicios de Fabricación).

**Segundo,** procederemos a aplicar Ratios Financieros 2014 (Junio a Diciembre) y 2015 (Sin Sistema):

### 1. RAZONES FINANCIERAS:

**CUADRO N° 1: RAZONES DE LIQUIDEZ 2014 - 2015**

RAZONES DE LIQUIDEZ	FORMULA	2014	2015
LIQUIDEZ CORRIENTE	Activo Corriente / Pasivo Corriente	0.57	1.41
PRUEBA ACIDA	Activo Corriente - Existencias / Pasivo Corriente	0.57	1.41
CAPITAL DE TRABAJO	Activo Corriente - Pasivo corriente	-9,755	11,962

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

### INTERPRETACIÓN:

**Liquidez Corriente:** Según el Cuadro N° 1, nos indica que en el periodo Junio a Diciembre 2014 el activo corriente es de 0.57 veces más grande que el pasivo corriente o por cada sol de deuda la empresa cuenta S/. 0.57 céntimos para pagarla. En el 2015 el activo corriente es de 1.41 veces más grande que el pasivo corriente, esto significa que por cada sol de deuda la empresa cuenta con S/. 1.41 para pagarla.

**Prueba Ácida:** Según el Cuadro N° 1, indica que en el periodo Junio a Diciembre 2014 el activo corriente es 0.57 veces más grande que el pasivo corriente, en el 2015 es 1.41 veces más. Nos indica que la empresa solventa sus gastos, descontando los inventarios por ser menos líquidos, es decir por cada sol de deuda

se tiene en el caso del periodo Junio a Diciembre 2014 S/.0.57 céntimos para pagar las deudas a corto plazo y para el 2015 por cada sol de deuda la empresa cuenta con S/. 1.41 para cubrir sus deudas a corto plazo.

**Capital de Trabajo:** Según el Cuadro N° 1, indica que en el Periodo Junio a Diciembre 2014 el valor del capital de trabajo de la empresa CIEZA METAL no cubre con sus activos circulantes las deudas a corto plazo en S/. 9,755.00, en el 2015 su capital de trabajo es de S/. 11,962.00, esto significa que la empresa puede cubrir sus activos con respecto al periodo anterior, esto significa que la empresa tiene un margen de seguridad para sus operaciones.

#### **CUADRO N° 2: RAZONES DE GESTIÓN 2014 - 2015**

<b>RAZONES DE GESTIÓN</b>	<b>FORMULA</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>PERIODO PROMEDIO DE COBRANZA</b>	Cuentas por cobrar * 360 días / Ventas Totales	22.17	39.13
<b>PERIODO PROMEDIO DE PAGO</b>	Cuentas por pagar * 360 días / compras	54.72	41.59

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

#### **INTERPRETACIÓN:**

**Periodo Promedio de Cobranza:** Según el Cuadro N° 2, la empresa hace efectivo sus cuentas por cobrar en 22.17 días en el periodo Junio a Diciembre 2014. Y en relación al 2015 hace efectivo sus cuentas por cobrar en 39.13 días en el año.

**Periodo Promedio de Pago:** Según el Cuadro N° 2, la empresa hace sus pagos a proveedores en promedio a 54.72 días en el año 2014 (Periodo Junio a Diciembre). Y en el año 2015 los realiza en 41.59 días en el año.

### CUADRO N° 3: RAZONES DE ENDEUDAMIENTO 2014 - 2015

RAZONES DE ENDEUDAMIENTO	FORMULA	2014	2015
ENDEUDAMIENTO SOBRE ACTIVOS TOTALES	Total Pasivo / Total Activo	0.42	0.36
APALANCAMIENTO	Total Pasivo / Total Patrimonio	0.73	0.55

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

#### INTERPRETACIÓN:

**Endeudamiento sobre Activos Totales:** Según el Cuadro N° 3, en CIEZA METAL en el 2014 (Junio a Diciembre), el 42% de los activos totales está financiado por los acreedores, en el 2015 el 36% de los activos totales está financiado por los acreedores.

**Apalancamiento:** Según el Cuadro N° 3, en CIEZA METAL en el 2014 (Periodo Junio a Diciembre), el 73% de su patrimonio está financiado por los acreedores, en el 2015 el 55% de su patrimonio está financiado por los acreedores.

### CUADRO N° 4: RAZONES DE RENTABILIDAD 2014-2015

RAZONES DE RENTABILIDAD	FORMULA	2014	2015
MARGEN COMERCIAL	Ventas netas - Costo de Ventas / Ventas Netas	0.2229	0.2217
MARGEN OPERACIONAL	Utilidad Operacional / Ventas Netas	0.1352	0.1475

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

#### INTERPRETACIÓN:

**Margen Comercial:** Según el Cuadro N° 4, hay un margen de utilidad a las ventas realizadas del 22.29% en el año 2014 (Periodo Junio a Diciembre); es decir por cada sol de ventas hay un margen de ganancia de S/.22.69. Para el 2015 el margen

de utilidad a las ventas realizadas es de 22.17%, es decir por cada sol de ventas hay un margen de ganancia bruto de S/. 22.17.

**Margen Operacional:** Según el Cuadro N° 4, hay un margen de utilidad operacional a las ventas realizadas del 13.52% en el año 2014 (Junio a Diciembre); es decir por cada sol de ventas hay un margen de ganancia operativa de S/.13.52. Para el 2015 el margen de utilidad operacional a las ventas realizadas es de 14.75%, es decir por cada sol de ventas hay un margen de ganancia bruto de S/. 14.75.

**Después de haber presentado el análisis por ratios se concluye en lo siguiente:**

- ✓ Gran parte del Activo Total y del Patrimonio de CIEZA METAL en el año 2014 (Periodo de Junio a Diciembre) y 2015 (Sin Sistema de Costos), se encuentra financiado por sus acreedores. Este financiamiento se debe a que el gerente acude a prestamistas con una alta tasa de interés para realizar las compras de los materiales e insumos que se utilizan en el proceso de producción.
- ✓ En el 2014 (Periodo Junio a Diciembre), el capital de trabajo de CIEZA METAL no cubre con las deudas a corto plazo dando inseguridad a la producción. En el 2015 (Sin Sistema de Costos) el Capital de Trabajo cubre con las deudas a corto plazo dando seguridad a la producción.
- ✓ La empresa tarda en pagar 54.72 días sus obligaciones a los proveedores en el año 2014 (Periodo de Junio a Diciembre), en el 2015 (Sin Sistema de Costos) disminuye este periodo de días a 41.59 días, lo que nos indica el comportamiento del capital de trabajo.
- ✓ Existe un margen de utilidad a las ventas realizadas en ambos periodos, en el 2015 este margen aumento levemente, esto se debe a que la empresa no tiene conocimiento sobre la distribución y asignación de sus Costos y Gastos.

- ✓ El cobro de sus cuentas por Cobrar lo realizan al finalizar la producción razón por la cual la empresa no cuenta con liquidez necesaria para cubrir sus obligaciones con terceros.
- ✓ Por todo lo antes mencionado, Cieza Metal no cuenta con una buena Gestión Financiera. Además no tienen conocimiento de como distribuir y asignar sus costos y Gastos, razón por la cual su Utilidad del Ejercicio no es fidedigna, ocasionándole problemas financieros.

#### 4.1.2. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 02:

##### Identificar las actividades y procesos productivos de la empresa:

Según la Entrevista y Guía de observación realizadas a la empresa Cieza Metal (Anexo N° 1 y 2), se identificó las principales actividades y procesos productivos para la prestación de sus servicios de Fabricación.

**FIGURA N° 6: PROCESO PRODUCTIVO DEL ALARGAMIENTO DE CHASIS Y ACOPLAMIENTO DE EJES**



**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** Los Autores

### **Descripción del proceso productivo:**

- a. Propuesta al cliente (Proforma):** Documento que se somete a decisión y aprobación por parte del cliente. En donde la empresa plasma su experiencia y competencia indicando el costo del servicio a prestar de acuerdo a la necesidad del cliente. **(Anexo N° 3)**
  
- b. Recepción de pedido:** Documento elaborado, después que el cliente aprueba la propuesta presentada por parte de Cieza Metal. Los principales datos que contiene son: Razón social, Ruc, el número de pedido, la descripción del servicio a prestar y los materiales y suministros a utilizar, el precio de venta, la fecha de inicio y término de la fabricación. **(Cuadro N° 5)**
  
- c. Orden de producción:** Solicitud emitida por el área de Producción, para la fabricación de un determinado producto. El cual contiene la descripción del bien a fabricar y la fecha de entrega del bien. Se asignará un número para poder realizar la distribución de los costos. **(Cuadro N° 6)**
  
- d. Cotización:** Es un requerimiento de información que se solicitará a los posibles proveedores, con respecto a los precios de los suministros que utilizaremos en la línea de producción, condiciones de pago y tiempo de entrega de los materiales. **(Cuadro N° 7)**
  
- e. Orden de compra:** Comprobante que será emitido por el Gerente hacia su proveedor, una vez analizadas las cotizaciones. En la cual se detalla los tipos de suministros, cantidad, precios y condición de pago. **(Cuadro N° 8)**
  
- f. Recepción de materiales:** Actividad en la cual se efectúa la recepción y almacenamiento temporal de los materiales que se utilizarán en el proceso de fabricación. **(Cuadro N° 9)**

- g. Diseño:** Es una actividad previa al proceso de fabricación, que consiste en la realización de un esquema donde se muestra la apariencia del producto en cuanto a su forma y funcionalidad.
- h. Desmantelamiento:** Es la desarticulación de todas las partes del Chasis de los vehículos para empezar con el proceso final de fabricación y montaje.
- i. Fabricación y Montaje:** Principal actividad del proceso de producción, el cual consiste en:
- El Trazado
  - Corte.
  - El armado
  - Doblado de planchas.
  - Armado soldado y remachado
  - Acoplamiento.
- j. Sistema Eléctrico:** Es la elaboración del recorrido de la electricidad a través de conductores eléctricos, desde la fuente de energía hacia los puntos de consumo de energía.
- k. Pintura y Acabado:** Consiste en la utilización de pintura en una superficie y retoques al bien fabricado para mejorar su visibilidad.

**FIGURA N° 7: PROCESO PRODUCTIVO DE LA FABRICACIÓN DE CISTERNAS**



**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** Los Autores

**Descripción del proceso productivo:**

- a. **Propuesta al cliente (Proforma):** Documento que se somete a decisión y aprobación por parte del cliente. En donde la empresa plasma su experiencia y competencia indicando el costo del servicio a prestar de acuerdo a la necesidad del cliente. (Anexo N° 21)
  
- b. **Recepción de pedido:** Documento elaborado, después que el cliente aprueba la propuesta presentada por parte de Cieza Metal. Los principales datos que contiene son: Razón social, Ruc, el número de pedido, la descripción del servicio a prestar y los materiales y suministros a utilizar, el precio de venta, la fecha de inicio y término de la fabricación. (Cuadro N° 16)

- c. Orden de producción:** Solicitud emitida por el área de Producción, para la fabricación de un determinado producto. El cual contiene la descripción del bien a fabricar y la fecha de entrega del bien. Se asignará un número para poder realizar la distribución de los costos. **(Cuadro N° 17)**
- d. Cotización:** Es un requerimiento de información que se solicitará a los posibles proveedores, con respecto a los precios de los suministros que utilizaremos en la línea de producción, condiciones de pago y tiempo de entrega de los materiales. **(Cuadro N° 18)**
- e. Orden de compra:** Comprobante que será emitido por el Gerente hacia su proveedor, una vez analizadas las cotizaciones. En la cual se detalla los tipos de suministros, cantidad, precios y condición de pago. **(Cuadro N° 19)**
- f. Recepción de materiales:** Actividad en la cual se efectúa la recepción y almacenamiento temporal de los materiales que se utilizarán en el proceso de fabricación. **(Cuadro N° 20)**
- g. Diseño:** Es una actividad previa al proceso de fabricación, que consiste en la realización de un esquema donde se muestra la apariencia del producto en cuanto a su forma y funcionalidad.
- h. Desmantelamiento:** Es la desarticulación de todas las partes del Chasis de los vehículos para empezar con el proceso final de fabricación y montaje.
- i. Fabricación y Montaje:** Principal actividad del proceso de producción, el cual consiste en:
- El Trazado
  - Corte.
  - El armado

- Doblado y rolado de planchas.
- Armado soldado y remachado

**j. Sellado y Pegado:**

Es la unión del metal producido por calentamiento localizada con o sin aplicación de presión o con o sin el uso del metal de aportación. El proceso de soldado se da en el siguiente orden: Bastidor, piso, paredes, frontera, puerta y refuerzos.

**k. Sistema Eléctrico:** Es la elaboración del recorrido de la electricidad a través de conductores eléctricos, desde la fuente de energía hacia los puntos de consumo de energía.

**l. Pintura y Acabado:** Una vez culminado el proceso de soldado y sellado se da paso al pintado, el color es elegido por el cliente.

**FIGURA N° 8: PROCESO PRODUCTIVO DE FABRICACIÓN DE TOLVAS**



**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** Los Autores

### **Descripción del proceso productivo:**

- a. Propuesta al cliente (Proforma):** Documento que se somete a decisión y aprobación por parte del cliente. En donde la empresa plasma su experiencia y competencia indicando el costo del servicio a prestar de acuerdo a la necesidad del cliente. **(Anexo N° 42)**
  
- b. Recepción de pedido:** Documento elaborado, después que el cliente aprueba la propuesta presentada por parte de Cieza Metal. Los principales datos que contiene son: Razón social, Ruc, el número de pedido, la descripción del servicio a prestar y los materiales y suministros a utilizar, el precio de venta, la fecha de inicio y término de la fabricación. **(Cuadro N° 28)**
  
- c. Orden de producción:** Solicitud emitida por el área de Producción, para la fabricación de un determinado producto. El cual contiene la descripción del bien a fabricar y la fecha de entrega del bien. Se asignará un número para poder realizar la distribución de los costos. **(Cuadro N° 29)**
  
- d. Cotización:** Es un requerimiento de información que se solicitará a los posibles proveedores, con respecto a los precios de los suministros que utilizaremos en la línea de producción, condiciones de pago y tiempo de entrega de los materiales. **(Cuadro N° 30)**
  
- e. Orden de compra:** Comprobante que será emitido por el Gerente hacia su proveedor, una vez analizadas las cotizaciones. En la cual se detalla los tipos de suministros, cantidad, precios y condición de pago. **(Cuadro N° 31)**
  
- f. Recepción de materiales:** Actividad en la cual se efectúa la recepción y almacenamiento temporal de los materiales que se utilizarán en el proceso de fabricación. **(Cuadro N° 32)**

- g. Diseño:** Es una actividad previa al proceso de fabricación, que consiste en la realización de un esquema donde se muestra la apariencia del producto en cuanto a su forma y funcionalidad.
- h. Desmantelamiento:** Es la desarticulación de todas las partes del Chasis de los vehículos para empezar con el proceso final de fabricación y montaje.
- i. Fabricación y Montaje:** Principal actividad del proceso de producción, el cual consiste en:
- El Trazado
  - Corte.
  - El armado
  - Doblado de planchas.
  - Armado soldado y remachado
- j. Sistema Hidráulico:** Proceso en el que consiste en la instalación de un cilindro hidráulico de levante, el cual constante de un Estanque de almacenamiento.
- k. Pegado:** Es la unión del metal producido por calentamiento localizada con o sin aplicación de presión. Este proceso se da en el siguiente orden: Piso, paredes, frontera, puerta y refuerzos.
- l. Sistema Eléctrico:** Es la elaboración del recorrido de la electricidad a través de conductores eléctricos, desde la fuente de energía hacia los puntos de consumo de energía.
- m. Pintura y Acabado:** Una vez culminado el proceso de soldado y sellado se da paso al pintado, el color es elegido por el cliente.

#### **4.1.3. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 03:**

**Aplicar el Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción.**

**Primero:** Se diseñó y elaboraron documentos, que serán necesarios para el manejo del sistema y que también servirán de control para los pedidos de producción. (**Anexo N°3**)

**Segundo:** Utilizando el Flujoograma del proceso productivo (**Figura N° 6**), se procederá aplicar el Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción a los 3 servicios de fabricación que realiza la empresa:

- Alargamiento de chasis y acoplamiento de ejes.
- Fabricación de Tolvas.
- Fabricación de Cisternas.

#### **ALARGAMIENTO DE CHASIS Y ACOPLAMIENTO DE EJES**

1. Empezamos con el llenado del formato de Recepción de pedido, especificando la información del cliente, descripción del bien que solicita para su fabricación. Además de indicar el Precio de Venta del servicio de fabricación.

## CUADRO N° 5: RECEPCIÓN DE PEDIDO – ALARGAMIENTO DE CHASIS

CIEZA METAL				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
RECEPCIÓN DE PEDIDO				
N° de Pedido:	0110-2015	Fecha:	06/10/2015	Telefono: #980373487
Ciente:	ARANA PAREDES FLORENCIO "TRANSPORTES EDITHA"			
RUC/ DNI:	10178786143			
Dirección:	CAL.ALFONSO UGARTE NRO. 1108LA LIBERTAD - TRUJILLO - FLORENCIA DE MORA			
Fecha de Entrega:	20/10/2015			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA	IGV	TOTAL
1	Alargamiento, reforzamiento de chasis y acoplamiento de eje <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alargamiento de chasis</li> <li>• Fabricación de suspensión:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Balancines de acero SAE 1045</li> <li>Templadores de acero SAE 1045</li> <li>Pines de acero SAE 1045</li> <li>Bocinas de acero SAE 1045</li> </ul> </li> <li>• Reforzamiento de chasis PL 8.0</li> <li>• Un eje americano de 30 000 libras con cámara de aire simple.</li> <li>• Instalación de frenos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Un eje con sistema de bloqueo (émbolos de doble efecto), tanque de aire original, válvula de reparto marca SEALCO, válvula de desfogue, ductos en tubo Sc 40 sin costura.</li> </ul> </li> <li>• Suspensor neumático</li> <li>• Muelles                             <ul style="list-style-type: none"> <li>4 paquetes de muelles de 3 ½ pulgadas reforzados, balancines.</li> </ul> </li> <li>• Sistema eléctrico</li> </ul> Faros laterales, posteriores LED de bajo consumo, dos faros pirata posteriores, cableado protegido y conector de siete vías para tracto. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesorios                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Cintas Reflejantes, Placa de identificación en aluminio.</li> <li>Defensas laterales, guardafangos plásticos, caja protectora de válvulas.</li> <li>Porta Barrotes el marco de plataforma, defensas laterales y para choques reforzados.</li> <li>Porta cono, porta extintor.</li> </ul> </li> <li>• Sistema de Pintura                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Base epóxido en el interior y exterior, previo arenado y fosfatado y acabado en sistema acrílico en el exterior.</li> </ul> </li> </ul>	21,186.44	3,813.56	25,000.00
<b>SON: VEINTICINCO MIL Y 00/100 SOLES</b>		<b>TOTAL</b>		<b>S/.25,000.00</b>
Observaciones:				

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

2. Luego se transfiere el pedido al área de Producción, donde se encargaran de emitir una Orden de Producción para el bien que necesita el cliente, según sus especificaciones.

## CUADRO N° 6: ORDEN DE PRODUCCIÓN - ALARGAMIENTO DE CHASIS

<b>CIEZA METAL</b>	
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad	
<b>ORDEN DE PRODUCCIÓN</b>	
<b>N° de Ord. de Prod.</b> 0110-2015	<b>Fecha de pedido:</b> 06/10/2015
<b>Fecha de Inicio:</b> 06/10/2015	<b>Fecha de Término:</b> 19/10/2015
<b>Fecha de Entrega:</b> 20/10/2015	
<b>N° de Pedido:</b> 0110-2015	
<b>Cliente:</b>	<b>ARANA PAREDES FLORENCIO "TRANSPORTES EDITHA"</b>
ITEM	DESCRIPCIÓN
1	<p>Alargamiento, reforzamiento de chasis y acoplamiento de eje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alargamiento de chasis</li> <li>• Fabricación de suspensión:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Balancines de acero SAE 1045</li> <li>Templadores de acero SAE 1045</li> <li>Pines de acero SAE 1045</li> <li>Bocinas de acero SAE 1045</li> </ul> </li> <li>• Reforzamiento de chasis PL 8.0</li> <li>• Un eje americano de 30 000 libras con cámara de aire simple.</li> <li>• Instalación de frenos</li> </ul> <p>Un eje con sistema de bloqueo (émbolos de doble efecto), tanque de aire original, válvula de reparto marca SEALCO, válvula de desfogue, ductos en tubo Sc 40 sin costura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspensor neumático</li> <li>• Muelles                             <ul style="list-style-type: none"> <li>4 paquetes de muelles de 3 ½ pulgadas reforzados, balancines.</li> </ul> </li> <li>• Sistema eléctrico</li> </ul> <p>Faros laterales, posteriores LED de bajo consumo, dos faros pirata posteriores, cableado protegido y conector de siete vías para tracto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesorios                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Cintas Reflejantes, Placa de identificación en aluminio.</li> <li>Defensas laterales, guardafangos plásticos, caja protectora de válvulas.</li> <li>Porta Barrotes el marco de plataforma, defensas laterales y para choques.</li> <li>Porta cono, porta extintor.</li> </ul> </li> <li>• Sistema de Pintura</li> </ul> <p>Base epóxido en el interior y exterior, previo arenado y fosfatado y acabado en sistema acrílico en el exterior.</p>
<u>Producción</u>	<u>Contabilidad</u>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

3. Una vez emitida la Orden de Producción, el Gerente General con apoyo del Auxiliar de Contabilidad se encargaran de solicitar las cotizaciones a sus posibles proveedores de los materiales que utilizaran en el proceso de fabricación.

### CUADRO N° 7: COTIZACIÓN DE MATERIALES

ZAMORA MEDINA CRISTOBAL VELERMINO					
PROLONG UNION NRO. 1506 URB. RAZURI LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO					
COTIZACIÓN DE MATERIALES					
N° de Cotización:	0601-12	Fecha:	06/10/2015		
N° Orden de pedido	0110-2015	N° Orden de producción	0110-2015		
Plazo de entrega	1 día	Condiciones de Pago			
ITEMS	MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	0650409 9720 Muelle	Paquetes	2	185.00	370.00
2	0650423 9720 Muelle	Paquetes	2	165.00	330.00
SON: SETECIENTOS Y 00/100 SOLES				TOTAL	S/.700.00
Observaciones:					
1.- La condición de pago es de 60% al contado y al 40% al crédito.					
2.- La presente cotización tiene un tiempo de duración de 30 días.					

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

4. El Gerente emite una orden de compra hacia el proveedor seleccionado, detallando los materiales a adquirir, fecha de compra y entrega de los materiales, precios y condición de pago.

## CUADRO N° 8: ORDEN DE COMPRA

CIEZA METAL					
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>					
ORDEN DE COMPRA					
N° de O/ de Compra:	0810-2015		N° O/ de Pedido	0110-2015	
Fecha de compra:	07/10/2015		N° O/ de Producción	0110-2015	
Fecha de entrega	08/10/2016		Condición de pago:		
Proveedor:	Zamora Medina Cristobal Velermino				
RUC:	10179000941				
ITEMS	MATERIALES	UN. MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	0650409 9720 Muelle	Paquetes	02	156.78	313.56
2	0650423 9720 Muelle	Paquetes	02	139.83	279.66
				<b>SUB TOTAL</b>	<b>593.22</b>
				<b>IGV</b>	<b>106.78</b>
<b>TOTAL</b>					<b>S/.700.00</b>
Observaciones:					
1.- La condición de pago es de 60% al contado y al 40% al crédito.					
2.- La presente cotización tiene un tiempo de duración de 30 días.					

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

5. Los Materiales e Insumos indicados en las órdenes de compra, serán recepcionados en almacén y se llevará un control en Kardex. En el que se reflejan las entradas y salidas de Materiales e Insumos a la producción.

## CUADRO N° 9: KARDEX DE MATERIALES

**PERÍODO:** 2015

**RUC:** 10470824242

**RAZÓN SOCIAL:** CIEZA METAL

**ESTABLECIMIENTO:** MZA. 19 LOTE. 4 C.P. EL MILAGRO (A 100 MT DE GRIFO ULTRACOM-LADO DE CEVIC)LA LIBERTAD - TRUJILLO - HUANCHACO

**CÓDIGO DE LA EXISTENCIA:** 000114

**TIPO (TABLA 5):** 03 - MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES - MATERIALES

**DESCRIPCIÓN:** 0650409 9720 MUELLE

**CÓDIGO DE LA UNIDAD DE MEDIDA (TABLA 6):** PAQUETES

**MÉTODO DE VALUACIÓN:** PROMEDIO PONDERADO

DOCUMENTO DE TRASLADO, COMPROBANTE DE PAGO, DOCUMENTO INTERNO O SIMILAR				TIPO DE OPERACIÓN (TABLA 12)	ENTRADAS			CC.CC	SALIDAS			SALDO FINAL		
FECHA	TIPO (TABLA 10)	SERIE	NÚMERO		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
	01			02	2	156.78	313.56					2	156.78	313.56
								0110-2015	2	156.78	313.56	0	-	-
<b>TOTALES</b>							313.56				313.56			-

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

## CUADRO N° 10: KARDEX DE MATERIALES

PERÍODO: 2015

RUC: 10470824242

RAZÓN SOCIAL: CIEZA METAL

ESTABLECIMIENTO: MZA. 19 LOTE. 4 C.P. EL MILAGRO (A 100 MT DE GRIFO ULTRACOM-LADO DE CEVIC)LA LIBERTAD - TRUJILLO - HUANCHACO

CÓDIGO DE LA EXISTENCIA: 000114

TIPO (TABLA 5): 03 - MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES - MATERIALES

DESCRIPCIÓN: 0650423 9720 MUELLE

CÓDIGO DE LA UNIDAD DE MEDIDA (TABLA 6): PAQUETES

MÉTODO DE VALUACIÓN: PROMEDIO PONDERADO

DOCUMENTO DE TRASLADO, COMPROBANTE DE PAGO, DOCUMENTO INTERNO O SIMILAR				TIPO DE OPERACIÓN (TABLA 12)	ENTRADAS			CC.CC	SALIDAS			SALDO FINAL		
FECHA	TIPO (TABLA 10)	SERIE	NÚMERO		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
08/10/2015	01	0001	4501	02	2	139.83	279.66					2	139.83	279.66
15/10/2015	00	2015	0110	10				0110-2015	2	139.83	279.66	0	-	-
<b>TOTALES</b>							279.66				279.66			0.00

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

6. A continuación se presenta un Resumen de consumo de materiales donde se evidencia los materiales que se utilizaron para cada proceso y en que fechas. **(El detalle de consumo de materiales de cada proceso productivo se muestra en los Anexos N° 4, 5, 6, 7,8)**

**CUADRO N° 11: RESUMEN DE CONSUMO DE MATERIALES**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>RESUMEN DE CONSUMO DE MATERIALES</b>			
<b>N° de Pedido:</b>	0110-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0110-2015
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0110-2015	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción
<b>Unid. a producir:</b>	Alargamiento de chasis y Acoplamiento de Eje		
<b>PROCESO DE PRODUCCION</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE TERMINO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Trazado, Corte y Doblado	09/10/2015	10/10/2015	889.73
Armado, Soldado y Remachado	12/10/2015	14/10/2015	401.76
Acoplamiento de Ejes	15/10/2015	16/10/2015	8,490.34
Sistema Eléctrico	17/10/2015	17/10/2015	674.00
Pintura y acabados	19/10/2015	19/10/2015	458.26
<b>TOTAL</b>			<b>10,914.10</b>
<b>Area de Producción:</b>			

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

7. Para la distribución de la Mano de Obra Directa, se tiene conocimiento que la empresa cuenta con 5 trabajadores y su jornal diario es de 8 horas, el cual nos permite distribuir la cantidad de Mano de Obra a cada proceso de producción. Los datos de este formato se trasladaran a la Hoja de Costos. **(El detalle de planillas, detalle de mano de obra, resumen de tiempo por proceso productivo, resumen de tiempo por trabajador se muestra en los Anexos N° 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19)**

**CUADRO N° 12: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA POR PROCESO PRODUCTIVO**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0110-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0110-2015	
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Diseño</b>				
Castro Paz Abel	07/10/2015	8	6.65	53.18
Aguilar Baylon Salomón	07/10/2015	8	6.65	53.18
Carril Cieza Diego	07/10/2015	8	8.11	64.87
Rosso Flores Roger	07/10/2015	8	10.54	84.30
Cieza Mostacero Andy	07/10/2015	6	17.01	102.07
<b>Subtotal</b>		<b>38</b>		<b>357.60</b>
<b>Recepción de Materiales / Desmantelamiento</b>				
Castro Paz Abel	08/10/2015	8	6.65	53.18
Aguilar Baylon Salomón	08/10/2015	8	6.65	53.18
Carril Cieza Diego	08/10/2015	8	8.11	64.87
Rosso Flores Roger	08/10/2015	8	10.54	84.30
Cieza Mostacero Andy	08/10/2015	6	17.01	102.07
<b>Subtotal</b>		<b>38</b>		<b>357.60</b>
<b>Nivelación de Chasis / Trazado, Corte y Doblado</b>				
Castro Paz Abel	09/10/2015	8	6.65	53.18
Aguilar Baylon Salomón	09/10/2015	8	6.65	53.18
Carril Cieza Diego	09/10/2015	8	8.11	64.87
Rosso Flores Roger	09/10/2015	8	10.54	84.30
Cieza Mostacero Andy	09/10/2015	6	17.01	102.07
Castro Paz Abel	10/10/2015	8	6.65	53.18
Aguilar Baylon Salomón	10/10/2015	8	6.65	53.18
Carril Cieza Diego	10/10/2015	8	8.11	64.87
Rosso Flores Roger	10/10/2015	8	10.54	84.30
Cieza Mostacero Andy	10/10/2015	6	17.01	102.07
<b>Subtotal</b>		<b>76</b>		<b>715.20</b>
<b>Armado, Soldado y Remachado</b>				
Castro Paz Abel	12/10/2015	8	6.65	53.18
Aguilar Baylon Salomón	12/10/2015	8	6.65	53.18
Carril Cieza Diego	12/10/2015	8	8.11	64.87
Rosso Flores Roger	12/10/2015	8	10.54	84.30
Cieza Mostacero Andy	12/10/2016	6	17.01	102.07
Castro Paz Abel	13/10/2015	8	6.65	53.18
Aguilar Baylon Salomón	13/10/2015	8	6.65	53.18
Carril Cieza Diego	13/10/2015	8	8.11	64.87
Rosso Flores Roger	13/10/2015	8	10.54	84.30
Cieza Mostacero Andy	13/10/2015	6	17.01	102.07
Castro Paz Abel	14/10/2015	8	6.65	53.18
Aguilar Baylon Salomón	14/10/2015	8	6.65	53.18
Carril Cieza Diego	14/10/2015	8	8.11	64.87
Rosso Flores Roger	14/10/2015	8	10.54	84.30
Cieza Mostacero Andy	14/10/2015	6	17.01	102.07
<b>Subtotal</b>		<b>114</b>		<b>1,072.80</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**CUADRO N° 13: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0110-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0110-2015	
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Aclopamiento de Ejes</b>				
Castro Paz Abel	15/10/2015	8	6.65	53.18
Aguilar Baylon Salomón	15/10/2015	8	6.65	53.18
Carril Cieza Diego	15/10/2015	8	8.11	64.87
Rosso Flores Roger	15/10/2015	8	10.54	84.30
Cieza Mostacero Andy	15/10/2015	6	17.01	102.07
Castro Paz Abel	16/10/2015	8	6.65	53.18
Aguilar Baylon Salomón	16/10/2015	8	6.65	53.18
Carril Cieza Diego	16/10/2015	8	8.11	64.87
Rosso Flores Roger	16/10/2015	8	10.54	84.30
Cieza Mostacero Andy	16/10/2015	6	17.01	102.07
<b>Subtotal</b>			<b>76</b>	<b>715.20</b>
<b>Sistema Eléctrico</b>				
Castro Paz Abel	17/10/2015	8	6.65	53.18
Aguilar Baylon Salomón	17/10/2015	8	6.65	53.18
Carril Cieza Diego	17/10/2015	8	8.11	64.87
Rosso Flores Roger	17/10/2015	8	10.54	84.30
Cieza Mostacero Andy	17/10/2015	6	17.01	102.07
<b>Subtotal</b>			<b>38</b>	<b>357.60</b>
<b>Pintura y Acabados</b>				
Castro Paz Abel	19/10/2015	8	6.65	53.18
Aguilar Baylon Salomón	19/10/2015	8	6.65	53.18
Carril Cieza Diego	19/10/2015	8	8.11	64.87
Rosso Flores Roger	19/10/2015	8	10.54	84.30
Cieza Mostacero Andy	19/10/2015	6	17.01	102.07
<b>Subtotal</b>			<b>38</b>	<b>357.60</b>
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>418</b>	<b>TOTAL S/.</b>	
			<b>3,933.59</b>	

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

8. Para el cálculo de los Costos Indirectos se muestra a continuación el resumen de distribución de los Costos Indirectos.(Anexo N° 20 cálculo de las tasas de distribución de los CIF )

**CUADRO N° 14: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS**

<b>CIEZA METAL</b>		
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>		
<b>RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS</b>		
<b>N° de O/ de producción:</b>	0110-2015	
<b>N° de O/ de pedido:</b>	0110-2015	
<b>DETALLE</b>	<b>FECHA</b>	<b>COSTO</b>
Tiza	7/10/2015	0.51
Lapiz	7/10/2015	0.32
Hojas	7/10/2015	1.27
Arenado	9/10/2015	169.49
Escobilla despeinada	9/10/2015	30.51
Escobilla de fierro	9/10/2015	6.78
Disco desbaste 9 x 1/4 x 7/8	9/10/2015	16.95
Disco de Corte	12/10/2015	15.25
Oxigeno	14/10/2015	25.42
Gas	14/10/2015	7.63
Thinner	19/10/2015	17.48
Alquiler	19/10/2015	1,425.00
Luz	19/10/2015	740.00
Depreciación	19/10/2015	168.98
<b>TOTAL</b>		<b>2,625.59</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

9. Para determinar el Costo Total de la Orden de Pedido, se elabora la Hoja de Costos por Órdenes de Producción, que resume los costos incurridos de cada uno de los elementos del costo de producción: (**Materiales, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación**).

## CUADRO N° 15: HOJA DE COSTOS - ALARGAMIENTO DE CHASIS

CIEZA METAL												
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>												
HOJA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN												
<b>Cliente:</b>		Arana Paredes Florencio - Transportes Editha										
<b>Descripción</b>		ALARGAMIENTO DE CHASIS Y ACOPLAMIENTO DE EJE							<b>Fecha de inicio:</b>		06/10/2015	
<b>N° de O/ de prod</b>		0110-2015							<b>Fecha de Término:</b>		19/10/2015	
<b>Precio Venta:</b>		21,186.44										
<b>Costo Total:</b>		17,473.28										
COSTO DE MATERIALES			COSTO DE MANO DE OBRA			COSTOS INDIRECTOS			RESUMEN			
ACTIVIDAD	FECHA	COSTO	ACTIVIDAD	FECHA	COSTO	ACTIVIDAD	FECHA	COSTO	ELEMENTOS DE COSTO	IMPORTE	%	
Trazado, Corte y Doblado	09/10/2015	889.73	Recepción de Materiales / Diseño	07/10/2015	357.60	Trazado, Corte y Doblado	09/10/2015	2.10	Costo Materiales	10,914.10	62%	
Armado, Soldado y Remachado	11/10/2015	401.76	Desmantelamiento	08/10/2015	357.60	Armado, Soldado y Remachado	11/10/2015	223.73	Costo Mano de Obra	3,933.59	23%	
Acoplamiento de Ejes	15/10/2015	8,490.34	Nivelación de Chasis / Trazado, Corte y Doblado	09/10/2015	715.20	Acoplamiento de Ejes	15/10/2015	15.25	Costos Indirectos	2,625.59	15%	
Sistema Eléctrico	17/10/2015	674.00	Armado, Soldado y Remachado	12/10/2015	1,072.80	Sistema Eléctrico	17/10/2015	33.05	<b>TOTAL</b>	<b>17,473.28</b>	<b>100%</b>	
Pintura y acabados	19/10/2015	458.26	Acoplamiento de Eje	15/10/2015	715.20	Pintura y acabados	19/10/2015	2,351.46				
			Sistema Eléctrico	17/10/2015	357.60							
			Pintura y Acabados	19/10/2015	357.60							
<b>TOTAL</b>		<b>10,914.10</b>	<b>TOTAL</b>		<b>3,933.59</b>	<b>TOTAL</b>		<b>2,625.59</b>				
Preparado por:						Aprobado por:						

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

## FABRICACIÓN CISTERNAS

1. Empezamos con el llenado del formato de Recepción de pedido, especificando la información del cliente, descripción del bien que solicita para su fabricación. Además de indicar el Precio de Venta del servicio de fabricación.

### CUADRO 16: RECEPCIÓN DE PEDIDO - FABRICACIÓN DE CISTERNA

CIEZA METAL				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
RECEPCIÓN DE PEDIDO				
<b>N° de Pedido:</b>	0108-2015	<b>Fecha:</b>	01.08/2016	<b>Telefono:</b> #945637820
<b>Cliente:</b>	NARSAN S.A.C.			
<b>RUC/ DNI:</b>	20477397990			
<b>Dirección:</b>	MZA. L LOTE. 2 A.H. LAS LOMAS II ETAPA 1 PISO (FRENTE AL POLIDEPORTIVO HUANCHACO) LA LIBERTAD - TRUJILLO - HUANCHACO			
<b>Fecha de Entrega:</b>	31/08/2016			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Sub Total	IGV	TOTAL
1	Fabricación Cisterna para Dos Ejes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad: 7200 GL</li> <li>• Estructura: Íntegramente en acero estructural ASTM A36 (cuerpo, rompeolas y vigas de chasis).</li> <li>• Para dos llantas de repuesto, para hoque anti-empotramiento, escalera.</li> <li>• Tina Superior Anti-Derrames: A todo lo largo con cable – línea de vida y piso forrado con plancha estriada (anti deslizante).</li> <li>• Ejes: Un eje importado europeo de 30000 libras de capacidad nominal con trocha larga 77.5 pulgadas (para mayo estabilidad del vehículo).</li> <li>• Aros y neumáticos: 4 aros y 4 neumáticos 11*22.5” marca Aellus o equivalentes.</li> <li>• Sistema de suspensión mecánica: Cuatro paquetes de muelles de 3 ½ pulgadas reforzados, balancines.</li> <li>• Sistema neumático de frenos: Un eje con sistema de bloqueo (émbolos de doble efecto) con conectores para tracto, tanque de aire original, válvula de reparto marca SEALCO, válvula de desfogue, ductos en tubo Sc 40 sin costura y manitos para tracto.</li> <li>• Man hole: Válvulas de descarga de 4” y regadera en tubo de 4”.</li> <li>• Sistema eléctrico: Faros laterales, posteriores LED de bajo consumo, dos faros pirata posteriores, cableado protegido y conector de siete vías para tracto.</li> <li>• Accesorios: Cintas Reflejantes, Placa de identificación en aluminio. Defensas laterales, guardafangos plásticos, caja protectora de válvulas, escalera.</li> <li>• Sistema de Pintura: Base epóxido en el interior y exterior, previo arenado y fosfatado y acabado en sistema acrílico en el exterior.</li> </ul>	42,372.88	7,627.12	50,000.00
<b>SON: CINCUENTA MIL Y 00/100 SOLES</b>		<b>TOTAL</b>		<b>S/50,000.00</b>
Observaciones:				

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

2. Luego se transfiere el pedido al área de Producción, donde se encargan de emitir una Orden de Producción para el bien que necesita el cliente, según sus especificaciones:

### CUADRO N° 17: ORDEN DE PRODUCCIÓN – FABRICACIÓN DE CISTERNA

CIEZA METAL			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
ORDEN DE PRODUCCIÓN			
N° de Ord. de Prod.	0108-2015	Fecha de pedido:	01/08/2016
Fecha de Inicio:	01/08/2016	Fecha de Término:	31/08/2016
Fecha de Entrega:	31/08/2016		
N° de Pedido:	0108-2015		
Cliente:	NARSAN S.A.C.		
ITEM	DESCRIPCIÓN		
1	<p>Fabricación Cisterna para Dos Ejes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad: 7200 GL</li> <li>• Estructura: Íntegramente en acero estructural ASTM A36 (cuerpo, rompeolas y vigas de chasis).               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para dos llantas de repuesto, para hoque anti-empotramiento, escalera.</li> </ul> </li> <li>• Tina Superior Anti-Derrames: A todo lo largo con cable – línea de vida y piso forrado con plancha estriada (anti deslizante).</li> <li>• Ejes: Un eje importado europeo de 30000 libras de capacidad nominal con trocha larga 77.5 pulgadas (para mayo estabilidad del vehículo).</li> <li>• Aros y neumáticos: 4 aros y 4 neumáticos 11*22.5” marca Aellus o equivalentes.</li> <li>• Sistema de suspensión mecánica: Cuatro paquetes de muelles de 3 ½ pulgadas reforzados, balancines.</li> <li>• Sistema neumático de frenos: Un eje con sistema de bloqueo (émbolos de doble efecto) con conectores para tracto, tanque de aire original, válvula de reparto marca SEALCO, válvula de desfogue, ductos en tubo Sc 40 sin costura y manitos para tracto.</li> <li>• Sistema eléctrico: Faros laterales, posteriores LED de bajo consumo, dos faros pirata posteriores, cableado protegido y conector de siete vías para tracto.</li> <li>• Accesorios: Cintas Reflejantes, Placa de identificación en aluminio.</li> </ul> <p>Defensas laterales, guardafangos plásticos, caja protectora de válvulas, escalera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Pintura: Base epóxido en el interior y exterior, previo arenado, fosfatado y acabado en sistema acrílico en el exterior.</li> </ul>		
Producción	Contabilidad		

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

- Una vez emitida la Orden de Producción, el Gerente General con apoyo del Auxiliar de Contabilidad se encargaran de solicitar las cotizaciones a sus posibles proveedores de los materiales que utilizaran en el proceso de fabricación.

### CUADRO N° 18: COTIZACIÓN DE MATERIALES

RUDISAC					
MZA. F LOTE. 10 ALTO MOCHICA SECTOR 2 (CDRA.16 AV TUPAC AMARU.FERRETERIA PISFIL) LA LIBERTAD - TRUJILLO					
COTIZACIÓN DE MATERIALES					
N° de Cotización:	0352-12	Fecha:	01/08/2015		
N° Ord. de Pedido:	0108-2015	N° Ord. de Pedido:	0108-2015		
Plazo de entrega:	1 día	Condiciones de Pago:			
ITEMS	MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Pl. Estructural 8.0 x 1500 x 6000	Plancha	2	1,000.00	2,000.00
2	Pl. Estructural 4.5 x 1500 x 6000	Plancha	6	550.00	3,300.00
3	Pl. Estructural 2.5 x 1200 x 2400	Plancha	4	400.00	1,600.00
4	Pl. LAC 4.5 x 1200 x 2400	Plancha	1	500.00	500.00
5	Pza 3.0 1200 x 4000	Unidad	1	600.00	600.00
6	Pza 5.9 1200 x 4000	Unidad	5	700.00	3,500.00
7	Platinas 5.9 2500 x 6000	Unidad	3	300.00	900.00
<b>TOTAL</b>					<b>S/.12,400.00</b>
Observaciones:					
1.- La condición de pago es de 60% al contado y al 40% al crédito.					
2.- La presente cotización tiene un tiempo de duración de 30 días.					

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

- El Gerente emite una orden de compra hacia el proveedor seleccionado, detallando los materiales a adquirir, fecha de compra y entrega de los materiales, precios y condición de pago.

## CUADRO N° 19: ORDEN DE COMPRA DE MATERIALES

CIEZA METAL					
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad					
ORDEN DE COMPRA					
N° de O/ de Compra:	0108-2015	N° O/ de Pedido	0108-2015		
Fecha de compra:	01/08/2015	N° O/ de Producción	0108-2015		
Fecha de entrega	03/08/2015	Condición de pago:			
Proveedor:	RUDISAC				
RUC:	20397787771				
ITEMS	MATERIALES	UN. MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Plancha Estructural 8.0 x 1500 x 6000	Plancha	02	847.46	1,694.92
2	Pl. Estructural 4.5 x 1500 x 6000	Plancha	06	466.10	2,796.61
3	Pl. Estructural 2.5 x 1200 x 2400	Plancha	04	338.98	1,355.93
4	Pl. LAC 4.5 x 1200 x 2400	Plancha	01	423.73	423.73
5	Pza 3.0 1200 x 4000	Unidad	01	508.47	508.47
6	Pza 5.9 1200 x 4000	Unidad	05	593.22	2,966.10
7	Platinas 5.9 2500 x 6000	Unidad	03	254.24	762.71
				<b>SUB TOTAL</b>	<b>10,508.47</b>
				<b>IGV</b>	<b>1,891.53</b>
<b>TOTAL</b>					<b>S/.12,400.00</b>
Observaciones:					
1.- La condición de pago es de 60% al contado y al 40% al crédito.					
2.- La presente cotización tiene un tiempo de duración de 30 días.					

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

5. Los Materiales e Insumos indicados en las órdenes de compra, serán recepcionados en almacén y se llevará un control en Kardex. En el que se reflejan las entradas y salidas de Materiales e Insumos a la producción.

## CUADRO N° 20: KARDEX DE MATERIALES

**PERÍODO:** 201510

**RUC:** 10470824242

**RAZÓN SOCIAL:** CIEZA METAL

**ESTABLECIMIENTO:** MZA. 19 LOTE. 4 C.P. EL MILAGRO (A 100 MT DE GRIFO ULTRACOM-LADO DE CEVIC)LA LIBERTAD - TRUJILLO - HUANCHACO

**CÓDIGO DE LA EXISTENCIA:** 000114

**TIPO (TABLA 5):** 03 - MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES - MATERIALES

**DESCRIPCIÓN:** PLANCHA ESTRUCTURAL 8.0 X 1500 X 6000

**CÓDIGO DE LA UNIDAD DE MEDIDA:** PLANCHAS

**MÉTODO DE VALUACIÓN:** PROMEDIO PONDERADO

DOCUMENTO DE TRASLADO, COMPROBANTE DE PAGO, DOCUMENTO INTERNO O SIMILAR				TIPO DE OPERACIÓN (TABLA 12)	ENTRADAS			CC.CC.	SALIDAS			SALDO FINAL		
FECHA	TIPO (TABLA 10)	SERIE	NÚMERO		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
03/08/2015	01	003	001443	02	2	847	1,694.92					2	847.46	1,694.92
05/08/2015	00	2015	0108	10				0108-2015	2	847.46	1,694.92	-	-	-
<b>TOTALES</b>					2		1,694.92		2		1,694.92			0.00

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

6. A continuación se presenta un Resumen de consumo de materiales donde se evidencia los materiales que se utilizaron para cada proceso y en que fechas. (El detalle de consumo de materiales de cada proceso productivo se muestra en los Anexos N° 22, 23, 24, 25, 26 y 27)

**CUADRO N° 21: RESUMEN DE CONSUMO DE MATERIALES**

<b>CIEZA METAL</b>			
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad			
<b>RESUMEN DE CONSUMO DE MATERIALES</b>			
<b>N° de Pedido:</b>	0108-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0108-2015	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Cisternas		
<b>ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE TERMINO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Trazado, Corte y Doblado	05/08/2015	11/08/2015	12,270.20
Armado, Soldado, Remachado y Rolado	12/08/2015	19/08/2015	537.36
Acoplamiento de Ejes	20/08/2015	21/08/2015	7,111.02
Sellado y pegado	22/08/2015	27/08/2015	135.59
Sistema Eléctrico	28/08/2015	28/08/2015	674.00
Pintura y acabados	29/08/2015	31/08/2015	808.45
<b>TOTAL</b>			<b>21,536.61</b>
<b>Area de Producción:</b>			

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

7. Para la distribución de la Mano de Obra Directa, se tiene conocimiento que la empresa cuenta con 5 trabajadores y su jornal diario es de 8 horas, el cual nos permite distribuir la cantidad de Mano de Obra a cada proceso de producción. Los datos de este formato se trasladaran a la Hoja de Costos. (El detalle de planillas, detalle de mano de obra, resumen de tiempo por proceso productivo, resumen de tiempo por trabajador se muestra en los Anexos N° 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 y 39).

**CUADRO N° 22: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA – FABRICACIÓN DE CISTERNA**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0108-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0108-2015	
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Recepción de Materiales / Diseño</b>				
Castro Paz Abel	03/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	03/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	03/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	03/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	03/08/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>			<b>38</b>	<b>346.08</b>
<b>Desmantelamiento / Nivelación de Chasis</b>				
Castro Paz Abel	04/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	04/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	04/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	04/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	04/08/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>			<b>38</b>	<b>346.08</b>
<b>Trazado, Corte, Doblado y Rolado</b>				
Castro Paz Abel	05/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	05/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	05/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	05/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	05/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	06/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	06/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	06/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	06/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	06/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	07/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	07/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	07/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	07/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	07/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	08/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	08/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	08/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	08/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	08/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	10/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	10/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	10/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	10/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	10/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	11/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	11/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	11/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	11/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	11/08/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>			<b>228</b>	<b>2,076.47</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**CUADRO N° 23: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA –  
FABRICACIÓN DE CISTERNA**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0108-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0108-2015	
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Armado, Soldado y Remachado</b>				
Castro Paz Abel	12/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	12/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	12/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	12/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	12/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	13/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	13/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	13/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	13/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	13/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	14/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	14/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	14/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	14/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	14/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	15/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	15/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	15/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	15/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	15/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	17/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	17/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	17/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	17/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	17/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	18/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	18/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	18/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	18/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	18/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	19/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	19/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	19/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	19/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	19/08/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>266</b>		<b>2,422.55</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**CUADRO N° 24: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA –  
FABRICACIÓN DE CISTERNA**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0108-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0108-2015	
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Aclopamiento de Ejes</b>				
Castro Paz Abel	20/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	20/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	20/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	20/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	20/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	21/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	21/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	21/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	21/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	21/08/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>76</b>		<b>692.16</b>
<b>Sellado y Pegado</b>				
Castro Paz Abel	22/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	22/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	22/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	22/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	22/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	24/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	24/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	24/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	24/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	24/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	25/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	25/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	25/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	25/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	25/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	26/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	26/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	26/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	26/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	26/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	27/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	27/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	27/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	27/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	27/08/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>190</b>		<b>1,730.39</b>

**Elaborado: Los Autores**

**Fuente: La Empresa**

**CUADRO N° 25: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA –  
FABRICACIÓN DE CISTERNA**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0108-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0108-2015	
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Sistema Eléctrico</b>				
Castro Paz Abel	28/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	28/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	28/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	28/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	28/08/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>38</b>		<b>346.08</b>
<b>Pintura y Acabados</b>				
Castro Paz Abel	29/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	29/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	29/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	29/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	29/08/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	31/08/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	31/08/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	31/08/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	31/08/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	31/08/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>76</b>		<b>692.16</b>
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>950</b>	<b>TOTAL S/. 8,651.96</b>	

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

8. Para el cálculo de los costos indirectos se muestra a continuación el resumen de Distribución de Costos Indirectos de producción. (**Anexo N° 40 cálculo de las tasas de distribución de los CIF**).

**CUADRO N° 26: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS  
– FABRICACIÓN DE CISTERNAS**

<b>CIEZA METAL</b>		
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro --- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>		
<b>RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS</b>		
<b>N° de O/ de producción:</b>	0108-2015	
<b>N° de O/ de pedido:</b>	0108-2015	
<b>DETALLE</b>	<b>FECHA</b>	<b>COSTO</b>
Tiza	3/08/2015	0.51
Lapiz	3/08/2015	0.32
Hojas	3/08/2015	2.54
Arenado	5/08/2015	423.73
Escobilla despeinada	5/08/2015	61.02
Escobilla de fierro	5/08/2015	13.56
Disco desbaste 9 x 1/4 x 7/8	5/08/2015	33.90
Disco de Corte	5/08/2015	30.51
Oxigeno	12/08/2015	76.27
Gas	12/08/2015	22.88
Thinner	28/08/2015	34.96
Alquiler	31/08/2015	2,137.50
Luz	31/08/2015	1,110.00
Depreciación	31/08/2015	506.94
<b>TOTAL</b>		<b>4,454.63</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

9. Para determinar el Costo Total de la Orden de Pedido, se elabora la Hoja de Costos por Órdenes de Producción, que resume los costos incurridos en cada uno de los elementos del costo de producción (**Materiales, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación**).

## CUADRO N° 27: HOJA DE COSTOS - FABRICACIÓN DE CISTERNAS

CIEZA METAL											
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad											
HOJA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN											
<b>Ciente:</b>	Arana Paredes Florencio - Transportes Editha										
<b>Descripción</b>	Fabricación de Cisterna							<b>Fecha de inicio:</b>	01/08/2016		
<b>N° de O/ de prod</b>	0108-2015							<b>Fecha de Término:</b>	31/08/2016		
<b>Precio Venta:</b>	50,000.00										
<b>Costo Total:</b>	34,643.20										
COSTO DE MATERIALES			COSTO DE MANO DE OBRA			COSTOS INDIRECTOS			RESUMEN		
ACTIVIDAD	FECHA	IMPORTE	ACTIVIDAD	FECHA	IMPORTE	ACTIVIDAD	FECHA	IMPORTE	ELEMENTOS DE COSTO	IMPORTE	%
Trazado, Corte y Doblado	05/08/2015	12,270.20	Recepción de Materiales / Diseño	03/08/2015	346.08	Recepción de Materiales / Diseño	03/08/2015	3.37	Costo Materiales	21,536.61	62%
Armado, Soldado, Remachado y Rolado	12/08/2015	537.36	Desmantelamiento / Nivelación de Chasis	04/08/2015	346.08	Trazado, Corte, Doblado y Rolado	05/08/2015	532.20	Costo Mano de Obra	8,651.96	25%
Acoplamiento de Ejes	20/08/2015	7,111.02	Trazado, Corte, Doblado y Rolado	05/08/2015	2,076.47	Armado, Soldado y Remachado	05/08/2015	30.51	Costos Indirectos	4,454.63	13%
Sellado y pegado	22/08/2015	135.59	Armado, Soldado y Remachado	12/08/2015	2,422.55	Sellado y pegado	12/08/2015	99.15	<b>Costo Total</b>	<b>34,643.20</b>	<b>100%</b>
Sistema Eléctrico	28/08/2015	674.00	Acopamiento de Ejes	20/08/2015	692.16	Pintura y Acabados	28/08/2015	3,789.40			
Pintura y acabados	29/08/2015	808.45	Sellado y Pegado	22/08/2015	1,730.39						
			Sistema Eléctrico	28/08/2015	346.08						
			Pintura y Acabados	29/08/2015	692.16						
<b>TOTAL</b>		<b>21,536.61</b>	<b>TOTAL</b>		<b>8,651.96</b>	<b>TOTAL</b>		<b>4,454.63</b>			
Preparado por:						Aprobado por:					

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

## FABRICACIÓN DE TOLVAS

1. Empezamos con el llenado del formato de Recepción de pedido, especificando la información del cliente, descripción del bien que solicita para su fabricación. Además de indicar el Precio de Venta del servicio de fabricación.

### CUADRO N° 28: RECEPCIÓN DE PEDIDO - FABRICACIÓN DE TOLVAS

CIEZA METAL				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
RECEPCIÓN DE PEDIDO				
N° de Pedido:	0103-2015	Fecha:	28/02/2015	Telefono: #945637820
Cliente:	NARSAN S.A.C.			
RUC/ DNI:	20477397990			
Dirección:	MZA. L LOTE. 2 A.H. LAS LOMAS II ETAPA 1 PISO (FRENTE AL POLIDEPORTIVO HUANCHACO)LA LIBERTAD - TRUJILLO - HUANCHACO			
Fecha de Entrega:	31/03/2016			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
1	Fabricación Tolva para Dos Ejes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura: Íntegramente en acero estructural ASTM A36 (cuerpo, rompeolas y vigas de chasis).</li> <li>• Para dos llantas de repuesto, para choque anti-empotramiento.</li> <li>• Tina Superior Anti-Derrames: A todo lo largo con cable – línea de vida y piso forrado con plancha estriada (anti deslizante).</li> <li>• Ejes: Un eje importado tipo europeo de 30000 libras de capacidad nominal con trocha larga 77.5 pulgadas (para mayo estabilidad del vehículo).</li> <li>• Aros y neumáticos: 4 aros y 4 neumáticos 11*22.5” marca Aellus.</li> <li>• Sistema de suspensión mecánica: Cuatro paquetes de muelles de 3 ½ pulgadas reforzados, balancines.</li> <li>• Sistema neumático de frenos: Un eje con sistema de bloqueo (émbolos de doble efecto) tanque de aire original.</li> <li>• Sistema Hidráulico: Cilindro de Levante.</li> <li>• Sistema eléctrico: Faros laterales, posteriores LED de bajo consumo, dos faros pirata posteriores, cableado protegido.</li> <li>• Accesorios: Cintas Reflejantes, Placa de identificación en aluminio. Defensas laterales, guardafangos plásticos.</li> <li>• Sistema de Pintura: Base epóxido en el interior y exterior, previo arenado y fosfatado y acabado en sistema acrílico en el exterior.</li> </ul>	46,610.17	8,389.83	55,000.00
SON: CINCUENTA Y CINCO MIL Y 00/ 100 SOLES		TOTAL	S/.55,000.00	
Observaciones:				

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

2. Luego se transfiere el pedido al área de Producción, donde se encargaran de emitir una Orden de Producción para el bien que necesita el cliente, según sus especificaciones.

### CUADRO N° 29: ORDEN DE PRODUCCIÓN

CIEZA METAL			
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad			
ORDEN DE PRODUCCIÓN			
N° de Ord. de Prod.	0103-2015	Fecha de pedido:	28/02/2015
Fecha de Inicio:	02/03/2016	Fecha de Término:	30/03/2016
Fecha de Entrega:	31/03/2016		
N° de Pedido:	0103-2015		
Cliente:	NARSAN S.A.C.		
ITEM	DESCRIPCIÓN		
1	<p>Fabricación Tolva para Dos Ejes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura: Íntegramente en acero estructural ASTM A36 (cuerpo, rompeolas y vigas de chasis). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para dos llantas de repuesto, para choque anti-empotramiento.</li> </ul> </li> <li>• Tina Superior Anti-Derrames: A todo lo largo con cable – línea de vida y piso forrado con plancha estriada (anti deslizante).</li> <li>• Ejes: Un eje importado tipo europeo de 30000 libras de capacidad nominal con trocha larga 77.5 pulgadas (para mayor estabilidad del vehículo).</li> <li>• Aros y neumáticos: 4 aros y 4 neumáticos 11*22.5" marca Aellus.</li> <li>• Sistema neumático de frenos: Un eje con sistema de bloqueo (émbolos de doble efecto) tanque de aire original.</li> <li>• Sistema Hidráulico: Cilindro de Levante.</li> <li>• Sistema eléctrico: Faros laterales, posteriores LED de bajo consumo, dos faros pirata posteriores, cableado protegido.</li> <li>• Accesorios: Cintas Reflejantes, Placa de identificación en aluminio.</li> </ul> <p>Defensas laterales, guardafangos plásticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Pintura: Base epóxido en el interior y exterior, previo arenado y fosfatado y acabado en sistema acrílico en el exterior.</li> </ul>		
Producción		Contabilidad	

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

3. Una vez emitida la Orden de Producción, el Gerente General con apoyo del Auxiliar de Contabilidad se encargaran de solicitar las cotizaciones a sus posibles proveedores de los materiales que utilizaran en el proceso de fabricación.

### CUADRO N° 30: COTIZACIÓN DE MATERIALES

AUTOPARTES FERREROSOS SRL					
V. ELMER FAUCETT MZA. M-1 LOTE. 24 URB. SAN JUAN MASIAS PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO					
COTIZACIÓN DE MATERIALES					
N° de Cotización:	0820-13	Fecha:	01/03/2015		
N° Orden de pedido	0103-2015	N° Orden de producción	0103-2015		
Plazo de entrega	1 día	Condiciones de Pago			
ITEMS	MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Eje De Cilindro Hidráulico 330 Pines	Unidad	1	1,890.00	1,890.00
2	Cilindro Hidraulico 300 Pines	Unidad	1	2,835.00	2,835.00
					<b>4,725.00</b>
Observaciones:					
1.- La condición de pago es de 60% al contado y al 40% a crédito.					
2.- La presente cotización tiene un tiempo de duración de 30 días.					

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

4. El Gerente emite una orden de compra hacia el proveedor seleccionado, detallando los materiales a adquirir, fecha de compra y entrega de los materiales, precios y condición de pago.

**CUADRO N° 31: ORDEN DE COMPRA DE MATERIALES**

<b>CIEZA METAL</b>					
<b>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</b>					
<b>ORDEN DE COMPRA</b>					
<b>N° de O/ de Compra:</b>	1503-2015	<b>N° O/ de Pedido</b>	0103-2015		
<b>Fecha de compra:</b>	01/03/2016	<b>N° O/ de Producción</b>	0103-2015		
<b>Fecha de entrega</b>	03/03/2016	<b>Condición de pago:</b>			
<b>Proveedor:</b>	Autopartes Ferrosos S.R.L.				
<b>RUC:</b>	20379927123				
<b>ITEMS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>UN. MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
1	Eje De Cilindro Hidráulico 330 Pines	Unidad	01	1,601.69	1,601.69
2	Cilindro Hidraulico 300 Pines	Unidad	01	2,402.54	2,402.54
				<b>SUB TOTAL</b>	<b>4,004.24</b>
				<b>IGV</b>	<b>720.76</b>
<b>TOTAL</b>					<b>S/4,725.00</b>
<b>Observaciones:</b>					
1.- La condición de pago es de 60% al contado y al 40% al crédito.					

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

- Los Materiales e Insumos indicados en las órdenes de compra, serán recepcionados en almacén y se llevará un control en Kardex. En el que se reflejan las entradas y salidas de Materiales e Insumos a la producción.

## CUADRO N° 32: KARDEX DE MATERIALES

**PERÍODO:** 2015

**RUC:** 10470824242

**RAZÓN SOCIAL:** CIEZA METAL

**ESTABLECIMIENTO:** MZA. 19 LOTE. 4 C.P. EL MILAGRO (A 100 MT DE GRIFO ULTRACOM-LADO DE CEVIC)LA LIBERTAD - TRUJILLO - HUANCHACO

**CÓDIGO DE LA EXISTENCIA:** 000114

**TIPO (TABLA 5):** 03 - MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES - MATERIALES

**DESCRIPCIÓN:** EJE DE CILINDRO HIDRÁULICO 330 PINES

**CÓDIGO DE LA UNIDAD DE MEDIDA (TABLA 6):**

**MÉTODO DE VALUACIÓN:** PROMEDIO PONDERADO

DOCUMENTO DE TRASLADO, COMPROBANTE DE PAGO, DOCUMENTO INTERNO O SIMILAR				TIPO DE OPERACIÓN (TABLA 12)	ENTRADAS			CC.CC	SALIDAS			SALDO FINAL		
FECHA	TIPO (TABLA 10)	SERIE	NÚMERO		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
03/03/2015	01	004	002589	02	1	1,601.69	1,601.69					1	1,601.69	1,601.69
23/03/2015	00	2015	000303	10				0103-2015	1	1,601.69	1,601.69	0	-	-
<b>TOTALES</b>							1,601.69				1,601.69			0.00

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

6. A continuación se presenta un Resumen de consumo de materiales donde se evidencia los materiales que se utilizaron para cada proceso y en que fechas. (El detalle de consumo de materiales de cada proceso productivo se muestra en los Anexos N° 43, 44, 45, 46, 47, 48 y 49)

**CUADRO N° 33: RESUMEN DE CONSUMO DE MATERIALES**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>RESUMEN DE CONSUMO DE MATERIALES</b>			
<b>N° de Pedido:</b>	0103-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0103-2015	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Tolva		
<b>ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE TERMINO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Trazado, Corte y Doblado	05/03/2015	11/03/2015	10,932.20
Armado, Soldado, Remachado	12/03/2015	19/03/2015	537.36
Acoplamiento de Eje	20/03/2015	21/03/2015	7,111.02
Sistema Hidraulico	23/03/2015	25/03/2015	4,004.24
Pegado	26/03/2015	27/03/2015	135.59
Sistema Eléctrico	28/03/2015	28/03/2015	674.00
Pintura y acabados	30/03/2015	31/03/2015	808.62
<b>TOTAL</b>			<b>24,203.03</b>
<b>Área de Producción:</b>			

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

7. Para la distribución de la Mano de Obra Directa, se tiene conocimiento que la empresa cuenta con 5 trabajadores y su jornal diario es de 8 horas, el cual nos permite distribuir la cantidad de Mano de Obra a cada proceso de producción. Los datos de este formato se trasladaran a la Hoja de Costos. (El detalle de planillas, detalle de mano de obra, resumen de tiempo por proceso productivo, resumen de tiempo por trabajador se muestra en los Anexos N° 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 y 63)

**CUADRO N° 34: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA –  
FABRICACIÓN DE TOLVAS**

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
<b>VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0103-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0103-2015	
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Recepción de Materiales / Diseño</b>				
Castro Paz Abel	03/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	03/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	03/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	03/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	03/03/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>38</b>		<b>346.08</b>
<b>Desmantelamiento / Nivelación de Chasis</b>				
Castro Paz Abel	04/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	04/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	04/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	04/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	04/03/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>38</b>		<b>346.08</b>
<b>Trazado, Corte, Doblado y Rolado</b>				
Castro Paz Abel	05/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	05/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	05/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	05/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	05/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	06/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	06/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	06/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	06/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	06/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	07/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	07/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	07/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	07/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	07/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	09/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	09/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	09/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	09/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	09/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	10/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	10/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	10/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	10/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	10/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	11/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	11/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	11/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	11/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	11/03/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>228</b>		<b>2,076.47</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**CUADRO N° 35: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA -  
FABRICACIÓN DE TOLVAS**

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
<b>VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0103-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0103-2015	
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Armado, Soldado y Remachado</b>				
Castro Paz Abel	12/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	12/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	12/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	12/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	13/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	13/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	13/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	13/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	13/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	14/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	14/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	14/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	14/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	14/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	16/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	16/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	16/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	16/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	16/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	17/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	17/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	17/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	17/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	17/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	18/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	18/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	18/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	18/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	18/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	19/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	19/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	19/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	19/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	19/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	19/03/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>266</b>		<b>2,422.55</b>
<b>Acopamiento de Ejes</b>				
Castro Paz Abel	20/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	20/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	20/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	20/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	20/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	21/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	21/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	21/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	21/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	21/03/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>76</b>		<b>692.16</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**CUADRO N° 36: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA -  
FABRICACIÓN DE TOLVAS**

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
<b>VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0103-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0103-2015	
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Sistema Hidraulico</b>				
Castro Paz Abel	23/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	23/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	23/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	23/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	23/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	24/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	24/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	24/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	24/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	24/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	25/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	25/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	25/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	25/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	25/03/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>				<b>1,038.23</b>
<b>Pegado</b>				
Castro Paz Abel	26/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	26/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	26/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	26/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	26/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	27/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	27/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	27/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	27/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	27/03/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>			<b>76</b>	<b>692.16</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**CUADRO N° 37: VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA -  
FABRICACIÓN DE TOLVAS**

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
<b>VALE DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0103-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0103-2015	
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Sistema Eléctrico</b>				
Castro Paz Abel	28/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	28/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	28/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	28/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	28/03/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>38</b>		<b>346.08</b>
<b>Pintura y Acabados</b>				
Castro Paz Abel	30/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	30/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	30/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	30/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	30/03/2015	6	16.17	97.02
Castro Paz Abel	31/03/2015	8	6.59	52.68
Aguilar Baylon Salomón	31/03/2015	8	6.59	52.68
Carril Cieza Diego	31/03/2015	8	8.04	64.28
Rosso Flores Roger	31/03/2015	8	9.93	79.42
Cieza Mostacero Andy	31/03/2015	6	16.17	97.02
<b>Subtotal</b>		<b>76</b>		<b>692.16</b>
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>950</b>	<b>TOTAL S/.</b>	
			<b>8,651.96</b>	

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

8. Para el cálculo de los costos indirectos se muestra a continuación el resumen de Distribución de Costos Indirectos de producción (**Anexo N° 64 cálculo de las tasas de distribución de los CIF** )

**CUADRO N° 38: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS**

<b>CIEZA METAL</b>		
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad		
<b>RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS</b>		
<b>N° de O/ de producción:</b>	0103-2015	
<b>N° de O/ de pedido:</b>	0103-2015	
<b>DETALLE</b>	<b>FECHA</b>	<b>COSTO</b>
Tiza	03/03/2015	0.51
Lapiz	03/03/2015	0.32
Hojas	03/03/2015	2.54
Arenado	04/03/2015	423.73
Escobilla despeinada	04/03/2015	61.02
Escobilla de fierro	04/03/2015	13.56
Disco desbaste 9 x 1/4 x 7/8	04/03/2015	33.90
Disco de Corte	11/03/2015	30.51
Oxigeno	11/03/2015	76.27
Gas	11/03/2015	22.88
Thinner	28/03/2015	34.96
Alquiler	30/03/2015	2,137.50
Luz	30/03/2015	1,110.00
Depreciación	30/03/2015	506.94
<b>TOTAL</b>		<b>4,454.63</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

- Para determinar el Costo Total de la Orden de Pedido, se elabora la Hoja de Costos por Órdenes de Producción, que resume los costos incurridos en cada uno de los elementos del costo de producción (**Materiales, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación**).

## CUADRO N° 39: HOJA DE COSTOS - FABRICACIÓN DE TOLVA

CIEZA METAL												
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>												
HOJA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN												
Cliente:	Narsan S.A.C.											
Descripción	Fabricación de Tolva							Fecha de inicio:	02/03/2015			
N° de O/ de prod	0103-2015							Fecha de Término:	31/03/2015			
Precio Venta:	55,000.00											
Costo Total:	37,309.62											
COSTO DE MATERIALES			COSTO DE MANO DE OBRA			COSTOS INDIRECTOS			RESUMEN			
ACTIVIDAD	FECHA	IMPORTE	ACTIVIDAD	FECHA	IMPORTE	ACTIVIDAD	FECHA	IMPORTE	ELEMENTOS DE COSTO	IMPORTE	%	
Trazado, Corte y Doblado	05/03/2015	10,932.20	Recepción de Materiales / Diseño	02/03/2015	346.08	Recepción de Materiales / Diseño	03/03/2015	3.37	Costo Materiales	24,203.03	65%	
Armado, Soldado, Remachado y Rolado	12/03/2015	537.36	Desmantelamiento / Nivelación de Chasis	03/03/2015	346.08	Trazado, Corte, Doblado y Rolado	04/03/2015	532.20	Costo Mano de Obra	8,651.96	23%	
Acoplamiento de Ejes	20/03/2015	7,111.02	Trazado, Corte, Doblado y Rolado	04/03/2015	2,076.47	Armado, Soldado y Remachado	11/03/2015	30.51	Costos Indirectos	4,454.63	12%	
Sistema Hidraulico	23/03/2015	4,004.24	Armado, Soldado y Remachado	11/03/2015	2,422.55	Armado, Soldado y Remachado	11/03/2015	99.15	<b>Costo Total</b>	<b>37,309.62</b>	<b>100%</b>	
Pegado	26/03/2015	135.59	Acopamiento de Ejes	19/03/2015	692.16	Pintura y Acabados	28/03/2015	3,789.40				
Sistema Eléctrico	28/03/2015	674.00	Sistema Hidraulico	21/03/2015	1,038.23							
Pintura y acabados	30/03/2015	808.62	Pegado	26/03/2015	692.16							
			Sistema Eléctrico	27/03/2015	346.08							
			Pintura y Acabados	28/03/2015	692.16							
<b>TOTAL</b>		<b>24,203.03</b>	<b>TOTAL</b>		<b>8,651.96</b>	<b>TOTAL</b>		<b>4,454.63</b>				
Preparado por:						Aprobado por:						

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

#### 4.1.4. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 04:

Evaluar los resultados de la implementación del Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción para determinar sus efectos en la Gestión Financiera de la empresa.

Para la evaluación de la Gestión Financiera, **Primero** se tomará información del Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados 2015 sin aplicar el sistema de costos el cual se denominará 2015 (1) y 2015 después de la aplicación del Sistema de Costos por órdenes Especificas de Producción 2015 se denominará 2015 (2).

**FIGURA N° 9: ANÁLISIS VERTICAL 2015 (1) y 2015 (2) DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DESPUÉS DE APLICAR EL SISTEMA DE COSTOS**

CIEZA METAL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA Expresado en Nuevos Soles	2015 (1)	2015 (2)	ANÁLISIS VERTICAL	
			2015 (1)	2015 (2)
<b>ACTIVO</b>				
<b>Activos Corrientes</b>				
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	5,920	18,733	7%	25%
Cuentas por cobrar comerciales	35,000	14,000	43%	19%
Inventarios	0	3,590	0%	5%
Otros Activos	0	4,000	0%	5%
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>40,920</b>	<b>40,323</b>	<b>50%</b>	<b>54%</b>
<b>Activos No Corrientes</b>				
Propiedades, Planta y Equipo (neto)	40,555	34,868	50%	46%
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>40,555</b>	<b>34,868</b>	<b>50%</b>	<b>46%</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>81,475</b>	<b>75,191</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>				
<b>Pasivos Corrientes</b>				
Cuentas por pagar comerciales	0	15,620	0%	21%
Otras Cuentas por Pagar	28,958	825	36%	1%
Provisión por beneficios a los empleados	0	3,850	0%	5%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>28,958</b>	<b>20,295</b>	<b>36%</b>	<b>27%</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>				
Obligaciones Financieras	0	20,158	0%	27%
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>0</b>	<b>20,158</b>	<b>0%</b>	<b>27%</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>28,958</b>	<b>40,453</b>	<b>36%</b>	<b>54%</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital	5,017	8,731	6%	12%
Resultados Acumulados	47,500	26,007	58%	35%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>52,517</b>	<b>34,738</b>	<b>64%</b>	<b>46%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>81,475</b>	<b>75,191</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

## **Interpretación de los Resultados del Análisis Vertical al Estado de Situación Financiera:**

### **ACTIVO:**

- **Efectivo y equivalente de Efectivo:** En el Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera 2015 (1) de la cuenta Efectivo y equivalente de efectivo para este periodo representa solo el 7% del activo total en cifras hablamos de S/. 5,920.00, esto se debe que la empresa realiza los pagos al contado de la compra de sus materiales a utilizar en producción. Para el año 2015 (2), la cuenta representa el 25% del total del activo, hablamos de una suma de S/. 18,733.00.
- **Cuentas por Cobrar Comerciales:** En el Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera en el año 2015 (1), las cuentas por cobrar comerciales representan un 43% del total del Activo, esto equivale a S/. 35,000.00, para el 2015 (2) representa un 19% del total del Activo, esto en términos monetarios equivale a S/. 14,000.00.
- **Inventarios:** En el 2015 (1) Cieza Metal no manejaba inventarios de materiales. Para el 2015 (2) maneja un almacén de inventarios de materiales que representan un 5% del total del activo. Que equivale a S/. 3,590.00.00.
- **Otros Activos:** En el 2015 (1) no se consideran esta partida. Se encontró que la empresa tiene otros activos por S/. 4,000.00, que representa un 5% del total del activo.
- **Propiedad, planta y equipo:** En el 2015 (1) este rubro representa un 50% del total del Activo, en cifras equivale S/. 40,555.00. Para el 2015 (2) representa un 47% del Total del Activo, en términos monetarios equivale a S/. 34,868.00. Esta disminución en el 2015 (2) se debe a que se está considerando la depreciación de sus activos fijos. (**Anexo N° 67 Registro de Activo Fijo**).

## PASIVO Y PATRIMONIO:

- **Cuentas por pagar Comerciales:** En el 2015 (1) la empresa no considera esta partida porque la empresa no tenía obligaciones comerciales porque el pago lo realizaba al contado. Para el 2015 (2) este rubro representa el 21% del Total del Pasivo y Patrimonio que en cifras equivale a S/. 15,620.00. Este aumento en esta partida se debe a que la empresa realiza sus pagos de acuerdo a las políticas de pago establecido en las Órdenes de Compra de Materiales.
- **Otras Cuentas por Pagar:** En el 2015 (1), esta cuenta representa un 36% del Total de sus Pasivos y Patrimonio que en cifras equivale a un S/. 28,958.00. Y en año 2015 (2) representa 1% del Total de su Pasivo y Patrimonio que expresado en cifras equivale a un S/. 825.00.
- **Provisión por Beneficios Sociales a los Empleados:** En el 2015 (1), esta partida no se refleja en el Estado de Situación Financiera. Para el 2015 (2) esta partida representa el 5% del total del Pasivo y Patrimonio. (**Anexo N° 66**)
- **Obligaciones Financieras:** En el año 2015 (2) representa un 27% que en valor monetario es S/. 20,158.00
- **Capital:** En el Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera para el periodo 2015 (1) representa el 6% con S/. 5,017.00, en el año 2015 (2) es un 12%, en términos monetarios representa un S/. 8,731.00.
- **Resultados Acumulados:** En el Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera del 2015 (1) esta cuenta representa el 58% del total pasivo y patrimonio en cifras hablamos S/. 47,500.00 y en el año 2015 (2) representa el 35% y en cifras equivale a S/. 26,007.00.

**FIGURA N° 10: ANÁLISIS HORIZONTAL 2015 (1) y 2015 (2) DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DESPUES DE APLICAR EL SISTEMA DE COSTO**

<b>CIEZA METAL</b> <b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA</b> Expresado en Nuevos Soles	2015 (1)	2015 (2)	ANALISIS HORIZONTAL	
			ABSOLUTA	RELATIVA
<b>ACTIVO</b>				
<b>Activos Corrientes</b>				
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	5,920	18,733	12,813	216%
Cuentas por cobrar comerciales	35,000	14,000	-21,000	-60%
Inventarios	0	3,590	3,590	100%
Otros Activos	0	4,000	4,000	100%
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>40,920</b>	<b>40,323</b>	<b>-597</b>	<b>-1%</b>
<b>Activos No Corrientes</b>				
Propiedades, Planta y Equipo (neto)	40,555	34,868	-5,687	-14%
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>40,555</b>	<b>34,868</b>	<b>-5,687</b>	<b>-14%</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>81,475</b>	<b>75,191</b>	<b>-6,284</b>	<b>-8%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>				
<b>Pasivos Corrientes</b>				
Cuentas por pagar comerciales	0	15,620	15,620	100%
Otras Cuentas por Pagar	28,958	825	-28,133	-97%
Provisión por beneficios a los empleados	0	3,850	3,850	100%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>28,958</b>	<b>20,295</b>	<b>-8,663</b>	<b>-30%</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>				
Obligaciones Financieras	0	20,158	20,158	100%
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>0</b>	<b>20,158</b>	<b>20,158</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>28,958</b>	<b>40,453</b>	<b>11,495</b>	<b>40%</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital	5,017	8,731	3,714	74%
Resultados Acumulados	47,500	26,007	-21,493	-45%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>52,517</b>	<b>34,738</b>	<b>-17,779</b>	<b>-34%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>81,475</b>	<b>75,191</b>	<b>-6,284</b>	<b>-8%</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

## **Interpretación del Análisis Horizontal al Estado de Situación Financiera:**

### **ACTIVO:**

- **Efectivo y equivalente de Efectivo:** En el Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera 2015 (1) y 2015 (2) esta cuenta muestra una variación de 216%; es decir un aumento en cifras de S/. 12,813.00.
- **Cuentas por Cobrar Comerciales:** En el Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera en el año 2015 (1) y 2015 (2) esta partida muestra una disminución de 60%, que en cifras equivale a S/. 21,000.00.
- **Inventarios:** El reflejo de la partida de Inventarios por un importe de S/. 3,590.00, se debe a que Cieza Metal, contaba con suministros que no eran tomados en cuenta.
- **Otros Activos:** En el 2015 (2), esta partida se consideró puesto que la empresa tiene herramientas que tienen una vida útil mayor a un año pero que por el monto no llegan a ser considerados como un activo fijo. Es por el monto de S/. 4,000.00.
- **Propiedad, planta y equipo:** Esta cuenta sufre una disminución del 14% en el 2015 (2), que en cifras equivale a S/. 5,687.00 del importe de la depreciación. Esta disminución se debe a que en el 2015 (2) se está considerando la depreciación del Activo fijo según. (**Anexo N° 67**)

## PASIVO Y PATRIMONIO:

- **Cuentas por pagar Comerciales:** En el Análisis Horizontal 2015 (1) y 2015 (2) del Estado de Situación Financiera, esta partida muestra un aumento de S/. 15,620.00, que en porcentaje equivale al 100%. El aumento en esta partida se debe a que la empresa realiza sus pagos (40% al Contado) de sus compras de materiales según se detalla en las Órdenes de Compra de Materiales.
- **Otras Cuentas por Pagar:** En el Análisis Horizontal 2015 (1) y 2015 (2) del Estado de Situación Financiera, esta cuenta representa una disminución de 97% que en cifras equivale a S/. 28,133.00.
- **Provisión por Beneficios Sociales a los Empleados:** En el Análisis Horizontal 2015 (1) y 2015 (2) del Estado de Situación Financiera. Para el 2015 (2) esta partida representa el 5% del total del Pasivo y Patrimonio y en cifras equivale a S/. 3,850.00. Se considera los beneficios sociales de los trabajadores que forman parte de la planilla. **(Anexo N° 66)**
- **Obligaciones Financieras:** El aumento de cuentas por pagar a Largo, se debe al financiamiento a largo plazo con entidades financieras. Para obtener mayor Capital y dar funcionamiento al dinero y evitar acudir a prestatarios informales que le cobran una mayor tasa.
- **Capital:** En el Análisis Horizontal 2015 (1) y 2015 (2) del Estado de Situación Financiera. Esta partida muestra un aumento de 74% que en cifras equivale a S/. 3,714.00.
- **Resultados Acumulados:** En el Análisis Horizontal 2015 (1) y 2015 (2) del Estado de Situación Financiera, esta cuenta muestra una disminución de S/. 21,493.00 que en porcentaje equivale a 45%. Esta disminución se debe a que con el Sistema de Costos, Cieza Metal determino de manera fidedigna sus Costos de Fabricación de sus Productos.

**FIGURA N° 11: ANÁLISIS VERTICAL 2015 (1) y 2015 (2) DEL ESTADO DE RESULTADOS DESPUES DE APLICAR EL SISTEMA DE COSTOS**

CIEZA METAL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES Expresado en Nuevo Soles	2015 (1)	2015 (2)	ANÁLISIS VERTICAL	
			2015 (1)	2015 (2)
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	<b>322,034</b>	<b>322,034</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Alargamiento de Chasis	233,051	233,051	72%	72%
Fabricación de Cisternas	42,373	42,373	13%	13%
Fabricación Tolvas	46,610	46,610	14%	14%
<b>Costo de Ventas</b>	<b>-250,643</b>	<b>-264,159</b>	<b>78%</b>	<b>82%</b>
Alargamiento de Chasis		-192,206	0%	60%
Fabricación de Cisternas		-34,643	0%	11%
Fabricación Tolvas		-37,310	0%	12%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>71,391</b>	<b>57,875</b>	<b>22%</b>	<b>18%</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-14,335	-16,687	4%	5%
Gastos de Administración	-9,557	-11,125	3%	3%
Otros Gastos Operativos		-4,056	0%	1%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>47,500</b>	<b>26,007</b>	<b>15%</b>	<b>8%</b>
Impuesto a La Renta	0	0	0%	0%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>47,500</b>	<b>26,007</b>	<b>15%</b>	<b>8%</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**Interpretación del Análisis Vertical del Estado de Resultados:**

- **Ingresos de Actividades Ordinarias:** Tanto para el 2015 (1) y 2015 (2) sus ingresos fueron de la siguiente manera: 11 Alargamientos de Chasis, 1 Cisterna y 1 Tolva.
- **Costo de Ventas:** En el Análisis Vertical del 2015 (1) del Estado de Resultados Integrales de esta cuenta, se muestra un 78% que representa el total de su valor sobre las ventas en cifras hablamos de S/. 250,643.00, para el año 2015 (2) aplicando el Sistema representa el 82% en cifras equivale a S/. 264,159.00, esto se debe a que se determinó sus Costos de Fabricación de manera real.

- **Utilidad Bruta:** En el análisis Vertical del Estado de Resultados, se muestra que en el 2015 (1) representa el 22% sobre el total de ventas, para el 2015 (2) representa el 18%. Esta disminución se debe al aumento de sus Costos.
- **Gastos de Ventas y Distribución:** En el Análisis Vertical del Estado de Resultados, se muestra que en el año 2015 (1) representa el 4% que en cantidad equivale a S/. 14,335.00. En el 2015 (2) representa el 5%, que expresado en cifras equivale a S/. 16,687.00
- **Gastos de Administración.** En el Análisis Vertical del Estado de Resultados, se muestra que en el año 2015 (1) representa el 3% del total de las ventas, en el 2015 (2) representa el 3% del total de las ventas.
- **Otros Gastos Operativos:** En el año 2015 (1) no se considera la depreciación, Para el 2015 (2) representa 1% del total de las ventas.
- **Utilidad Operativa:** En el Análisis Vertical del Estado de Resultados, en el 2015 (1) esta cuenta representa el 15% del total de los ingresos. Y en el 2015 (2) representa un 8% del total de los ingresos.
- **Impuesto a la Renta:** Para el caso de CIEZA METAL la empresa se encuentra en el Régimen Tributario Especial a la Renta, y paga mensualmente de Impuesto a la Renta el 1.5% de los ingresos netos mensuales.
- **Utilidad Neta:** En el Análisis Vertical del Estado de Resultados, en el 2015 (1) esta cuenta representa el 15% del total de los ingresos. Y en el 2015 (2) representa un 8% del total de los ingresos.

**FIGURA N° 12: ANÁLISIS HORIZONTAL 2015 (1) y 2015 (2) ESTADO DE RESULTADOS DESPÚES DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS**

CIEZA METAL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES Expresado en Nuevo Soles	2015 (1)	2015 (2)	ANÁLISIS HORIZONTAL	
			ABSOLUTA	RELATIVA
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	<b>322,034</b>	<b>322,034</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Alargamiento de Chasis	233,051	233,051	0	0%
Fabricación de Cisternas	42,373	42,373	0	0%
Fabricación Tolvas	46,610	46,610	0	0%
<b>Costo de Ventas</b>	<b>-250,643</b>	<b>-264,159</b>	<b>13,516</b>	<b>5%</b>
Alargamiento de Chasis		-192,206	0	0%
Fabricación de Cisternas		-34,643	0	0%
Fabricación Tolvas		-37,310	0	0%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>71,391</b>	<b>57,875</b>	<b>-13,516</b>	<b>-19%</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-14,335	-16,687	2,352	16%
Gastos de Administración	-9,557	-11,125	1,568	16%
Otros Gastos Operativos		-4,056	4,056	100%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>47,500</b>	<b>26,007</b>	<b>-21,493</b>	<b>-45%</b>
Impuesto a La Renta	0	0	0	0%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>47,500</b>	<b>26,007</b>	<b>-21,493</b>	<b>-45%</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**Interpretación del Análisis Horizontal del Estado de Resultados:**

- **Ingresos de Actividades Ordinarias:** En el Análisis Horizontal del Estado de Resultados 2015 (1) y 2015 (2) sus ingresos fueron de la siguiente manera: 11 Alargamientos de Chasis, 1 Cisterna y 1 Tolva.
- **Costo de Ventas:** En el Análisis Horizontal del Estado de Resultados de esta cuenta del periodo 2015 (1) y 2015 (2) se muestra un aumento de 5% que es equivalente a S/. 13,516.00. Esto se debe a que con la aplicación del Sistema de Costos Cieza Metal determina de manera eficiente sus Costos de Fabricación.

- **Utilidad Bruta:** En el Análisis Horizontal del Estado de Resultados Integrales de esta cuenta en el periodo 2015 (1) y 2015 (2) se muestra una disminución de 19% que en cifras equivale a S/. 13,561.00, esto guarda relación con el aumento de sus costos.
- **Gastos de Ventas:** El Análisis Horizontal del Estado de Resultados del 2015 (1) y 2015 (2) de esta cuenta, muestra un aumento de 16%. Que en cifras equivale a S/. 2,352.00. (**Anexo N° 68 y 69**)
- **Gastos de Administración:** En el Análisis Horizontal del Estado de Resultados del 2015 (1) y 2015 (2), muestra un aumento de 16%. Que en cifras equivale a S/. 1,568.00. (**Anexo N° 68 y 69**)
- **Otros Gastos Operativos:** En el año 2015 (1) no se considera la depreciación, Para el 2015 (2) la cual es S/. 4,056.00.
- **Utilidad Operativa:** En el Análisis Horizontal del Estado de Resultados del 2015 (1) y 2015 (2), se muestra una disminución de 45%, que expresado en soles es de S/21,493.00.
- **Utilidad Neta:** En el Análisis Horizontal del Estado de Resultados del 2015 (1) y 2015 (2), se muestra una disminución de 45%, que expresado en soles es de S/21,493.00.

**Segundo**, procederemos a aplicar Razones Financieros 2015 (1) y 2015 (2):

## 1. RAZONES FINANCIERAS:

**CUADRO N° 40: RAZONES DE LIQUIDEZ 2015 (1) y 2015 (2)**

<b>RAZONES DE LIQUIDEZ</b>	<b>FORMULA</b>	<b>2015 (1)</b>	<b>2015 (2)</b>
<b>LIQUIDEZ CORRIENTE</b>	Activo Corriente / Pasivo Corriente	1.41	1.99
<b>PRUEBA ACIDA</b>	Activo Corriente - Existencias / Pasivo Corriente	1.41	1.81
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	Activo Corriente - Pasivo corriente	<b>11,962</b>	<b>20,028</b>

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

### INTERPRETACIÓN:

**Liquidez Corriente:** Según el Cuadro N° 40, nos indica que en el año 2015 (1) el activo corriente es de 1.41 veces más grande que el pasivo corriente o por cada sol de deuda la empresa cuenta S/. 1.41 céntimos para pagarla. En el 2015 (2) aplicando el Sistema de Costos, el activo corriente es de 1.99 más grande que el pasivo corriente, esto significa que por cada sol de deuda la empresa cuenta con S/. 1.99 para pagarla.

**Prueba Ácida:** Según el Cuadro N° 40, indica que en el año 2015 (1) el activo corriente es 1.41 veces más grande que el pasivo corriente, en el 2015 (2) aplicando el Sistema de Costos es 1.81 veces más grande que el pasivo corriente. Nos indica que la empresa puede solventar sus gastos, descontando los inventarios por ser menos líquidos, es decir por cada sol de deuda se tiene en el caso del año 2015 (1) S/.1.41 céntimos para pagar las deudas a corto plazo y para el 2015 (2) por cada sol de deuda la empresa cuenta con S/. 1.81 para cubrir sus deudas a corto plazo.

**Capital de Trabajo:** Según el Cuadro N° 40, indica que en el año 2015 (1) el valor del capital de trabajo de la empresa es de S/. 11,962.00 y en el 2015 (2) el capital de trabajo es de S/. 20,028.00 cubre con sus activos circulantes, esto quiere decir que dispone de un margen de seguridad para sus operaciones.

**CUADRO N° 41: RAZONES DE GESTIÓN 2015 (1) – 2015 (2)**

RAZONES DE GESTIÓN	FORMULA	2015 (1)	2015 (2)
PERIODO PROMEDIO DE COBRANZA	Cuentas por cobrar * 360 días / Ventas Totales	39	16
PERIODO PROMEDIO DE PAGO	Cuentas por pagar * 360 días / compras	42	21

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

**INTERPRETACIÓN:**

**Periodo Promedio de Cobranza:** Según el Cuadro N° 41, la empresa hace efectivo sus cuentas por cobrar en 39 días en el 2015 (1). Y en relación al 2015 (2) aplicando el sistema de Costos hace efectivo sus cuentas por cobrar en 16 días en el año.

**Periodo Promedio de Pago:** Según el Cuadro N° 41, la empresa hace sus pagos a proveedores en promedio a 42 días en el año 2015 (1). Y en el año 2015 (2) aplicando el sistema de Costos los realiza en 21 días en el año.

**CUADRO N° 42: RAZONES DE ENDEUDAMIENTO 2015 (1) – 2015 (2)**

RAZONES DE ENDEUDAMIENTO	FORMULA	2015 (1)	2015 (2)
ENDEUDAMIENTO SOBRE ACTIVOS TOTALES	Total Pasivo / Total Activo	0.36	0.54
APALANCAMIENTO	Total Pasivo / Total Patrimonio	0.55	1.16

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

## INTERPRETACIÓN:

**Endeudamiento sobre Activos Totales:** Según el Cuadro N° 42, en CIEZA METAL en el 2015 (1), el 36% de los activos totales está financiado por los acreedores, en el 2015 (2) el 54% de los activos totales está financiado por los acreedores.

**Apalancamiento:** Según el Cuadro N° 42, en CIEZA METAL en el 2015 (1), el 55% de su patrimonio está financiado por los acreedores, en el 2015 el 1.16% de su patrimonio está financiado por los acreedores.

### CUADRO N° 43: RAZONES DE RENTABILIDAD 2015 (1) – 2015 (2)

RAZONES DE RENTABILIDAD	FORMULA	2015 (1)	2015 (2)
MARGEN COMERCIAL	$\text{Ventas netas} - \text{Costo de Ventas} / \text{Ventas Netas}$	0.22	0.18
MARGEN OPERACIONAL	$\text{Utilidad Operacional} / \text{Ventas Netas}$	0.15	0.08

**Elaborado:** Los Autores

**Fuente:** La Empresa

## INTERPRETACIÓN:

**Margen Comercial:** Según el Cuadro N° 43, hay un margen de utilidad a las ventas realizadas del 22% en el 2015 (1); es decir por cada sol de ventas hay un margen de ganancia de S/.22.00. Para el 2015 (2) el margen de utilidad a las ventas realizadas es de 18%, es decir por cada sol de ventas hay un margen de ganancia bruto de S/. 18.00.

**Margen Operacional:** Según el Cuadro N° 43, hay un margen de utilidad operacional a las ventas realizadas del 15% en el año 2015 (1); es decir por cada sol de ventas hay un margen de ganancia operativa de S/.15.00. Para el 2015 (2) el margen de utilidad operacional a las ventas realizadas es de 8%, es decir por cada sol de ventas hay un margen de ganancia bruto de S/. 8.00

**Después de haber presentado el análisis por razones financieras se concluye lo siguiente:**

- ✓ Los Activos Corrientes superan ampliamente a los Pasivos Corrientes en el año 2015, con un índice de 1.99 veces. Además de representar holgura financiera, esto se encuentra ligado en el tiempo que toma la empresa en volver efectivo sus cuentas por cobrar. Esto contribuye a la Gestión Financiera de CIEZA METAL.
- ✓ El Capital de Trabajo indica que en el año 2015 (2) Cieza Metal cuenta con el suficiente capital de trabajo para cubrir con sus deudas a corto plazo dando seguridad a la producción.
- ✓ En el 2015 tenemos suficiente Efectivo y equivalente de Efectivo para hacer frente a las deudas de corto plazo, es decir cuenta con un gran margen de seguridad, pero un excesivo fondo ocasionaría una baja rentabilidad del negocio.
- ✓ Cieza Metal tarda en pagar 42 días sus obligaciones a los proveedores en el año 2015 (1), en el 2015 (2) disminuye este periodo de días a 21 días, lo que nos indica el comportamiento del capital de trabajo.
- ✓ En el año 2015 (2), el Total de los Activos de Cieza Metal supera a sus Pasivos, Esto significa que el Activo se financia en su totalidad con recursos propios.
- ✓ En el 2015 (2) existe una disminución del margen de utilidad a las ventas, esto se debe a que con la aplicación del Sistema de costos la empresa distribuye sus Costos y Gastos de manera fidedigna cada orden de producción.

## 4.2. Discusión de Resultados:

El propósito del presente trabajo de investigación es demostrar que la aplicación de un Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción contribuye en la Gestión Financiera de la empresa Cieza Metal en el año 2015. Ya que Un sistema de Costos eficiente y acorde a las necesidades de las empresas, provee un medio para el control y determinación fidedigna de los costos incurridos, además otorga ventajas para lograr un mejor desempeño frente a la competencia.

Para lograr los resultados obtenidos se emplearon tres instrumentos recolección de datos, los cuales permitieron obtener información relevante para cumplir con cada uno de los objetivos propuestos.

Nuestro **primer objetivo** fue evaluar la Gestión Financiera antes de la aplicación del Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción. Haciendo el análisis financiero se comprobó la deficiencia en la gestión financiera por parte de Cieza Metal, debido a la falta de un sistema de costos, no se determinaba los costos reales, esto se reflejaba en la liquidez y capital de trabajo, se encontró un endeudamiento a corto plazo (arrendamiento de dinero), y un margen de utilidad no acorde a su realidad, como se muestra en los **figuras n° 3 y 4**, disponiendo de información poco fidedigna para la gerencia.

Coindicimos con Van Horne J. (2010) Quien manifiesta que: La evaluación histórica del funcionamiento financiero de la empresa, así como de sus perspectivas para el futuro. Permitiendo analizar el comportamiento de la empresa y apreciar su situación financiera actual, como la liquidez, el uso eficiente de los recursos y rentabilidad. Implicando el análisis y evaluación de los Estados Financieros de la empresa.

Como **segundo Objetivo** nos propusimos Identificar las actividades y procesos productivos de la empresa, Para lo cual aplicamos una encuesta al propietario quien además de supervisar, opera directamente en los servicios prestados por la empresa, además se utilizó una guía de Observación, así se evidenció la falta de identificación y estandarización de los procesos productivos de la empresa, y un

inadecuado control de los materiales y recursos empleados para la producción de sus pedidos. Por ende, identificamos las actividades y procesos productivos de la empresa tal como muestran las **Figuras N° 6, 7 y 8** (flujogramas del proceso productivo de cada servicio de Fabricación).

Y así coincidiendo con Polimeni R. y Favosa J. (2005): Este sistema recolecta los costos para cada orden o lote físicamente identificables en su paso a través de los procesos productivos de la planta. Los costos que intervienen en la transformación, se recopilan sucesivamente por los elementos identificables: Materia prima, mano de obra directa y costos indirectos, los cuales se acumulan en una orden de trabajo.

Para el cumplimiento del **tercer objetivo**, ya teniendo identificadas las actividades y procesos de producción aplicamos el Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción, primero se diseñó los documentos que usaríamos para encontrar el costo correcto de los tres servicios que presta Cieza Metal. Se hizo un Excel emulando un sistema con cada uno de los documentos necesarios, los cuales se resumió en una hoja de costos para cada servicio de fabricación como se muestran en los **Cuadros N° 15, 27 y 39**, encontrando así un costo más fidedigno por cada servicio prestado.

Se coincide con Chambergó I. (2009) que denota: El Departamento de costos debe preparar las hojas de costos para cada orden de producción indicando en su encabezamiento el número de la orden, la descripción del producto, el número o referencia de pedido del cliente, la fecha de terminación, el costo final, el costo por unidad y el precio de venta. Se solicita materiales al almacén de materiales para lo cual se remite una requisición o solicitud de materiales. En este documento se indica la cantidad de materiales a entregar y la orden de producción en que se va a emplear los materiales, una copia va al departamento de contabilidad de costos, en donde se deben acumular todas las solicitudes de materiales correspondientes a cada orden. Luego se deberá totalizar todas las solicitudes de cada orden listándose sus importes, para lo cual se prepara una hoja de trabajo para tal fin con una columna para cada orden de fabricación.

EL **último objetivo** fue evaluar los resultados de la implementación del Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción para determinar sus efectos en la Gestión Financiera de la empresa. Al aplicar el sistema de costeo se determinó los costos reales de cada uno de los servicios, el siguiente paso fue construir el Estado de Resultados Integrales y así se determinó la verdadera Utilidad de la empresa que fue de S/. 26,007.00, luego se elaboró el Estado de situación financiera con los datos encontrados. Y así realizar el análisis financiero y demostrar que la aplicación de un sistema de costos por órdenes específicas de producción contribuye favorablemente en la gestión financiera de Cieza Metal, tal como se mostró en el análisis vertical y horizontal (**Figura n° 9, 10, 11 y 12**), comprobándose en las razones de liquidez, de Gestión y de endeudamiento. (**Cuadros 40, 41 y 42**)

Se coincide con Lawrence, G. & Zutter, Ch. (2012). En cuanto a que el análisis financiero es una herramienta fundamental que se debe aplicar a todo tipo de empresa, para evaluar la situación y el desempeño económico y financiero real (Gestión Financiera) a lo largo de un periodo específico, y poder detectar dificultades y aplicar correctivos adecuados para solventarlas.

Por las razones antes expuestas, se demostró que al aplicar el sistema de costos por órdenes específicas de producción contribuye a la gestión financiera haciéndola más eficiente, lo cual, se ve reflejada en el aumento de liquidez, capital de trabajo y encontrando la verdadera rentabilidad de la empresa. Y así contrastando y validando la hipótesis planteada.

**CONCLUSIONES  
Y  
RECOMENDACIONES**

## **V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

### **5.1. Conclusiones:**

1. El diagnóstico realizado a la empresa Cieza Metal permitió comprobar la deficiente Gestión Financiera, la falta de un sistema de costos, dificulta determinar los costos reales, esto se reflejaba en la liquidez y capital de trabajo, y por ende muestra una utilidad errónea. Trayendo como consecuencia que la información brindada a la gerencia no sea correcta ni confiable.
2. Debido a su desconocimiento de los elementos de producción por parte de las personas involucradas en la producción. Se evidenció la falta de identificación de los procesos productivos de la empresa, y un inadecuado control de los materiales y recursos empleados para la producción de sus pedidos.
3. La aplicación del sistema de costos permitió a la organización determinar confiable y correctamente los costos incurridos en los servicios prestados, debido que se implementó documentos necesarios para un mejor control de costos.
4. Al Evaluar los resultados de la implementación del Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción para determinar sus efectos en la Gestión Financiera de la empresa se logró calcular y distribuir los Costos Reales de cada servicio de fabricación que realiza la empresa a través de cada orden de producción. Y así aumentar la liquidez, el capital de trabajo y hallar el verdadero margen de utilidad de Cieza Metal.

## 5.2. Recomendaciones:

1. Aplicar políticas de cobranza como 60% del precio al realizar la recepción del pedido y el saldo a la entrega del mismo. Contar Stock mínimos suficientes para poder atender los servicios de forma oportuna. También aplicar la adecuada depreciación y una correcta valorización de los activos. Respecto al arrendamiento de dinero (típico de estas empresas informales) se puede optar por un crédito financiero a corto, mediano y largo plazo con menores tasas de intereses.
2. Hacer seguimiento y constante actualización de las actividades y procesos productivos, Además capacitarse en temas de Costos, así mismo contar con un profesional contable para identificar, distribuir y asignar los costos, puesto que por ahora la contabilidad de Cieza Metal es llevada por terceros que no están inmersos del todo en dicha actividad.
3. Seguir aplicando el Sistema de Costos por Órdenes Específicas de Producción, realizando los seguimientos respectivos en cuanto a este sistema de costos y continuar con la mejora según sean sus nuevas necesidades.
4. Actualizar el precio de sus servicios; estandarizando un porcentaje de ganancia del 25%, el cual lo hace seguir siendo competitivo. Teniendo en cuenta que sus precios son bajos en 30% a 35% en comparación con otras industrias del mercado como Fameca, Halcón, Consermet o L & S Nassi. Además, se recomienda al propietario de Cieza Metal cambiar al Régimen General puesto que en el régimen que se encuentra ahora paga 1.5% de sus ingresos sin tener en cuenta los gastos. Registrar a la empresa y a sus trabajadores a la REMYPE

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

### Libros:

- Apaza, M. (2011). *Estados Financieros, Formulación, Análisis e Interpretación conforme a las NIFFS y al PCGE*. Perú: Instituto Pacifico S.A.C
- Farfán S.A. (2000). *Contabilidad De Costos*. Lima, Perú: Ediciones UPEU.
- Lawrence, G. & Zutter, Ch. (2012). *Principios de Administración Financiera*. México: Person Educación de México.
- Polimeni R. & Favosa J. (2005). *Contabilidad De Costos*. Estados Unidos: McGraw-Hill
- Ramírez D.N. (2008). *Contabilidad Administrativa*, Monterrey, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Van Horne J. (2010). *Fundamentos de Administración financiera*. Décimo Tercera Edición. Estados Unidos : Prentice Hall

### Revistas:

- Chambergo, I. (2009). *Diseño de un Sistema de Información de Costos por Órdenes Específicas para una Empresa Industrial que Confecciona Prendas de Vestir (Parte I)*. Lima, Perú: Actualidad Empresarial, N° 174 - Primera Quincena de Enero 2009.

### **Tesis:**

- Aguilar K.M. & Carrión J.G. (2013). *Aplicación De Un Sistema De Costos Por Órdenes Para Optimizar El Uso De Los Recursos En La Empresa Fábrica De Sueños Sac Trujillo 2013*. Tesis para Optar Título, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
- Alvarado P. & Calle M. (2011). *Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción para el taller artesanal “Artema”* Tesis para Optar Título. Facultad de Ciencias Económicas y administrativas, Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Balcazar, E.S. & Br. Morales, N.M. (2013). “*Aplicación De Un Sistema De Costos Por Órdenes Especificas En La Empresa Inversiones Vista Alegre Srl, Para Mejorar Su Rentabilidad, En José Leonardo Ortiz 2013.*”
- Marroquín E.G. (2012) “*Modelo de Gestión Financiera para maximizar las utilidades de la empresa Espelette Cía. Ltda.*”. Tesis de Grado previa a la Obtención del Título de Ingeniería en Finanzas, Contador Público Auditoria, CPA
- Ramírez F. (2012). “*Implementación de un sistema de control, para el tratamiento de los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la compañía Plastif S.A., ubicada en la ciudad de Guayaquil, en el ejercicio fiscal 2012*”. Proyecto de Grado previo a la Obtención del título de Ingeniería en contaduría pública y Auditoria.

### **Sitio Web:**

- Aguilar, J., disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos100/sistema-costos-ordenes->

especificas/sistema-costos-ordenes-especificas.shtml. Recuperado el 24 de Marzo del 2015.

- Gómez, J.; Angarita, S.M; Parrado, J., disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos14/costeo/costeo.shtml#COSTEO> Recuperado el 24 de Marzo del 2015.
- Hernández D., disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos60/manual-contabilidad-costos-i/manual-contabilidad-costos-i2.shtml>. Recuperado el 2 de marzo.
- Toro, N. disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos82/manual-costos/manual-costos2.shtml>. Recuperado el 24 de Marzo del 2015.
- Turnero, I.J, disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos90/sistemas-71costos/sistemas-costos.shtml#definicioa>. Recuperado el 24 de Marzo del 2015.
- Saenz, disponible en <http://es.slideshare.net/cbtorres/costos-ordenes-especificas>. Recuperado el 24 de Marzo del 2015.

# **ANEXOS**

## ANEXO N° 1: GUÍA DE ENTREVISTA

### GUÍA DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA

#### 1. Objetivos:

- Reconocer el proceso de producción de la empresa.
- Reconocer los elementos del costo de producción por la empresa.
- Analizar la toma de decisiones en la gestión financiera de la empresa.

#### 2. Sujetos entrevistados:

NOMBRES	CARGO	EDAD
1. Cieza Mostacero Andy Jeffrey	Propietario	23

**4. Lugar y fecha:** Cieza Metal. F: 16/04/2016

**5. Entrevistador:** Aguilar Obando Nilton

**6. Duración:** 25 min

#### 7. Preguntas:

##### 1. ¿Qué tipo de empresa es Cieza Metal?

Cieza metal es una pequeña empresa dedicada a las estructuras metálicas mecánicas, que brinda servicios de fabricación de cisternas, tolvas y alargamientos de chasis.

##### 2. ¿Se consideran una empresa formal?

Estamos en vías a la completa formalidad, Cieza Metal declara todos los meses a la SUNAT, además estamos inscritos en registros públicos, en cuanto a planilla, no la tenemos formal, debido a que los trabajadores no son fijos, es según la producción que tenemos en ese mes.

**3. ¿Qué áreas existen dentro de la empresa? ¿Mantiene un organigrama?**

Bueno, áreas definidas no tenemos, todo nuestro personal es operario y está inmerso en la producción, se podría diferenciar entre producción y la gerencia que vendría que está conformada por mi persona.

**4. ¿Cómo es el proceso de producción? ¿Qué etapas comprende?**

El proceso de producción es repetitivo en todos los servicios, con una pequeña variación en las cisternas y Tolvas, Las etapas que tenemos en todos son: Desmantelamiento del carro, diseñamos, compramos las plancha que necesitamos, las trazamos, cortamos y doblamos adicionalmente en las cisternas que también se hace el rolado de la plancha. Luego se arma, se suelda y se remacha. Se compra el eje, los aros, las llantas y lo que se necesite para acoplar los ejes. Hasta ahí son los alargamientos de chasis. En las cisternas se sella y se monta al carro. En las tolvas se trabaja el sistema hidráulico, y luego se pega la carrocería, en todos se termina con el sistema eléctrico, pintura y acabados.

**5. ¿Cuáles son los materiales directamente involucrados con el servicio y que son usados en el proceso de producción?**

El material primordial que usamos son las planchas de acero, soldadura Mig, ejes, pintura, base, ejes, pintura, base, pernos, tuercas, mangueras, abrazaderas.

**6. ¿La empresa cuenta con planilla?**

No, Cieza Metal no cuenta con planilla por el momento.

**7. ¿Cuántas personas laboran directamente en la producción?**

Cieza Metal cuenta con cuatro trabajadores y los cuatro son para producción.

**8. ¿Existen otros trabajadores que no se relacionan directamente con la producción?**

No. Nuestra administración es por parte mía.

**9. ¿Existen costos como servicios públicos, arrendamientos, seguros, depreciaciones, entre otros gastos que se relacionan directamente con la producción?**

No, para sacar el costo solo sumamos los materiales y la mano de obra.

**10. ¿Qué maquinarias usa en la producción? ¿Realiza y controla la depreciación de estos?**

Tenemos una Comprensora de aire, cuatro Máquinas de Soldar, dos Cortadoras, tres Amoladoras, un Taladro y una Pistola Neumática.

**11. ¿Emplean documentos internos para controlar y fijar sus costos, tales como órdenes de pedidos, ordenes de producción, ordenes de compras, entre otros?**

No, todos los costos los registro en un Excel, Lo que si tenemos son Proformas de trabajo.

**12. ¿Cómo determina los costos exactos incurridos en un pedido de producción? ¿Y cuál es el margen de ganancia que genera dicha producción?**

Como dije solo tenemos un Excel en el cual voy apuntando todos los costos de materiales y también la mano de obra, y en cuanto a la ganancia no tenemos un porcentaje definido procuro ganar entre S/. 5,000.00 a S/. 6,000.00 por servicio.

**13. ¿La Contabilidad de la empresa es llevada de manera dependiente o independiente?**

La contabilidad es llevada por un estudio contable.

**14. ¿Aplican alguna técnica para el uso y control de los materiales, recursos humanos y factor tiempo?**

No, lo que sobra de materiales los guardamos para un uso futuro, pero no sabemos exactamente cuánto queda, y en cuanto al personal firman su entrada y salida en un cuaderno de control de asistencia.

**15. ¿De qué manera fijan sus precios y el margen de utilidad?**

Fijamos nuestro precio según la experiencia de trabajos anteriores, y como dije procuro ganar mínimo S/. 5,000.00. Prácticamente ese es mi sueldo.

**16. ¿De qué manera financia las operaciones de la empresa? ¿Mediante terceros o con recursos propios?**

La mayoría de veces es con nuestro dinero, pero hay ocasiones en las que arrendamos dinero, porque los clientes nos pagan al final de cada trabajo. Y devolvemos el dinero prestado una vez que nos pagan.

**17. ¿Se han fijado objetivos empresariales?**

Si, debido a eso acepto que se desarrollen su investigación con información de nuestra empresa, pensamos en crecer, queremos saber si estamos haciendo las cosas bien, y si están mal como mejorar.

**18. ¿Qué sabe Ud. sobre los sistemas de costos? ¿Ha escuchado hablar de ellos?**

No, es la primera vez que escuche sobre este tema. Sé que es un costo, pero no un sistema de costos.

**19. ¿Cree que un Sistema de Costos podría ayudar a mejorar la gestión de su empresa?**

Esperamos que sea así, según lo que ustedes me han explicado, creo que si.

## ANEXO N° 2: GUIA DE OBSERVACIÓN

### GUÍA DE OBSERVACIÓN

**Datos Generales:**

Empresa: Cieza Metal

Fecha: 16/04/2016

Actividades	Indicadores			Observaciones
	Si	No	No existe	
Reconocimiento de necesidad de aplicar un sistema de costos.	X			El propietario cree que aplicando el sistema de costo sabrá en realidad cuanto está ganando.
Conocimiento sobre las actividades y procesos productivos de la empresa.		X		Tienen una forma operativa de hacer el servicio, pero no lo reconocen por procesos productivos.
Identificación de los elementos del costo de producción.		X		No, hay identificación de los elementos del costo. Tampoco habían escuchado de ello.
Conocimiento de los objetivos y metas empresariales.	X			El propietario tiene metas para con la empresa, pero los trabajadores no las conocen.
Existe personal específico y especializado que intervienen en cada uno de los procesos de producción.		X		Cada uno de los trabajadores tienen funciones específicas.
Existen otros trabajadores que no se relacionan directamente con la producción		X		Todos los trabajadores de la empresa trabajan en la producción.
Tienen conocimiento sobre los costos exactos incurridos en un pedido de producción		X		El propietario de la empresa realiza los cálculos en un Excel en el cual solo toma en cuenta los materiales y la mano de obra.
Conocen el margen de ganancia que genera cada producto o servicio.		X		El propietario saca su ganancia en proporción a lo según a lo que el a costeadó.
Cuentan con financiamiento externo.	X			Arriendan dinero, es decir cuenta con financiamiento informal.
Toman en cuenta la depreciación de las maquinarias y los gastos indirectos de fabricación como costo del producto o servicio.		X		El propietario desconoce acerca de que la depreciación y otros costos indirectos forman parte del costo.

**Realizado:** Aranguri Rodríguez Richard Anderson

## ANEXO N° 3: PROFORMA DE ALARGAMIENTO DE CHASIS Y ACOPLAMIENTO DE EJES



De: Cieza Mostacero Andy Jeffrey

### **PROFORMA N° 607 - 2015**

Trujillo, a los 02 días del mes de octubre del 2015

Sr.

Arana Paredes Florencio

Presente. -

De nuestra consideración:

A través de este documento le hacemos presente nuestro cordial saludo y ponemos a su disposición la siguiente cotización por la fabricación de:

ALARGAMIENTO DE CHASIS Y ACOPLAMIENTO DE EJE

#### **Condiciones De Venta**

Precio: S/. 25,000.00

#### **Condiciones De Pago**

Inicial: 60% de inicial.

Saldo: Contra entrega.

#### **Plazo De Entrega**

15 días.

Se expide el presente documento a vuestra solicitud en espera de poder colaborar con usted.

Atentamente,

Andy Jeffrey Cieza Mostacero

---

Panamericana Norte Km 569 - Mz 19 Lt 4 El Milagro - Trujillo - La Libertad  
RPM: #950596543  
E-mail: ciezametal@gmail.com

---

De: Cieza Mostacero Andy Jeffrey

### **Aspecto Técnico**

**Producto:** ALARGAMIENTO DE CHASIS Y ACOPLAMIENTO DE EJES

**Año:** 2015

**Largo:** 13.00 Mts

**Ancho:** 2.60 Mts

**Materiales:** Pl. Estructural ASTM-A 36

### **Estructura**

**Estructura**

- ✓ Íntegramente en acero estructural ASTM A36

**Porta Llantas**

- ✓ Para dos llantas de repuesto, para choque anti-empotramiento,

**Eje**

- ✓ Un eje importado tipo europeo de 30000 libras (para mayor estabilidad del vehículo).

**Aros y neumáticos**

- ✓ Aros 8.25\*11 y neumáticos 11\*22.5" marca Aellus o equivalentes.

**Sistema de suspensión mecánica**

- ✓ Levantador de camión sin kit ZURLO.

**Pines, bocinas, templadores regulables y abrazaderas**

- ✓ De acero SAE 1045.

**Sistema neumático de frenos**

- ✓ Un eje con sistema de bloqueo (émbolos de doble efecto) con conectores para tracto, tanque de aire original, válvula de reparto marca SEALCO, válvula de desfogue.

---

De: Cieza Mostacero Andy Jeffrey

**Sistema eléctrico**

- ✓ Faros laterales, posteriores LED de bajo consumo, dos faros piratas posteriores, cableado protegido y conector de siete vías para tracto.

**Accesorios**

- ✓ Cintas Reflejantes, Placa de identificación en aluminio.
- ✓ Defensas laterales, guardafangos plásticos, caja protectora de válvulas.
- ✓ Porta Barrotes el marco de plataforma, defensas laterales y para choques reforzados.
- ✓ Porta cono, porta extintor.

**Sistema de Pintura**

- ✓ Base epóxido en el interior y exterior, previo arenado y fosfatado y acabado en sistema acrílico en el exterior.

---

Panamericana Norte Km 569 - Mz 19 Lt 4 El Milagro - Trujillo – La Libertad

RPM: #950596543

E-mail: ciezametal@gmail.com

## ANEXO N° 4: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - TRAZADO, CORTE Y DOBLADO

CIEZA METAL				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
VALE DE CONSUMO DE MATERIALES				
N° de Pedido:	0110-2015	N° Orden de Prod.	0110-2015	
N° de Vale de Consumo de Materiales:	0110-2015	Fecha	09/10/2015	
Unid. a producir:	Alargamiento de chasis y Acoplamiento de Eje	Dpto. Solicitante:	Área de Producción	
Proceso de producción	Trazado, Corte y Doblado			
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Plancha Estructural 8.0 x 1500 x 6000	Plancha	1	847.46	847.46
Lija para fierro 40-3	Unidad	10	1.89	18.89
Lija para fierro 50-2 1/2	Unidad	12	1.95	23.39
<b>TOTAL</b>				<b>889.73</b>
Area de Producción:				

## ANEXO N° 5: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - ARMADO, SOLDADO Y REMACHADO

CIEZA METAL				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
VALE DE CONSUMO DE MATERIALES				
N° de Pedido:	0110-2015	N° Orden de Prod.	0110-2015	
N° de Vale de Consumo de Materiales	0210-2015	Fecha	11/10/2015	
Unid. a producir:	Alargamiento de chasis y Acoplamiento de Eje	Dpto. Solicitante:	Área de Producción	
Proceso de producción	Armado, Soldado y Remachado			
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Perno Hex 8x60	Unidad	12	0.85	10.17
Perno Socket 1/2 x 1 1/2 t/seg	Unidad	10	0.85	8.47
Perno Socket 5/8 x 2 t/seg	Unidad	12	2.54	30.51
Perno Socket 18 x 80 t/seg	Unidad	12	5.08	61.02
Perno Centro 1/2 x 3 t/alta	Unidad	8	3.39	27.12
Tuerca hex M-8	Unidad	20	0.08	1.69
Perno Hex 10 x 30 HF	Unidad	12	0.42	5.08
Perno hex 7/8 4c T acero	Unidad	10	2.54	25.42
Perno Hex 1/4 X 1 /T NE	Unidad	20	0.13	2.54
P/hex MM-6 x 25	Unidad	10	0.13	1.27
P/socket 1/2 x 4 C/TCA seguro	Unidad	6	1.86	11.19
P/socket 1/2 x 1 C/TA seguro	Unidad	20	2.12	42.37
P/centro 1/2 x 6 C/CTA	Unidad	4	1.10	4.41
Tuerca Seguro 1	Unidad	20	1.69	33.90
P/hex MM-6 x 25 C/TCA	Unidad	5	0.20	1.00
Soldadura MIG	Rollos	2	67.80	135.59
<b>TOTAL</b>				<b>401.76</b>
Area de Producción:				

## ANEXO N° 6: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - ACOPLAMIENTO DE EJES

CIEZA METAL				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro --- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
VALE DE CONSUMO DE MATERIALES				
N° de Pedido:	0110-2015	N° Orden de Prod.	0110-2015	
N° de Vale de Consumo de Materiales	0310-2015	Fecha	15/10/2015	
Unid. a producir:	Alargamiento de chasis y Acoplamiento de Eje	Dpto. Solicitante:	Área de Producción	
Proceso de producción	Acoplamiento de Eje			
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Manguera 1/4	Metros	8	1.19	9.49
Manguera 1/2	Metros	6	2.12	12.71
Manguera 3/4	Metros	2	2.80	5.59
Stobol 5x15	Unidad	10	0.13	1.27
0650409 9720 Muelle	Paquetes	2	156.78	313.56
0650423 9720 Muelle	Paquetes	2	139.83	279.66
0650328 611-4 Muelle	Paquetes	2	118.64	237.29
Abrazadera Muelle 7/8 x 3 1/2 x 14	Unidad	4	21.19	84.75
Abrazadera Muelle 7/8 x 3 1/2 x 16	Unidad	4	23.73	94.92
Union M6	Unidad	1	5.08	5.08
Union M8	Unidad	1	6.78	6.78
Union Mil	Unidad	1	11.02	11.02
Manguera IRE 5/16	Metros	4	3.81	15.25
Bronce terminal manguera codo 3/8	Unidad	1	10.17	10.17
Porta Lanta para carreta universal	Unidad	1	97.46	97.46
LBR TK 71.5 Mod Europeo (eje)	Unidad	1	1,927.97	1,927.97
Levantador De Camion Sin Kit ZURLO	Unidad	1	1,239.41	1,239.41
Aro Disco Europeo ECO-ALU	Unidad	6	159.15	954.92
Neumatico Aellus	Unidad	6	530.51	3,183.05
<b>TOTAL</b>				<b>8,490.34</b>
Area de Producción:				

## ANEXO N° 7: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – SISTEMA ELÉCTRICO

CIEZA METAL				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
VALE DE CONSUMO DE MATERIALES				
N° de Pedido:	0110-2015	N° Orden de Prod.	0110-2015	
N° de Vale de Consumo de Materiales	0410-2015	Fecha	17/10/2015	
Unid. a producir:	Alargamiento de chasis y Acoplamiento de Eje	Dpto. Solicitante:	Área de Producción	
Proceso de producción	Sistema Eléctrico			
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Terminales ojo PLR 3/16 1/4	Unidad	12	0.34	4.07
Cable #16	Metros	18	0.85	15.25
Igo conector 8E	Unidad	1	5.93	5.93
Precintos cu 200	Unidad	65	0.07	4.68
Foco Led H4 De 3600 Lumenes	Unidad	2	322.03	644.07
<b>TOTAL</b>				<b>674.00</b>
Area de Producción:				

## ANEXO N° 8: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - PINTURA Y ACABADO

CIEZA METAL					
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>					
VALE DE CONSUMO DE MATERIALES					
N° de Pedido:	0110-2015	N° Orden de Prod.	0110-2015		
N° de Vale de Consumo de Materiales	0510-2015	Fecha	19/10/2015		
Unid. a producir:	Alargamiento de chasis y Acoplamiento de Eje	Dpto. Solicitante:	Área de Producción		
Proceso de producción	Pintura y acabados				
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
Lija para fierro 40-3	Unidad	5	1.89	9.44	
Lija para fierro 50-2 1/2	Unidad	6	1.95	11.69	
Lija al agua 80 - 1/0	Unidad	8	1.53	12.20	
Lija al agua 100A	Unidad	6	1.27	7.63	
Lija al agua 150 - 4/0	Unidad	8	1.02	8.14	
Lija al agua 240A	Unidad	8	1.02	8.14	
Lija al agua 400A	Unidad	6	1.02	6.10	
Lija al agua 600A	Unidad	5	1.02	5.08	
Base epoxica	Galón	3	67.80	203.39	
Pintura Glos Negro	Galón	4	46.61	186.44	
<b>TOTAL</b>				<b>458.26</b>	
Area de Producción:					

## ANEXO N° 9: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA – ALARGAMIENTO DE CHASIS

CIEZA METAL				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA				
N° de O/ de producción:	0110-2015	N° de O/ de pedido:	0108-2015	
ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	N° DE TRABAJADORES	COSTO TOTAL
Diseño	07/10/2015	07/10/2015	5	357.60
Recepción de Materiales / Desmantelamiento	08/10/2015	08/10/2015	5	357.60
Nivelación de Chasis / Trazado, Corte y Doblado	09/10/2015	10/10/2015	5	715.20
Armado, Soldado y Remachado	12/10/2015	14/10/2015	5	1,072.80
Acoplamiento de Ejes	15/10/2015	16/10/2015	5	715.20
Sistema Eléctrico	17/10/2015	17/10/2015	5	357.60
Pintura y Acabados	19/10/2015	19/10/2015	5	357.60
<b>TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA</b>				<b>3,933.59</b>

Este Resumen de distribución de Mano de Obra Directa, nos muestra el costo de la Mano de Obra por cada proceso productivo, los que se trasladaran a la Hoja de Costos del Alargamiento de Chasis (**Cuadro n°15**).

**ANEXO N° 10: RESUMEN DE TIEMPO POR PROCESO PRODUCTIVO –  
ALARGAMIENTO DE CHASIS**

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
<b>RESUMEN DE TIEMPO MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de Pedido:</b>	0110-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0110-2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Alargamiento de chasis y Acoplamiento de Eje			
<b>PROCESO DE PRODUCCION</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE TERMINO</b>	<b>DÍAS</b>	<b>HORAS</b>
Diseño	07/10/2015	07/10/2015	1	38
Recepción de Materiales/ Desmantelamiento	08/10/2015	08/10/2015	1	38
Trazado, Corte y Doblado	09/10/2015	10/10/2015	2	76
Armado, Soldado y Remachado	12/10/2015	14/10/2015	3	114
Acoplamiento de Ejes	15/10/2015	16/10/2015	2	76
Sistema Eléctrico	17/10/2015	17/10/2015	1	38
Pintura y acabados	19/10/2015	19/10/2015	1	38
<b>TOTAL</b>			<b>11</b>	<b>418</b>
<b>Area de Producción:</b>				

El presente cuadro muestra el número de días, el total de horas utilizados en el proceso de producción del Alargamiento de Chasis, el cual es de un total de 11 días hábiles que su equivalente en horas es un total de 418 Horas.

## ANEXO N° 11: DETALLE DE LA MANO DE OBRA DIRECTA

<b>CIEZA METAL</b>						
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad						
DETALLE DE LA MANO DE OBRA DIRECTA						
NOMBRE DE TRABAJADOR	FECHA	SALARIO	ALIMENTACIÓN	TOTAL SALARIO	HORAS LABORADAS	COSTO UNITARIO
<b>Diseño</b>						
Castro Paz Abel	07/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Aguilar Baylon Salomón	07/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Carril Cieza Diego	07/10/2015	59.87	5.00	64.87	8	8.11
Rosso Flores Roger	07/10/2015	79.30	5.00	84.30	8	10.54
Cieza Mostacero Andy	07/10/2015	97.07	5.00	102.07	6	17.01
<b>Subtotal</b>				<b>357.60</b>	<b>38</b>	
<b>Recepción de Materiales / Desmantelamiento</b>						
Castro Paz Abel	08/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Aguilar Baylon Salomón	08/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Carril Cieza Diego	08/10/2015	59.87	5.00	64.87	8	8.11
Rosso Flores Roger	08/10/2015	79.30	5.00	84.30	8	10.54
Cieza Mostacero Andy	08/10/2015	97.07	5.00	102.07	6	17.01
<b>Subtotal</b>				<b>357.60</b>	<b>38</b>	
<b>Nivelación de Chasis / Trazado, Corte y Doblado</b>						
Castro Paz Abel	09/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Aguilar Baylon Salomón	09/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Carril Cieza Diego	09/10/2015	59.87	5.00	64.87	8	8.11
Rosso Flores Roger	09/10/2015	79.30	5.00	84.30	8	10.54
Cieza Mostacero Andy	09/10/2015	97.07	5.00	102.07	6	17.01
Castro Paz Abel	10/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Aguilar Baylon Salomón	10/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Carril Cieza Diego	10/10/2015	59.87	5.00	64.87	8	8.11
Rosso Flores Roger	10/10/2015	79.30	5.00	84.30	8	10.54
Cieza Mostacero Andy	10/10/2015	97.07	5.00	102.07	6	17.01
<b>Subtotal</b>				<b>715.20</b>	<b>76</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 1</b>				<b>1,430.40</b>	<b>152</b>	

## ANEXO N° 12: DETALLE DE LA MANO DE OBRA DIRECTA

<b>CIEZA METAL</b>						
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad						
DETALLE DE LA MANO DE OBRA DIRECTA						
NOMBRE DE TRABAJADOR	FECHA	SALARIO	ALIMENTACIÓN	TOTAL SALARIO	HORAS LABORADAS	COSTO UNITARIO
<b>Armado, Soldado y Remachado</b>						
Castro Paz Abel	12/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Aguilar Baylon Salomón	12/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Carril Cieza Diego	12/10/2015	59.87	5.00	64.87	8	8.11
Rosso Flores Roger	12/10/2015	79.30	5.00	84.30	8	10.54
Cieza Mostacero Andy	12/10/2015	97.07	5.00	102.07	6	17.01
Castro Paz Abel	13/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Aguilar Baylon Salomón	13/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Carril Cieza Diego	13/10/2015	59.87	5.00	64.87	8	8.11
Rosso Flores Roger	13/10/2015	79.30	5.00	84.30	8	10.54
Cieza Mostacero Andy	13/10/2015	97.07	5.00	102.07	6	17.01
Castro Paz Abel	14/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Aguilar Baylon Salomón	14/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Carril Cieza Diego	14/10/2015	59.87	5.00	64.87	8	8.11
Rosso Flores Roger	14/10/2015	79.30	5.00	84.30	8	10.54
Cieza Mostacero Andy	14/10/2015	97.07	5.00	102.07	6	17.01
<b>Subtotal</b>				<b>1,072.80</b>	<b>114</b>	
<b>Aclopiamiento de Ejes</b>						
Castro Paz Abel	15/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Aguilar Baylon Salomón	15/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Carril Cieza Diego	15/10/2015	59.87	5.00	64.87	8	8.11
Rosso Flores Roger	15/10/2015	79.30	5.00	84.30	8	10.54
Cieza Mostacero Andy	15/10/2015	97.07	5.00	102.07	6	17.01
Castro Paz Abel	16/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Aguilar Baylon Salomón	16/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Carril Cieza Diego	16/10/2015	59.87	5.00	64.87	8	8.11
Rosso Flores Roger	16/10/2015	79.30	5.00	84.30	8	10.54
Cieza Mostacero Andy	16/10/2015	97.07	5.00	102.07	6	17.01
<b>Subtotal</b>				<b>715.20</b>	<b>76</b>	
<b>Sistema Eléctrico</b>						
Castro Paz Abel	17/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Aguilar Baylon Salomón	17/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Carril Cieza Diego	17/10/2015	59.87	5.00	64.87	8	8.11
Rosso Flores Roger	17/10/2015	79.30	5.00	84.30	8	10.54
Cieza Mostacero Andy	17/10/2015	97.07	5.00	102.07	6	17.01
<b>Subtotal</b>				<b>357.60</b>	<b>38</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 2</b>				<b>2,145.59</b>	<b>228</b>	
<b>Pintura y Acabados</b>						
Castro Paz Abel	19/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Aguilar Baylon Salomón	19/10/2015	48.18	5.00	53.18	8	6.65
Carril Cieza Diego	19/10/2015	59.87	5.00	64.87	8	8.11
Rosso Flores Roger	19/10/2015	79.30	5.00	84.30	8	10.54
Cieza Mostacero Andy	19/10/2015	97.07	5.00	102.07	6	17.01
<b>Subtotal</b>				<b>357.60</b>	<b>38</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 3</b>				<b>357.60</b>	<b>38</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>3,933.59</b>	<b>418</b>	

En Anexo 11 y 12 nos muestra el detalle de la Mano de Obra de los trabajadores por cada semana, contiene su salario diario, su alimentación y el número de horas empleados en cada proceso de producción y el costo unitarios de cada trabajador el cual se calcula dividiendo Total Salario entre el número de Horas Laboradas. Estos Costos Unitarios servirán para calcular el vale de Tiempo de trabajo y sueldo por cada Trabajador. Según se muestra en el **Anexo N° 13, 14, 15, 16, 17.**

**ANEXO N° 13: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - ROSSO FLORES ROGER**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Rosso Flores Roger		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0110-2015	<b>N° de Boleta</b>	0110-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	88 Horas	<b>Costo Unitario:</b>	10.54
<b>Sueldo Básico:</b>	927.31 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>			
		 <small>Fabricación, Mantenimiento y Reparación</small>	

**ANEXO N° 14: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO – AGUILAR  
BAYLON SALOMÓN**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Aguilar Baylon Salomón		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0110-2015	<b>N° de Boleta</b>	01-08
<b>Horas trabajadas:</b>	88 Horas	<b>Costo Unitario:</b>	6.65
<b>Sueldo Básico:</b>	584.97 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>	<input type="text"/>		

**ANEXO N° 15: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CASTRO PAZ  
ABEL**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Castro Paz Abel		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0110-2015	<b>N° de Boleta</b>	03-102015
<b>Horas trabajadas:</b>	88 Horas	<b>Costo Unitario:</b>	6.65
<b>Sueldo Básico:</b>	584.97 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>	<input type="text"/>		

**ANEXO N° 16: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CIEZA  
MOSTACERO ANDY**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Cieza Mostacero Andy Jeffrey		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0110-2015	<b>N° de Boleta</b>	05-102015
<b>Horas trabajadas:</b>	66 Horas	<b>Costo Unitario:</b>	17.01
<b>Sueldo Básico:</b>	1,122.76 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>	<input type="text"/>		

**ANEXO N° 17: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CARRIL CIEZA  
DIEGO ALEXIS**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Carril Cieza Diego Alexis		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0110-2015	<b>N° de Boleta</b>	04-102015
<b>Horas trabajadas:</b>	88 Horas	<b>Costo Unitario:</b>	8.11
<b>Sueldo Básico:</b>	713.58 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>	<input type="text"/>		

Los Vales de Trabajo y sueldo de cada trabajador (**Anexos N° 13, 14, 15, 16, 17**) contienen el número de Horas trabajadas y el sueldo Básico. Estos Vales son elaborados para facilitar la elaboración de la planilla, según el **Anexo N° 19**.

**ANEXO N° 18: VALE DE TOTAL DE TIEMPO Y HORAS LABORADAS**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE POR EL TOTAL TIEMPO DE TRABAJO Y HORAS LABORADAS</b>			
<b>N° Orden de Prod.</b>	0110-2015	<b>N° de Boleta</b>	01-102015
<b>Horas trabajadas:</b>	418 Horas	<b>Costo Total :</b>	3,933.59
<b>Aprobado por:</b>	Cieza Mostacero Andy		

Este anexo, muestra un vale donde se evidencia el total de horas trabajadas, el costo de Mano Obra, en el servicio de alargamiento de chasis.

## ANEXO N° 19: PLANILLA DE TRABAJADORES

PERIODO: OCTUBRE - 2015

RUC: 10470824242

RAZON SOCIAL: PLANILLA SAC

N°	DNI	DIAS LABORADOS	HORAS	APELLIDOS Y NOMBRES	FECHA DE INGRESO	CARGO	INGRESOS DEL TRABAJADOR		TOTAL REMUNERACIÓN BRUTA	RETENCIONES A CARGO DEL TRABAJADOR						NETO A PAGAR	APORTACION DEL EMPLEADOR		BENEFICIOS SOCIALES	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	CENTRO DE COSTO	
							SUELDO BÁSICO	ASIGNACIÓN FAMILIAR		SNP/AFP	ONP 13%	SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES - AFP					TOTAL DESCUENTO	SALUD					TOTAL APORTES
												AFP	APORTE OBLIGATORIO 10.00%	COMISIÓN SOBREERA. 1.00%	PRIMA DE SEGURO 1.50%								
1	47723614	15	88	Aguilar Baylon Jose S.	02/01/2015	Operario	495.00	0.00	495.00	AFP		PRIMA	49.50	4.95	9.90	64.35	430.65	44.55	44.55	45.42	584.97	6.65	0110-2015
2	70763644	15	88	Carril Cieza Diego Alexis	25/06/2014	Operario	495.00	0.00	495.00	AFP		PRIMA	49.50	4.95	9.90	64.35	430.65	44.55	44.55	45.42	584.97	6.65	0110-2015
3	71630313	15	88	Castro Paz Abel Agustin	13/10/2014	Operario	605.00	0.00	605.00	AFP		PRIMA	60.50	6.05	12.10	78.65	526.35	54.45	54.45	54.13	713.58	8.11	0110-2015
4	19669237	15	88	Rosso Flores Fernando R.	25/06/2014	Operario	715.00	75.00	790.00	SNP	102.70		0.00	0.00	0.00	102.70	687.30	71.10	71.10	66.21	927.31	10.54	0110-2015
5	47082424	15	66	Cieza Mostacero Andy J.	25/06/2014	Ingeniero	880.00	75.00	955.00	SNP	124.15		0.00	0.00	0.00	124.15	830.85	85.95	85.95	81.81	1,122.76	17.01	0110-2015
<b>TOTALES</b>						S/.	<b>3,190.00</b>	<b>150.00</b>	<b>3,340.00</b>		<b>226.85</b>		<b>159.50</b>	<b>15.95</b>	<b>31.90</b>	<b>434.20</b>	<b>2,905.80</b>	<b>300.60</b>	<b>300.60</b>	<b>292.99</b>	<b>3,933.59</b>		

La planilla contiene el Sueldo básico calculado en los Vales de Trabajo y Sueldo de cada trabajador (**Anexos N° 13, 14, 15, 16, 17**). Una vez obtenido estos datos, se procede a elaborar la planilla del Alargamiento de Chasis, al final se calcula el costo Total de mano de Obra el que incluye el Sueldo básico, el aporte de Essalud y los beneficios sociales. Se aprecia una columna de Costo unitario el cual se obtiene del Costo de la mano de obra entre el número de horas laboradas. Este Costo Unitario servirá para calcular el Vale de Distribución de Mano de Obra directa para cada proceso productivo según se detalle en el **Cuadro N° 12 y 13**.

## ANEXO N° 20: CÁLCULO DE TASA PARA DISTRIBUIR LOS CIF

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
CÁLCULO DE LA TASA DE CIF				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0110-2015			
<b>N° de O/ de pedido:</b>	0110-2015			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR	TASA	CONSUMO
Arenado	1	169.49	100%	169.49
Escobilla despeinada	3	10.17	100%	30.51
Escobilla de fierro	2	3.39	100%	6.78
Disco desbaste 9 x 1/4 x 7/8	2	8.47	100%	16.95
Disco de Corte 4 x 1/4	6	2.54	100%	15.25
Thinner	2	11.65	75%	17.48
Oxígeno	1	101.69	25%	25.42
Gas	1	30.51	25%	7.63
Tiza	3	0.17	100%	0.51
Lapiz	3	0.42	25%	0.32
Hojas	15	0.08	100%	1.27
Alquiler	1	1,500.00	95%	1,425.00
Luz	878.14 kwh	0.8427	100%	740.00
Depreciación	15 días	11.27	100%	168.98
<b>TOTAL</b>				<b>2,625.59</b>

Para el cálculo de la tasa de los Costos Indirectos se aproxima la cantidad utilizada:

- En el caso de la Depreciación, se calcula el valor de depreciación diaria según se muestra en el **Anexo N° 65** Cuadro de Cálculo de depreciación.
- En el Caso del Servicio de Electricidad, la empresa cuenta con un Medidor para el área de producción y otro para las oficinas, por ello se considera el 100% del consumo de luz.
- En el Caso de Alquiler, el 95% del Total del alquiler se le asigna a la producción
- En cuanto a los Materiales, como son productos que no se puede medir la cantidad utilizada, se le asigna una tasa proporcional al uso que se le dio.

## ANEXO N° 21: PROFORMA CISTERNA



*Cieza Metal*

De: Cieza Mostacero Andy Jeffrey

### **PROFORMA N° 607 - 2015**

Trujillo, a los 30 días del mes de Julio del 2015

Sr. Narsan S.A.C.

Presente. -

De nuestra consideración:

A través de este documento le hacemos presente nuestro cordial saludo y ponemos a su disposición la siguiente cotización por la fabricación de:

01 CISTERNA DOS EJES

#### **Condiciones De Venta**

Precio: S/. 50,000.00

#### **Condiciones De Pago**

Inicial: 60% de inicial.

Saldo: Contra entrega.

#### **Plazo De Entrega**

30 días.

Se expide el presente documento a vuestra solicitud en espera de poder colaborar con usted.

Atentamente,

Andy Jeffrey Cieza Mostacero

---

Panamericana Norte Km 569 - Mz 19 Lt 4 El Milagro - Trujillo – La Libertad  
RPM: #950596543  
E-mail: ciezametal@gmail.com

### Aspecto Técnico

Producto: Cisterna para Agua de Dos Ejes

Año: 2015

Largo: 6 mts

Ancho: 2.40 mts

Alto: 2.80 mts

Materiales: Pl. Estructural ASTM-A 36

### Estructura

#### Capacidad

- ✓ 7200 GL

#### Estructura

- ✓ Íntegramente en acero estructural ASTM A36 (cuerpo, rompeolas y vigas de chasis).

#### Porta Llantas

- ✓ Para dos llantas de repuesto, para hoque anti-empotramiento, escalera.

#### Tina Superior Anti-Derrames

- ✓ A todo lo largo con cable – línea de vida y piso forrado con plancha estriada (anti deslizante).

#### Eje

- ✓ Un eje importado de 30000 libras de capacidad nominal con trocha larga 77.5 pulgadas (para mayo estabilidad del vehículo).

#### Aros y neumáticos

- ✓ Ocho aros y ocho neumáticos 11\*22.5" marca Aellus o equivalentes.

#### Sistema de suspensión mecánica

- ✓ Cuatro paquetes de muelles de 3 ¼ pulgadas reforzados, balancines.

#### Pines, bocinas, templadores regulables y abrazaderas

## *Cieza Metal*

---

De: Cieza Mostacero Andy Jeffrey

- ✓ De acero SAE 1045.

### **Sistema neumático de frenos**

- ✓ Un eje con sistema de bloqueo (émbolos de doble efecto) con conectores para tracto, tanque de aire original, válvula de reparto marca SEALCO, válvula de desfogue, ductos en tubo Sc40 sin costura y manitos para tracto.

### **Man hole**

- ✓ Válvulas de descarga de 4" y regadera en tubo de 4".

### **Sistema eléctrico**

- ✓ Faros laterales, posteriores LED de bajo consumo, dos faros piratas posteriores, cableado protegido y conector de siete vías para tracto.

### **Accesorios**

- ✓ Cintas Reflejantes, Placa de identificación en aluminio.
- ✓ Defensas laterales, guardafangos plásticos, caja protectora de válvulas, escalera.

### **Sistema de Pintura**

- ✓ Base epóxido en el interior y exterior, previo arenado y fosfatado y acabado en sistema acrílico en el exterior.

---

Panamericana Norte Km 569 - Mz 19 Lt 4 El Milagro - Trujillo - La Libertad  
RPM: #990596543  
E-mail: ciezametal@gmail.com

**ANEXO N° 22: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – TRAZADO,  
CORTE Y DOBLADO**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE CONSUMO DE MATERIALES</b>				
<b>N° de Pedido:</b>	0108-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0108-2015	<b>Fecha</b>	05/08/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Cisterna	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	Trazado, Corte y Doblado			
<b>MATERIALES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Plancha Estructural 8.0 x 1500 x 6000	Plancha	2	1,694.92	3,389.83
Pl. Estructural 4.5 x 1500 x 6000	Plancha	6	466.10	2,796.61
Pl. Estructural 2.5 x 1200 x 2400	Plancha	4	338.98	1,355.93
Pl. LAC 4.5 x 1200 x 2400	Plancha	1	423.73	423.73
Pza 3.0 1200 x 4000	Unidad	1	508.47	508.47
Pza 5.9 1200 x 4000	Unidad	5	593.22	2,966.10
Platinas 5.9 2500 x 6000	Unidad	3	254.24	762.71
Lija para fierro 40-3	Unidad	20	1.88	37.57
Lija para fierro 50-2 1/2	Unidad	15	1.95	29.24
<b>TOTAL</b>				<b>12,270.20</b>
<b>Area de Producción:</b>				

**ANEXO N° 23: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – ARMADO, SOLDADO, REMACHADO Y ROLADO**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE CONSUMO DE MATERIALES</b>				
<b>N° de Pedido:</b>	0108-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0208-2015	<b>Fecha</b>	12/08/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Cisterna	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	<b>Armado, Soldado, Remachado y Rolado</b>			
<b>MATERIALES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Perno Hex 8x60	Unidad	12	0.85	10.17
Perno Socket 1/2 x 1 1/2 t/seg	Unidad	10	0.85	8.47
Perno Socket 5/8 x 2 t/seg	Unidad	12	2.54	30.51
Perno Socket 18 x 80 t/seg	Unidad	12	5.08	61.02
Perno Centro 1/2 x 3 t/alta	Unidad	8	3.39	27.12
Tuerca hex M-8	Unidad	20	0.08	1.69
Perno Hex 10 x 30 HF	Unidad	12	0.42	5.08
Perno hex 7/8 4c T acero	Unidad	10	2.54	25.42
Perno Hex 1/4 X 1 /T NE	Unidad	20	0.13	2.54
P/hex MM-6 x 25	Unidad	10	0.13	1.27
P/socket 1/2 x 4 C/TCA seguro	Unidad	6	1.86	11.19
P/socket 1/2 x 1 C/TA seguro	Unidad	20	2.12	42.37
P/centro 1/2 x 6 C/CTA	Unidad	4	1.10	4.41
Tuerca Seguro 1	Unidad	20	1.69	33.90
P/hex MM-6 x 25 C/TCA	Unidad	5	0.20	1.00
Soldadura MIG	Rollos	4	67.80	271.19
<b>TOTAL</b>				<b>537.36</b>
<b>Area de Producción:</b>				

**ANEXO N° 24: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - ACOPLAMIENTO DE EJES**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE CONSUMO DE MATERIALES</b>				
<b>N° de Pedido:</b>	0108-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0308-2015	<b>Fecha</b>	20/08/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Cisterna	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	Acoplamiento de Ejes			
<b>MATERIALES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Manguera 1/4	Metros	8	1.19	9.49
Manguera 1/2	Metros	6	2.12	12.71
Manguera 3/4	Metros	2	2.80	5.59
Stobol 5x15	Metros	10	0.13	1.27
0650409 9720 Muelle	Paquetes	2	156.78	313.56
0650423 9720 Muelle	Paquetes	2	139.83	279.66
0650328 611-4 Muelle	Paquetes	2	118.64	237.29
Abrazadera Muelle 7/8 x 3 1/2 x 14	Unidad	4	21.19	84.75
Abrazadera Muelle 7/8 x 3 1/2 x 16	Unidad	4	23.73	94.92
Union M6	Unidad	1	5.08	5.08
Union M8	Unidad	1	6.78	6.78
Union Mil	Unidad	1	11.02	11.02
Manguera IRE 5/16	Metros	4	3.81	15.25
Bronce terminal manguera codo 3/8	Unidad	1	10.17	10.17
Porta Llanta para carreta universal	Unidad	1	97.46	97.46
LBR TK 71.5 Mod Europeo (eje)	Unidad	1	1,927.97	1,927.97
Levantador De Camion Sin Kit ZURLO	Unidad	1	1,239.41	1,239.41
Aro Disco Europeo ECO-ALU	Unidad	4	159.15	636.61
Neumatico Steelmark	Unidad	4	530.51	2,122.03
<b>TOTAL</b>				<b>7,111.02</b>
<b>Area de Producción:</b>				

## ANEXO N° 25: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - SELLADO Y PEGADO

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE CONSUMO DE MATERIALES</b>				
<b>N° de Pedido:</b>	0108-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0408-2015	<b>Fecha</b>	22/08/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Cisterna	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	<b>Sellado y pegado</b>			
<b>MATERIALES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Soldadura MIG	Rollos	2	67.80	135.59
<b>TOTAL</b>				<b>135.59</b>
<b>Area de Producción:</b>				

## ANEXO N° 26: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – SISTEMA ELÉCTRICO

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE CONSUMO DE MATERIALES</b>				
<b>N° de Pedido:</b>	0108-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0508-2015	<b>Fecha</b>	28/08/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Cisterna	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	<b>Sistema Eléctrico</b>			
<b>MATERIALES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Terminales ojo PLR 3/16 1/4	Unidad	12	0.34	4.07
Cable #16	Metros	18	0.85	15.25
Igo conector 8E	Unidad	1	5.93	5.93
Precintos cu 200	Unidad	65	0.07	4.68
Foco Led H4 De 3600 Lumenes	Unidad	2	322.03	644.07
<b>TOTAL</b>				<b>674.00</b>
<b>Area de Producción:</b>				

**ANEXO N° 27: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES - PINTURA Y ACABADO**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>VALE DE CONSUMO DE MATERIALES</b>				
<b>N° de Pedido:</b>	0108-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales</b>	0608-2015	<b>Fecha</b>	29/08/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Cisterna	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	<b>Pintura y acabados</b>			
<b>MATERIALES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Lija para fierro 40-3	Unidadd	10.00	1.88	18.79
Lija para fierro 50-2 1/2	Unidadd	10	1.95	19.49
Lija al agua 80 - 1/0	Unidadd	20	1.53	30.51
Lija al agua 100A	Unidadd	12	1.27	15.25
Lija al agua 150 - 4/0	Unidadd	16	1.02	16.27
Lija al agua 240A	Unidadd	16	1.02	16.27
Lija al agua 400A	Unidadd	12	1.02	12.20
Lija al agua 600A	Unidadd	10	1.02	10.17
Base epoxica	Galón	3	67.80	203.39
Pintura Glos Negro	Galón	4	46.61	186.44
Pintura Glos Aluminio	Galón	6	46.61	279.66
<b>TOTAL</b>				<b>808.45</b>
<b>Area de Producción:</b>				

**ANEXO N° 28: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0108-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0108-2015	
<b>ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE TERMINO</b>	<b>N° DE TRABAJADORES</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Recepción de Materiales / Diseño	03/08/2015	03/08/2015	5	346.08
Desmantelamiento / Nivelación de Chasis	04/08/2015	04/08/2015	5	346.08
Trazado, Corte, Doblado y Rolado	05/08/2015	11/08/2015	5	2,076.47
Armado, Soldado y Remachado	12/08/2015	19/08/2015	5	2,422.55
Aclopmiento de Ejes	20/08/2015	21/08/2015	5	692.16
Sellado y Pegado	22/08/2015	27/08/2015	5	1,730.39
Sistema Eléctrico	28/08/2015	28/08/2015	5	346.08
Pintura y Acabados	29/08/2015	31/08/2015	5	692.16
<b>TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA</b>				<b>8,651.96</b>

Este Resumen de distribución de Mano de Obra Directa, nos muestra el costo de la Mano de Obra por cada procedo productivo, los que se trasladaran a la Hoja de Costos de Fabricación de Cisterna (**Cuadro n° 27**)

**ANEXO N° 29: RESUMEN DE TIEMPO POR PROCESO PRODUCTIVO**

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
<b>RESUMEN DE TIEMPO DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de Pedido:</b>		0108-2015	<b>N° Orden de Prod.</b> 0108-2015	
<b>Unid. a producir:</b>		Fabricación de Cisternas		
<b>PROCESO DE PRODUCCION</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE TERMINO</b>	<b>DÍAS</b>	<b>HORAS</b>
Diseño / Recepción de Materiales	03/08/2015	03/08/2015	1	38
Desmantelamiento / Nivelación de Chasis	04/08/2015	04/08/2015	1	38
Trazado, Corte y Doblado	05/08/2015	11/08/2015	6	228
Armado, Soldado, Remachado y Rolado	12/08/2015	19/08/2015	7	266
Acoplamiento de Ejes	20/08/2015	21/08/2015	2	76
Sellado y pegado	22/08/2015	27/08/2015	5	190
Sistema Eléctrico	28/08/2015	28/08/2015	1	38
Pintura y acabados	29/08/2015	31/08/2015	2	76
<b>TOTAL</b>			<b>25</b>	<b>950</b>

El presente cuadro muestra el número de días, el total de horas utilizados en el proceso de producción de Fabricación de Cisterna, el cual es de un total de 25 días hábiles que su equivalente en horas en un total de 950 Horas.

## ANEXO N° 30: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA

<b>CIEZA METAL</b>						
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad						
<b>DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
NOMBRE DE TRABAJADOR	FECHA	SALARIO	ALIMENTACIÓN	TOTAL SALARIO	HORAS LABORADAS	COSTO UNITARIO
<b>Recepción de Materiales / Diseño</b>						
Castro Paz Abel	03/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	03/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	03/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	03/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	03/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
<b>Desmantelamiento / Nivelación de Chasis</b>						
Castro Paz Abel	04/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	04/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	04/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	04/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	04/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
<b>Trazado, Corte, Doblado y Rolado</b>						
Castro Paz Abel	05/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	05/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	05/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	05/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	05/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	06/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	06/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	06/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	06/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	06/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	07/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	07/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	07/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	07/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	07/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	08/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	08/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	08/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	08/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	08/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>1,384.31</b>	<b>152</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 1</b>				<b>2,076.47</b>	<b>228</b>	

**ANEXO N° 31: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA**

<b>CIEZA METAL</b>						
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad						
<b>DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
NOMBRE DE TRABAJADOR	FECHA	SALARIO	ALIMENTACIÓN	TOTAL SALARIO	HORAS LABORADAS	COSTO UNITARIO
Castro Paz Abel	10/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	10/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	10/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	10/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	10/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	11/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	11/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	11/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	11/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	11/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>692.16</b>	<b>76</b>	
<b>Armado, soldado y Remachado</b>						
Castro Paz Abel	12/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	12/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	12/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	12/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	12/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	13/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	13/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	13/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	13/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	13/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	14/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	14/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	14/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	14/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	14/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	15/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	15/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	15/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	15/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	15/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>1,384.31</b>	<b>152</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 2</b>				<b>2,076.47</b>	<b>228</b>	

## ANEXO N° 32: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA

<b>CIEZA METAL</b>						
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad						
<b>DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
NOMBRE DE TRABAJADOR	FECHA	SALARIO	ALIMENTACIÓN	TOTAL SALARIO	HORAS LABORADAS	COSTO UNITARIO
Castro Paz Abel	17/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	17/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	17/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	17/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	17/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	18/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	18/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	18/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	18/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	18/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	19/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	19/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	19/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	19/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	19/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>1,038.23</b>	<b>114</b>	
<b>Acoplamiento de Ejes</b>						
Castro Paz Abel	20/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	20/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	20/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	20/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	20/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	21/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	21/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	21/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	21/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	21/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>692.16</b>	<b>76</b>	
<b>Sellado y Pegado</b>						
Castro Paz Abel	22/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	22/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	22/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	22/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	22/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 3</b>				<b>2,076.47</b>	<b>228</b>	

## ANEXO N° 33: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA

<b>CIEZA METAL</b>						
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad						
<b>DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
NOMBRE DE TRABAJADOR	FECHA	SALARIO	ALIMENTACIÓN	TOTAL SALARIO	HORAS LABORADAS	COSTO UNITARIO
Castro Paz Abel	24/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	24/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	24/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	24/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	24/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	25/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	25/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	25/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	25/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	25/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	26/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	26/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	26/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	26/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	26/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	27/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	27/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	27/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	27/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	27/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>1,384.31</b>	<b>152</b>	
<b>Sistema Eléctrico</b>						
Castro Paz Abel	28/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	28/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	28/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	28/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	28/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
<b>Pintura y Acabados</b>						
Castro Paz Abel	29/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	29/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	29/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	29/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	29/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
Castro Paz Abel	31/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	31/08/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	31/08/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	31/08/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	31/08/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 4</b>				<b>2,422.55</b>	<b>266</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>8,651.96</b>	<b>950</b>	

Los Anexos 30, 31, 32 y 33 nos muestra el detalle de la Mano de Obra de los trabajadores por cada semana, contiene su salario diario, su alimentación y el número de horas empleados en cada proceso de producción y el costo unitarios de cada trabajador, el cual se calcula dividiendo Total Salario entre el número de Horas Laboradas. Estos Costos Unitarios servirán para calcular el vale de Tiempo de trabajo y sueldo por cada Trabajador. Según se muestra en el **Anexo N° 34, 35, 36, 37 y 38.**

**ANEXO N° 34: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO – ROSSO FLORES ROGER**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Rosso Flores Roger		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	<b>N° de Vale</b>	0108-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	200	Horas	<b>Costo Unitario:</b> 9.93
<b>Sueldo Básico:</b>	1,985.42 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>	<input type="text"/>		 <small>Fabricación, Mantenimiento y Reparación</small>

**ANEXO N° 35: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - AGUILAR BAYLON SALOMÓN**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Aguilar Baylon Salomón		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	<b>N° de Vale</b>	0208-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	200	Horas	<b>Costo Unitario:</b> 6.59
<b>Sueldo Básico:</b>	1,317.08 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>	<input type="text"/>		 <small>Fabricación, Mantenimiento y Reparación</small>

**ANEXO N° 36: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CASTRO PAZ ABEL**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Castro Paz Abel		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	<b>N° de Vale</b>	0308-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	200	Horas	<b>Costo Unitario:</b> 6.59
<b>Sueldo Básico:</b>	1,317.08 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>			

**ANEXO N° 37: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CARRIL CIEZA DIEGO**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Carril Cieza Diego Alexis		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	<b>N° de Vale</b>	0408-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	200	Horas	<b>Costo Unitario:</b> 8.04
<b>Sueldo Básico:</b>	1,607.00 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>			

**ANEXO N° 38: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CIEZA MOSTACERO ANDY**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Cieza Mostacero Andy Jeffrey		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	<b>N° de Vale</b>	0508-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	150	Horas	<b>Costo Unitario:</b> 16.17
<b>Sueldo Básico:</b>	2,425.38 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>			

Los Vales de Trabajo y sueldo de cada trabajador (**Anexos N° 34, 35, 36, 37 y 38**) contienen el número de Horas trabajadas y el sueldo Básico. Estos Vales son elaborados para facilitar la elaboración de la planilla, según el **Anexo N° 40**.

**ANEXO N° 39: VALE DE TOTAL DE TIEMPO DE TRABAJO Y HORAS LABORADAS**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TOTAL TIEMPO DE TRABAJO</b>			
<b>N° Orden de Prod.</b>	0108-2015	<b>N° de Boleta</b>	0108-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	950	Horas	<b>Costo Total :</b> 8,651.96
<b>Aprobado por:</b>	Cieza Mostacero Andy		

Este anexo, muestra un vale donde se evidencia el total de horas trabajadas, el costo de Mano Obra, en el servicio de alargamiento de chasis.

**ANEXO N° 40: PLANILLA DE TRABAJADORES**

PERIODO: OCTUBRE 2015

RUC: 10470824242

RAZON SOCIAL: PLANILLA SAC

N°	DNI	DIAS LABO.	HORAS LABO.	APELLIDOS Y NOMBRES	FECHA DE INGRESO	CARGO	INGRESOS DEL TRABAJADOR		REMUNERACIÓN BRUTA	RETENCIONES A CARGO DEL TRABAJADOR						REMUN. NETA	APORTACION DEL EMPLEADOR		BENEFICIOS SOCIALES	COSTO TOTAL MO	COSTO UNITARIO	CENTRO DE COSTO	
							SUELDO BÁSICO	ASIGNACIÓN FAMILIAR		SNP/ AFP	ONP 13%	SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES - AFP					TOTAL DESCUENTO	SALUD					TOTAL APORTES
												APF	APORTE OBLIGATORIO 10%	COMISIÓN 1.00%	PRIMA DE SEGURO 1.5%								
01	47723614	25	200	Aguilar Baylon Jose S.	02/01/2015	Operario	1,125.00	0.00	1,125.00	AFP	-	PRIMA	112.50	11.25	22.50	146.25	978.75	101.25	101.25	90.83	1,317.08	6.59	0108-2015
02	70763644	25	200	Carril Cieza Diego A.	25/06/2014	Operario	1,125.00	0.00	1,125.00	AFP	-	PRIMA	112.50	11.25	22.50	146.25	978.75	101.25	101.25	90.83	1,317.08	6.59	0108-2015
03	71630313	25	200	Castro Paz Abel A.	13/10/2014	Operario	1,375.00	0.00	1,375.00	AFP	-	PRIMA	137.50	13.75	27.50	178.75	1,196.25	123.75	123.75	108.25	1,607.00	8.04	0108-2015
04	19669237	25	200	Rosso Flores Fernando R.	25/06/2014	Operario	1,625.00	75.00	1,700.00	SNP	221.00		0.00	0.00	0.00	221.00	1,479.00	153.00	153.00	132.42	1,985.42	9.93	0108-2015
05	47082424	25	200	Cieza Mostacero Andy J.	25/06/2014	Ingeniero	2,000.00	75.00	2,075.00	SNP	269.75		0.00	0.00	0.00	269.75	1,805.25	186.75	186.75	163.63	2,425.38	16.17	0108-2015
TOTALES S/.							7,250.00	150.00	7,400.00		490.75	-	362.50	36.25	72.50	962.00	6,438.00	666.00	666.00	585.96	8,651.96		-

La planilla contiene el Sueldo básico calculado en los Vales de Trabajo y Sueldo de cada trabajador (**Anexos N° 34, 35, 36, 37 y 38**). Una vez obtenido estos datos, se procede a elaborar la planilla de trabajadores, al final se calcula el costo Total de mano de Obra el que incluye el Sueldo básico, aporte de Essalud y Beneficios Sociales. Se aprecia una columna de Costo unitario el cual se obtiene del Costo de la mano de obra entre el número de horas laboradas. Este Costo Unitario servirá para calcular el Vale de Distribución de Mano de Obra directa para cada proceso productivo según se detalle en el **Cuadro N° 22, 23, 24, 25**.

## ANEXO N° 41: CÁLCULO DE LA TASA PARA DISTRIBUIR LOS CIF

<b>CIEZA METAL</b>				
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad				
CÁLCULO DE LA TASA DE CIF				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0108-2015			
<b>N° de O/ de pedido:</b>	0108-2015			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR	TASA	CONSUMO
Arenado	1	423.73	100%	423.73
Escobilla despeinada	6	10.17	100%	61.02
Escobilla de fierro	4	3.39	100%	13.56
Disco desbaste 9 x 1/4 x 7/8	4	8.47	100%	33.90
Disco de Corte 4 x 1/4	12	2.54	100%	30.51
Thinner	4	11.65	75%	34.96
Oxigeno	1	101.69	75%	76.27
Gas	1	30.51	75%	22.88
Tiza	3	0.17	100%	0.51
Lapiz	3	0.42	25%	0.32
Hojas	30	0.08	100%	2.54
Alquiler	1	2,250.00	95%	2,137.50
Luz	1,317.19 kwh	0.8427	100%	1,110.00
Depreciación	30 Días	11.27	100%	506.94
<b>TOTAL</b>				<b>4,454.63</b>

Para el cálculo de la tasa de los Costos Indirectos se aproxima la cantidad utilizada:

- En el caso de la Depreciación, se calcula el valor de depreciación diaria según se muestra en el **Anexo N° 65** Cuadro de Cálculo de depreciación.
- En el Caso del Servicio de Electricidad, la empresa cuenta con un Medidor para el área de producción por ello se considera el 100% del consumo de servicio de electricidad.
- En el Caso de Alquiler, el 95% del Total del alquiler se le asigna a la producción.
- En cuanto a los Materiales, como son productos que no se puede medir la cantidad utilizada, se le asigna una tasa proporcional al uso que se le dio.

## FABRICACIÓN DE TOLVAS

### ANEXO N° 42: PROFORMA DE FABRICACIÓN DE TOLVAS



*Cieza Metal*

De: Cieza Mostacero Andy Jeffrey

#### **PROFORMA N° 608 - 2015**

Trujillo, a los 24 días del mes de febrero del 2015

Sr. Sr. Narsan S.A.C.

Presente. -

De nuestra consideración:

A través de este documento le hacemos presente nuestro cordial saludo y ponemos a su disposición la siguiente cotización por la fabricación de:

01 TOLVA DE DOS EJES

#### **Condiciones De Venta**

Precio: S/. 55,000.00

#### **Condiciones De Pago**

Inicial: 60% de inicial.

Saldo: Contra entrega.

#### **Plazo De Entrega**

30 días.

Se expide el presente documento a vuestra solicitud en espera de poder colaborar con usted.

Atentamente,

Andy Jeffrey Cieza Mostacero

---

Panamericana Norte Km 569 - Mz 19 Lt 4 El Milagro - Trujillo – La Libertad  
RPM: #950596543  
E-mail: cieza-metal@gmail.com

## *Cieza Metal*

De: Cieza Mostacero Andy Jeffrey

### Aspecto Técnico

Producto: 01 TOLVA DE DOS EJES

Año: 2015

Largo: 13.00 Mts

Largo: 6 mts

Ancho: 2.60 mts

Alto: 3.80 mts

Materiales: Pl. Estructural ASTM-A 36

### Estructura

Estructura

- ✓ Íntegramente en acero estructural ASTM A36 (vigas, marcos de plataforma, durmientes y puentes de refuerzo).

Porta Llantas

- ✓ Para dos llantas de repuesto, para choque anti-empotramiento, Compuerta posterior rebatible con púas.

Eje

- ✓ Un eje importado tipo americano de 30000 libras (para mayor estabilidad del vehículo).

Aros y neumáticos

- ✓ Aros 8.25\*11 y neumáticos 11\*22.5" marca Aellus o equivalentes.

Sistema de suspensión mecánica

- ✓ Neumática importada.

Pines, bocinas, templadores regulables y abrazaderas

- ✓ De acero SAE 1045.

---

Panamericana Norte Km 569 - Mz 19 Lt 4 El Milagro - Trujillo – La Libertad

RPM: #950596543

E-mail: ciezametal@gmail.com

## *Cieza Metal*

---

De: Cieza Mostacero Andy Jeffrey

### **Sistema neumático de frenos**

- ✓ Un eje con sistema de bloqueo (émbolos de doble efecto) con conectores para tracto, tanque de aire original, válvula de reparto marca SEALCO, válvula de desfogue.

### **Sistema eléctrico**

- ✓ Faros laterales, posteriores LED de bajo consumo, dos faros pirata posteriores, cableado protegido y conector de siete vías para tracto.

### **Accesorios**

- ✓ Cintas Reflejantes, Placa de identificación en aluminio.
- ✓ Defensas laterales, guardafangos plásticos, caja protectora de válvulas.
- ✓ Porta Barrotes el marco de plataforma, defensas laterales y para choques reforzados.
- ✓ Porta cono, porta extintor.

### **Sistema de Pintura**

- ✓ Base epóxido en el interior y exterior, previo arenado y fosfatado y acabado en sistema acrílico en el exterior.

---

Panamericana Norte Km 569 - Mz 19 Lt 4 El Milagro - Trujillo – La Libertad  
RPM: #950596543  
E-mail: ciezametal@gmail.com

**ANEXO N° 43: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – TRAZADO,  
CORTE Y DOBLADO**

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz. 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
<b>VALE DE CONSUMO DE MATERIALES</b>				
<b>N° de Pedido:</b>	0103-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0103-2015	<b>Fecha</b>	05/03/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Tolva	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	<b>Trazado, Corte y Doblado</b>			
<b>MATERIALES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Plancha Estructural 8.0 x 1500 x 6000	Planchas	8	847.46	6,779.66
Pl. Estructural 4.5 x 1500 x 6000	Planchas	6	466.10	2,796.61
Pl. Estructural 2.5 x 1200 x 2400	Planchas	4	338.98	1,355.93
			<b>TOTAL</b>	<b>10,932.20</b>
<b>Area de Producción:</b>				

**ANEXO N° 44: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – ARMADO,  
DOBLADO Y REMACHADO**

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz. 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
<b>VALE DE CONSUMO DE MATERIALES</b>				
<b>N° de Pedido:</b>	0103-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0203-2015	<b>Fecha</b>	12/03/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Tolva	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	<b>Armado, Soldado, Remachado</b>			
<b>MATERIALES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Perno Hex 8x60	Unidad	12	0.85	10.17
Perno Socket 1/2 x 1 1/2 t/seg	Unidad	10	0.85	8.47
Perno Socket 5/8 x 2 t/seg	Unidad	12	2.54	30.51
Perno Socket 18 x 80 t/seg	Unidad	12	5.08	61.02
Perno Centro 1/2 x 3 t/alta	Unidad	8	3.39	27.12
Tuerca hex M-8	Unidad	20	0.08	1.69
Perno Hex 10 x 30 HF	Unidad	12	0.42	5.08
Perno hex 7/8 4c T acero	Unidad	10	2.54	25.42
Perno Hex 1/4 X 1 /T NE	Unidad	20	0.13	2.54
P/hex MM-6 x 25	Unidad	10	0.13	1.27
P/socket 1/2 x 4 C/TCA seguro	Unidad	6	1.86	11.19
P/socket 1/2 x 1 C/TA seguro	Unidad	20	2.12	42.37
P/centro 1/2 x 6 C/CTA	Unidad	4	1.10	4.41
Tuerca Seguro 1	Unidad	20	1.69	33.90
P/hex MM-6 x 25 C/TCA	Unidad	5	0.20	1.00
Soldadura MIG	Rollos	4	67.80	271.19
			<b>TOTAL</b>	<b>537.36</b>
<b>Area de Producción:</b>				

**ANEXO N° 45: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES –  
ACOPLAMIENTO DE EJES**

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
<b>VALE DE CONSUMO DE MATERIALES</b>				
<b>N° de Pedido:</b>	0103-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0303-2015	<b>Fecha</b>	20/03/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Tolva	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	<b>Acoplamiento de Eje</b>			
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Manguera 1/4	Metros	8	1.19	9.49
Manguera 1/2	Metros	6	2.12	12.71
Manguera 3/4	Metros	2	2.80	5.59
Stobol 5x15	Metros	10	0.13	1.27
0650409 9720 Muelle	Paquetes	2	156.78	313.56
0650423 9720 Muelle	Paquetes	2	139.83	279.66
0650328 611-4 Muelle	Paquetes	2	118.64	237.29
Abrazadera Muelle 7/8 x 3 1/2 x 14	Unidad	4	21.19	84.75
Abrazadera Muelle 7/8 x 3 1/2 x 16	Unidad	4	23.73	94.92
Union M6	Unidad	1	5.08	5.08
Union M8	Unidad	1	6.78	6.78
Union Mil	Unidad	1	11.02	11.02
Manguera IRE 5/16	Metros	4	3.81	15.25
Bronce terminal manguera codo 3/8	Unidad	1	10.17	10.17
Porta Llanta para carreta universal	Unidad	1	97.46	97.46
LBR TK 71.5 Mod Europeo	Unidad	1	1,927.97	1,927.97
Levantador De Camion Sin Kit ZURLO	Unidad	1	1,239.41	1,239.41
Aro Disco Europeo ECO-ALU	Unidad	4	159.15	636.61
Neumatico Aellus	Unidad	4	530.51	2,122.03
			<b>TOTAL</b>	<b>7,111.02</b>
<b>Area de Producción:</b>				

**ANEXO N° 46 VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – SISTEMA  
HIDRÁULICO**

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
<b>VALE DE CONSUMO DE MATERIALES</b>				
<b>N° de Pedido:</b>	0103-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0403-2015	<b>Fecha</b>	23/03/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Tolva	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	<b>Sistema Hidráulico</b>			
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Eje De Cilindro Hidráulico 330 Pines	Unidad	1	1,601.69	1,601.69
Cilindro Hidraulico 300 Pines	Unidad	1	2,402.54	2,402.54
			<b>TOTAL</b>	<b>4,004.24</b>
<b>Area de Producción:</b>				

## ANEXO N° 47: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – PEGADO

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
VALE DE CONSUMO DE MATERIALES				
<b>N° de Pedido:</b>	0103-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0503-2015	<b>Fecha</b>	26/03/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Tolva	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	Pegado			
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Soldadura MIG	Rollos	2	67.80	135.59
			<b>TOTAL</b>	<b>135.59</b>
<b>Area de Producción:</b>				

## ANEXO N° 48: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – SISTEMA ELÉCTRICO

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
VALE DE CONSUMO DE MATERIALES				
<b>N° de Pedido:</b>	0103-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0603-2015	<b>Fecha</b>	28/03/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Tolva	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	Sistema Eléctrico			
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Terminales ojo PLR 3/16 1/4	Unidad	12	0.34	4.07
Cable #16	Metros	18	0.85	15.25
Igo conector 8E	Unidad	1	5.93	5.93
Precintos cu 200	Unidad	65	0.07	4.68
Foco Led H4 De 3600 Lumenes	Unidad	2	322.03	644.07
			<b>TOTAL</b>	<b>674.00</b>
<b>Area de Producción:</b>				

## ANEXO N° 50: VALE DE CONSUMO DE MATERIALES – PINTURA Y ACABADOS

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
VALE DE CONSUMO DE MATERIALES				
<b>N° de Pedido:</b>	0103-2015	<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	
<b>N° de Vale de Consumo de Materiales:</b>	0703-2015	<b>Fecha</b>	30/03/2015	
<b>Unid. a producir:</b>	Fabricación de Tolva	<b>Dpto. Solicitante:</b>	Área de Producción	
<b>Proceso de producción</b>	Pintura y acabados			
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Lija para fierro 40-3	Unidadd	10.00	1.90	18.96
Lija para fierro 50-2 1/2	Unidadd	10	1.95	19.49
Lija al agua 80 - 1/0	Unidadd	20	1.53	30.51
Lija al agua 100A	Unidadd	12	1.27	15.25
Lija al agua 150 - 4/0	Unidadd	16	1.02	16.27
Lija al agua 240A	Unidadd	16	1.02	16.27
Lija al agua 400A	Unidadd	12	1.02	12.20
Lija al agua 600A	Unidadd	10	1.02	10.17
Base epoxica	Galón	3	67.80	203.39
Pintura Glos Negro	Galón	4	46.61	186.44
Pintura Glos Azufre	Galón	6	46.61	279.66
<b>TOTAL</b>				<b>808.62</b>
<b>Area de Producción:</b>				

## ANEXO N° 49: RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
RESUMEN DE DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0103-2015	<b>N° de O/ de pedido:</b>	0103-2015	
ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	N° DE TRABAJADORES	COSTO TOTAL
Recepción de Materiales / Diseño	03/03/2015	03/03/2015	5	346.08
Desmantelamiento / Nivelación de Chasis	04/03/2015	04/03/2015	5	346.08
Trazado, Corte, Doblado y Rolado	05/03/2015	11/03/2015	5	2,076.47
Armado, Soldado y Remachado	12/03/2015	19/03/2015	5	2,422.55
Acopiamiento de Ejes	20/03/2015	21/03/2015	5	692.16
Sistema Hidraulico	23/03/2015	25/03/2015	5	1,038.23
Pegado	26/03/2015	27/03/2015	5	692.16
Sistema Eléctrico	28/03/2015	28/03/2015	5	346.08
Pintura y Acabados	30/03/2015	31/03/2015	5	692.16
<b>TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA</b>				<b>8,651.96</b>

Este Resumen de distribución de Mano de Obra Directa, nos muestra el costo de la Mano de Obra por cada procedo productivo, los que se trasladaran a la Hoja de Costos de Fabricación de Tolva. (Cuadro N° 39)

## ANEXO N° 51: RESUMEN DE TIEMPO POR PROCESO PRODUCTIVO

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
<b>RESUMEN DE TIEMPO DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>N° de Pedido:</b>		0103-2015	<b>N° Orden de Prod.</b> 0103-2015	
<b>Unid. a producir:</b>		Fabricación de Tolva		
PROCESO DE PRODUCCION	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	DÍAS	HORAS
Diseño / Recepción de Materiales	03/03/2015	03/03/2015	1	38
Desmantelamiento / Nivelación de Chasis	04/03/2015	04/03/2015	1	38
Trazado, Corte y Doblado	05/03/2015	11/03/2015	6	228
Armado, Soldado, Remachado	12/03/2015	19/03/2015	7	266
Acoplamiento de Eje	20/03/2015	21/03/2015	2	76
Sistema Hidráulico	23/03/2015	25/03/2015	3	114
Pegado	26/03/2015	27/03/2015	2	76
Sistema Eléctrico	28/03/2015	28/03/2015	1	38
Pintura y acabados	30/03/2015	31/03/2015	2	76
<b>TOTAL</b>			<b>25</b>	<b>950</b>

El presente cuadro muestra el número de días, el total de horas utilizados en el proceso de producción de Fabricación de Tolva, el cual es de un total de 25 días hábiles que su equivalente en horas en un total de 950 Horas.

**ANEXO N° 52: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA**

<b>CIEZA METAL</b>						
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad						
<b>DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>SALARIO</b>	<b>ALIMENTACIÓN</b>	<b>TOTAL SALARIO</b>	<b>HORAS LABORADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>
<b>Recepción de Materiales / Diseño</b>						
Castro Paz Abel	03/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	03/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	03/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	03/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	03/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
<b>Desmantelamiento / Nivelación de Chasis</b>						
Castro Paz Abel	04/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	04/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	04/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	04/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	04/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
<b>Trazado, Corte, Doblado y Rolado</b>						
Castro Paz Abel	05/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	05/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	05/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	05/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	05/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	06/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	06/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	06/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	06/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	06/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	07/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	07/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	07/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	07/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	07/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>1,038.23</b>	<b>114</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 1</b>				<b>1,730.39</b>	<b>190</b>	

**ANEXO N° 53: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA**

<b>CIEZA METAL</b>						
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad						
<b>DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>SALARIO</b>	<b>ALIMENTACIÓN</b>	<b>TOTAL SALARIO</b>	<b>HORAS LABORADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>
Castro Paz Abel	09/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	09/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	09/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	09/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	09/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	10/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	10/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	10/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	10/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	10/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	11/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	11/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	11/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	11/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	11/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>1,038.23</b>	<b>114</b>	
<b>Armado, soldado y Remachado</b>						
Castro Paz Abel	12/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	12/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	12/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	12/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	12/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	13/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	13/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	13/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	13/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	13/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	14/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	14/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	14/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	14/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	14/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>1,038.23</b>	<b>114</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 2</b>				<b>2,076.47</b>	<b>228</b>	

**ANEXO N° 54: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA**

<b>CIEZA METAL</b>						
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad						
<b>DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>SALARIO</b>	<b>ALIMENTACIÓN</b>	<b>TOTAL SALARIO</b>	<b>HORAS LABORADAS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>
Castro Paz Abel	16/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	16/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	16/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	16/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	16/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	17/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	17/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	17/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	17/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	17/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	18/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	18/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	18/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	18/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	18/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	19/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	19/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	19/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	19/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	19/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>1,384.31</b>	<b>152</b>	
<b>Acoplamiento de Ejes</b>						
Castro Paz Abel	20/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	20/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	20/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	20/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	20/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	21/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	21/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	21/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	21/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	21/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>692.16</b>	<b>76</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 3</b>				<b>2,076.47</b>	<b>228</b>	

**ANEXO N° 55: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA**

<b>CIEZA METAL</b>						
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad						
<b>DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
NOMBRE DE TRABAJADOR	FECHA	SALARIO ALIMENTACIÓN		TOTAL SALARIO	HORAS LABORADAS	COSTO UNITARIO
<b>Sistema Hidraulico</b>						
Castro Paz Abel	23/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	23/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	23/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	23/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	23/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
Castro Paz Abel	24/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	24/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	24/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	24/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	24/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	25/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	25/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	25/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	25/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	25/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>692.16</b>	<b>76</b>	
<b>Pegado</b>						
Castro Paz Abel	26/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	26/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	26/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	26/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	26/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
Castro Paz Abel	27/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	27/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	27/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	27/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	27/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>692.16</b>	<b>76</b>	
<b>Sistema Eléctrico</b>						
Castro Paz Abel	28/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	28/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	28/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	28/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	28/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 4</b>				<b>2,076.47</b>	<b>228</b>	

## ANEXO N° 56: DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA

<b>CIEZA METAL</b>						
Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad						
DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA						
NOMBRE DE TRABAJADOR	FECHA	SALARIO	ALIMENTACIÓN	TOTAL SALARIO	HORAS LABORADAS	COSTO UNITARIO
<b>Pintura y Acabados</b>						
Castro Paz Abel	30/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	30/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	30/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	30/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	30/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
Castro Paz Abel	31/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Aguilar Baylon Salomón	31/03/2015	47.68	5.00	52.68	8	6.59
Carril Cieza Diego	31/03/2015	59.28	5.00	64.28	8	8.04
Rosso Flores Roger	31/03/2015	74.42	5.00	79.42	8	9.93
Cieza Mostacero Andy	31/03/2015	92.02	5.00	97.02	6	16.17
<b>Subtotal</b>				<b>346.08</b>	<b>38</b>	
<b>SUBTOTAL SEMANA 5</b>				<b>692.16</b>	<b>76</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>8,651.96</b>	<b>950</b>	

Los Anexos 52, 53, 54, 55 Y 56 nos muestra el detalle de la Mano de Obra de los trabajadores por cada semana, contiene su salario diario, alimentación y el número de horas empleados en cada proceso de producción y el costo unitarios de cada trabajador, el cual se calcula dividiendo Total Salario entre el número de Horas Laboradas. Estos Costos Unitarios servirán para calcular el vale de Tiempo de trabajo y sueldo por cada Trabajador. Según se muestra en el **Anexo N° 57, 58, 59, 60 y 61.**

**ANEXO N° 57: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - ROSSO FLORES  
ROGER**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Rosso Flores Roger		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	<b>N° de Boleta</b>	0103-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	200	Horas	<b>Costo Unitario:</b> 9.93
<b>Sueldo Básico:</b>	1,985.42 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>	<input type="text"/>		 <small>Fabricación, Mantenimiento y Reparación</small>

**ANEXO N° 58: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - AGUILAR  
BAYLON SALOMÓN**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Aguilar Baylon Salomón		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	<b>N° de Boleta</b>	0203-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	200	Horas	<b>Costo Unitario:</b> 6.59
<b>Sueldo Básico:</b>	1,317.08 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>	<input type="text"/>		 <small>Fabricación, Mantenimiento y Reparación</small>

**ANEXO N° 59: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CASTRO PEREZ ABEL**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Castro Paz Abel		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	<b>N° de Boleta</b>	0303-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	200	Horas	<b>Costo Unitario:</b> 6.59
<b>Sueldo Básico:</b>	1,317.08 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>	<input type="text"/>		

**ANEXO N° 60: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CARRIL CIEZA DIEGO**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Carril Cieza Diego Alexis		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	<b>N° de Boleta</b>	0403-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	200	Horas	<b>Costo Unitario:</b> 8.04
<b>Sueldo Básico:</b>	1,607.00 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>	<input type="text"/>		

**ANEXO N° 61: VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO - CIEZA MOSTACERO ANDY**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TIEMPO DE TRABAJO Y SUELDO DEL TRABAJADOR</b>			
<b>Trabajador:</b>	Cieza Mostacero Andy Jeffrey		
<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	<b>N° de Boleta</b>	0503-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	150	<b>Horas</b>	<b>Costo Unitario:</b> 16.17
<b>Sueldo Básico:</b>	2,425.38 Soles		
<b>Firma Trabajador:</b>			

Los Vales de Trabajo y sueldo de cada trabajador (**Anexos N° 57, 58, 59, 60 y 61**) contienen el número de Horas trabajadas y el sueldo Básico. Estos Vales son elaborados para facilitar la elaboración de la planilla, según el **Anexo N° 63**.

**ANEXO N° 62: VALE DE TOTAL DE TIEMPO DE TRABAJO Y HORAS LABORADAS**

<b>CIEZA METAL</b>			
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>			
<b>VALE DE TOTAL TIEMPO DE TRABAJO</b>			
<b>N° Orden de Prod.</b>	0103-2015	<b>N° de Boleta</b>	0103-2015
<b>Horas trabajadas:</b>	750	<b>Horas</b>	<b>Costo Total :</b> 6,666.54
<b>Aprobado por:</b>	Cieza Mostacero Andy		

Este anexo, muestra un vale donde se evidencia el total de horas trabajadas, el costo de Mano Obra, en el servicio de alargamiento de chasis.

### ANEXO N° 63: PLANILLA DE TRABAJADORES

PERIODO: MARZO - 2015

RUC: 10470824242

RAZON SOCIAL: PLANILLA SAC

N°	DNI	DIAS LABO.	HORAS LABO.	APELLIDOS Y NOMBRES	FECHA DE INGRESO	CARGO	INGRESOS DEL TRABAJADOR		REMUN. BRUTA	RETENCIONES A CARGO DEL TRABAJADOR						REMUN. NETA	APORTACION DEL EMPLEADOR		BENEFICIOS SOCIALES	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	CENTRO DE COSTO	
							SUELDO BÁSICO	ASIGNACIÓN FAMILIAR		SNP	ONP 13%	SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES - AFP					TOTAL DESCUENTO	SALUD					TOTAL APORTES
												AFP	APORTE OBLIGATORIO 10%	COMISIÓN % 1.00%	PRIMA DE SEGURO 1.50%								
01	47723614	25	200	Aguilar Baylon Jose S.	02/01/2015	Operario	1,125.00	-	1,125.00	AFP	-	PRIMA	112.50	11.25	22.50	146.25	978.75	101.25	101.25	90.83	1,317.08	6.59	0103-2015
02	70763644	25	200	Carril Cieza Diego A.	25/06/2014	Operario	1,125.00	-	1,125.00	AFP	-	PRIMA	112.50	11.25	22.50	146.25	978.75	101.25	101.25	90.83	1,317.08	6.59	0103-2015
03	71630313	25	200	Castro Paz Abel A.	13/10/2014	Operario	1,375.00	-	1,375.00	AFP	-	PRIMA	137.50	13.75	27.50	178.75	1,196.25	123.75	123.75	108.25	1,607.00	8.04	0103-2015
04	19669237	25	200	Rosso Flores Fernando R.	25/06/2014	Operario	1,625.00	75.00	1,700.00	SNP	221.00		-	-	-	221.00	1,479.00	153.00	153.00	132.42	1,985.42	9.93	0103-2015
05	47082424	25	200	Cieza Mostacero Andy J.	25/06/2014	Ingeniero	2,000.00	75.00	2,075.00	SNP	269.75		-	-	-	269.75	1,805.25	186.75	186.75	163.63	2,425.38	16.17	0103-2015
<b>TOTALES SI.</b>							<b>7,250.00</b>	<b>150.00</b>	<b>7,400.00</b>	<b>-</b>	<b>490.75</b>	<b>-</b>	<b>362.50</b>	<b>36.25</b>	<b>72.50</b>	<b>962.00</b>	<b>6,438.00</b>	<b>666.00</b>	<b>666.00</b>	<b>585.96</b>	<b>8,651.96</b>		<b>-</b>

La planilla contiene el Sueldo básico calculado en los Vales de Trabajo y Sueldo de cada trabajador (**Anexos N° 57, 58, 59, 60 y 61**). Una vez obtenido estos datos, se procede a elaborar la planilla de trabajadores, al final se calcula el costo Total de mano de Obra el que incluye el Sueldo básico, aporte de Essalud y Beneficios Sociales. Se aprecia una columna de Costo unitario el cual se obtiene del Costo de la mano de obra entre el número de horas laboradas. Este Costo Unitario servirá para calcular el Vale de Distribución de Mano de Obra directa para cada proceso productivo según se detalle en el **Cuadro N° 34, 35, 36 y 37**.

## ANEXO N° 64: CÁLCULO DE LA TASA PARA DISTRIBUIR

<b>CIEZA METAL</b>				
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>				
<b>CÁLCULO DE LA TASA DE CIF</b>				
<b>N° de O/ de producción:</b>	0103-2015			
<b>N° de O/ de pedido:</b>	0103-2015			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR	TASA	CONSUMO
Arenado	1	423.73	100%	423.73
Escobilla despeinada	6	10.17	100%	61.02
Escobilla de fierro	4	3.39	100%	13.56
Disco desbaste 9 x 1/4 x 7/8	4	8.47	100%	33.90
Disco de Corte 4 x 1/4	12	2.54	100%	30.51
Thinner	4	11.65	75%	34.96
Oxigeno	1	101.69	75%	76.27
Gas	1	30.51	75%	22.88
Tiza	3	0.17	100%	0.51
Lapiz	3	0.42	25%	0.32
Hojas	30	0.08	100%	2.54
Alquiler	30 Días	2,250.00	95%	2,137.50
Luz		0.84	100%	1,110.00
Depreciación	30 Días	11.27	100%	506.94
<b>TOTAL</b>				<b>4,454.63</b>

Para el cálculo de la tasa de los Costos Indirectos se aproxima la cantidad utilizada:

- En el caso de la Depreciación, se calcula el valor de depreciación diaria según se muestra en el **Anexo N° 65** Cuadro de Cálculo de depreciación.
- En el Caso del Servicio de Electricidad, la empresa cuenta con un Medidor para el área de producción, por ello se considera el 100% del consumo de luz.
- En el Caso de Alquiler, el 95% del Total del alquiler se le asigna a la producción.
- En cuanto a los Materiales, como son productos que no se puede medir la cantidad utilizada, se le asigna una tasa proporcional al uso que se le dio.

## ANEXO N° 65: CUADRO DE CÁLCULO DE DEPRECIACIÓN

<b>CIEZA METAL</b>						
<i>Mz 19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>						
<b>CUADRO DE CÁLCULO DE DEPRECIACIÓN</b>						
DETALLE	FECHA DE INICIO USO	TASA	COSTO DE ADQUISICIÓN	DEPRECIACIÓN DIARIA	DEPRECIACIÓN MENSUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Compresora de aire	08/07/2014	10%	5,600.00	1.56	46.67	560.00
Máquina de Soldar	26/06/2014	10%	4,299.00	1.19	35.83	429.90
Máquina de Soldar	26/06/2014	10%	4,299.00	1.19	35.83	429.90
Máquina de Soldar	08/08/2014	10%	7,950.00	2.21	66.25	795.00
Máquina de Soldar	21/10/2014	10%	9,500.00	2.64	79.17	950.00
Cortadora	26/06/2014	10%	990.00	0.28	8.25	99.00
Cortadora	26/06/2014	10%	990.00	0.28	8.25	99.00
Amoladora	26/06/2014	10%	1,299.00	0.36	10.83	129.90
Amoladora	26/06/2014	10%	1,299.00	0.36	10.83	129.90
Amoladora	26/06/2014	10%	1,299.00	0.36	10.83	129.90
Taladro	21/10/2014	10%	1,980.00	0.55	16.50	198.00
Pistola Neumatica	26/06/2014	10%	1,050.00	0.29	8.75	105.00
<b>TOTAL</b>			40,555.00	11.27	337.96	4,055.50

En este anexo, se muestra el importe de depreciación de diaria, mensual y anual del activo fijo.

## ANEXO N° 66: CÁLCULO DE BENEFICIOS SOCIALES

### CUADRO DE BENEFICIOS SOCIALES

TRABAJADOR	REMUNERACIÓN COMPUTABLE	TIEMPO COMPUTABLE	MONTO DE GRATIFICACIÓN	GRATIF MYPE
Aguilar Baylon Jose S.	1090.00	6 Meses	1,090.00	545.00
Carril Cieza Diego A.	1104.00	6 Meses	1,104.00	552.00
Castro Paz Abel A.	1299.12	6 Meses	1,299.12	649.50
Rosso Flores Fernando R.	1589.00	6 Meses	1,589.00	794.50
Cieza Mostacero Andy J.	2618.00	6 Meses	2,618.00	1,309.00
<b>TOTAL</b>				<b>3,850.00</b>

Cieza Metal es una MYPE y no se encuentra obligada a dar beneficios sociales, por tal motivo la empresa otorgara a sus trabajadores ½ gratificación en el periodo 2015 (2) con sistema de Costos.

## ANEXO N° 67: REGISTRO DE ACTIVO FIJO 2015 APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS

FORMATO 7.1: "REGISTRO DE ACTIVOS FIJOS - DETALLE DE LOS ACTIVOS FIJOS"

PERÍODO: 2015

RUC: 10470824242

RAZÓN SOCIAL: CIEZA METAL

CÓDIGO RELACIONADO CON EL ACTIVO FIJO	CUENTA CONTABLE DEL ACTIVO FIJO	DETALLE DEL ACTIVO FIJO				SALDO INICIAL	VALOR HISTÓRICO DEL ACTIVO FIJO AL 31.12.14	FECHA DE ADQUISICIÓN	FECHA DE INICIO DEL USO DEL ACTIVO FIJO	DEPRECIACIÓN	% DE DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ACUMULADA AL AL CIERRE DEL EJERCICIO ANTERIOR	DEPRECIACIÓN DEL EJERCICIO	DEPRECIACIÓN N ACUMULADA HISTÓRICA	VALOR HISTÓRICO DEL ACTIVO FIJO AL 31.12.15
		MÉTODO APLICADO	DESCRIPCIÓN	MARCA DEL ACTIVO FIJO	MODELO DEL ACTIVO FIJO					NÚMERO DE SERIE Y DEL ACTIVO FIJO					
2901	33311	Compresora de aire	Dynamic	CEB01E	013-0238	5,600.00	5,326.22	08/07/2014	08/07/2014	LINEA RECTA	10%	273.78	560.00	833.78	4,766.22
2902	33312	Máquina de Soldar	Solandina	RN-400	121-6731	4,299.00	4,074.50	26/06/2014	26/06/2014	LINEA RECTA	10%	224.50	429.90	654.40	3,644.60
2903	33313	Máquina de Soldar	Solandina	RN-400	121-6753	4,299.00	4,074.50	26/06/2014	26/06/2014	LINEA RECTA	10%	224.50	429.90	654.40	3,644.60
2904	33314	Máquina de Soldar	Soldamax	Welding TL-01	200-7501	7,950.00	7,629.79	08/08/2014	08/08/2014	LINEA RECTA	10%	320.21	795.00	1,115.21	6,834.79
2905	33315	Máquina de Soldar	Indura	AM2K3	221-6223	9,500.00	9,312.64	21/10/2014	21/10/2014	LINEA RECTA	10%	187.36	950.00	1,137.36	8,362.64
2906	33316	Cortadora	Dewalt	Circular 14	452-8603	990.00	938.30	26/06/2014	26/06/2014	LINEA RECTA	10%	51.70	99.00	150.70	839.30
2907	33317	Cortadora	Dewalt	Circular 14	452-8834	990.00	938.30	26/06/2014	26/06/2014	LINEA RECTA	10%	51.70	99.00	150.70	839.30
2908	33318	Amoladora	Bosch	Angular 4 1/2 1100 Watts	634-3469	1,299.00	1,231.16	26/06/2014	26/06/2014	LINEA RECTA	10%	67.84	129.90	197.74	1,101.26
2909	33319	Amoladora	Bosch	Angular 4 1/2 1100 Watts	634-8453	1,299.00	1,231.16	26/06/2014	26/06/2014	LINEA RECTA	10%	67.84	129.90	197.74	1,101.26
2910	33320	Amoladora	Bosch	Angular 4 1/2 1100 Watts	634-9713	1,299.00	1,231.16	26/06/2014	26/06/2014	LINEA RECTA	10%	67.84	129.90	197.74	1,101.26
2911	33321	Taladro	Mandrill	De Columna 32mm	164-8439	1,980.00	1,940.95	21/10/2014	21/10/2014	LINEA RECTA	10%	39.05	198.00	237.05	1,742.95
2912	33322	Pistola Neumatica	Bosch	Impacto	064-1649	1,050.00	995.17	26/06/2014	26/06/2014	LINEA RECTA	10%	54.83	105.00	159.83	890.17
<b>TOTALES</b>						<b>40,555.00</b>							<b>4,055.50</b>	<b>5,686.65</b>	<b>34,868.35</b>

**ANEXO N° 68: CÁLCULO DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS**

<b>CIEZA METAL</b>	
<i>19 Lt 4 CC.PP. El Milagro ---- Panamericana Norte Km 569 - Trujillo - La Libertad</i>	
<b>DETALLE DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS</b>	
DETALLE	TOTAL GASTOS
Asesoría Contable	2,085
Luz	63
Agua	9
Telefono	45
Internet	75
Alquiler	113
<b>TOTAL</b>	<b>2,389</b>

Los detalles mencionados en este anexo forman parte de los Gastos de Administración y de Ventas en relación a los servicios:

- La Asesoría Contable en su totalidad es asumida como gasto de Administración y de ventas.
- Los Servicios Básicos para el área administrativa cuentan con su propio medidor. Por tal razón se le asigna en su totalidad a Gastos.
- El alquiler son 95% para la producción y 5% para el área administrativa, los S/.75.00 forman parte de la distribución del gasto de alquiler.

**ANEXO N° 69: DISTRIBUCIÓN DE LOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE VENTAS 2015 (2) APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS**

<b>GASTOS</b>	<b>MESES</b>	<b>TOTAL GASTOS</b>
<b>2,318</b>	<b>12</b>	27,812

<b>DISTRIBUCIÓN</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>TOTAL</b>
Gastos de Ventas	60%	16,687
Gastos de Administración	40%	11,125

El Total de Gastos se obtiene del **Anexo n° 68** el cual es multiplicado por los 12 meses del año. Del total Gastos se distribuyen 60% para Gastos de Ventas y el 40% a Gastos de Administración.

## ALARGAMIENTO DE CHASIS Y ACOPLAMIENTO DE EJES



## FABRICACIÓN DE CISTERNA



## FABRICACIÓN DE TOLVAS

