



FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Contabilidad y Finanzas

Aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción para determinar el margen bruto de la empresa Corporación Krystal S.A.C. Trujillo, 2018.

Tesis para optar el título profesional de:

Contadora Pública

Autor:

Bach. Susan León Suarez

Asesor:

Mg. Martín Facundo Ruiz

Trujillo - Perú

2019

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El asesor Mg. Martín Facundo Ruiz docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Negocios, Carrera profesional de CONTABILIDAD Y FINANZAS, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo de la tesis de la estudiante:

- León Suarez, Susan Charlot

Por cuanto, **CONSIDERA** que la tesis titulada: Aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción para determinar el margen bruto de la empresa Corporación Krystal S.A.C. Trujillo, 2018 para aspirar al título profesional de: Contador Público por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA** al o a los interesados para su presentación.

Mg. Martín Facundo Ruiz

Asesor

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados Han procedido a realizar la evaluación de la tesis de la estudiante: Susan Charlot León Suarez para aspirar al título profesional con la tesis denominada: Aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción para determinar el margen bruto de la empresa Corporación Krystal S.A.C. Trujillo, 2018.

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

Aprobación por unanimidad

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Aprobación por mayoría

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

Mg.C.P.C. Carola Salazar Rebaza

Jurado

Mg.C.P.C. Cecilia Fhon Nuñez Jurado

Mg.C.P.C. Leoncio Esquivel Pérez

Jurado

DEDICATORIA

A mis padres, gracias por sus sabios consejos, paciencia y amor incondicional.

A mi hija María Fernanda Zavaleta León, motor y motivo para seguir esforzándome día a día.

A mis hermanos Leslie y Diego León, a pesar de su corta edad, me brindan siempre su cariño y apoyo. Este logro también es de ustedes.

A mi esposo Juan Carlos Zavaleta Gutiérrez, gracias por tu gran amor, confianza y paciencia.

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien guía e ilumina mi camino y me da la fuerza para seguir adelante a pesar de las dificultades que se me presentan.

A mi amiga Carmen Rosales Vega por su apoyo en la elaboración de la presente tesis.

Al Gerente de la empresa Corporación Krystal S.A.C, por su apoyo en la obtención de la información requerida para esta presente investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO.....	4
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	11
1.1 Realidad problemática.....	11
1.2 Formulación del problema	14
1.2.1 Problema general.....	14
1.3 Objetivos	14
1.3.1 Objetivo General	14
1.3.2 Objetivos específicos	14
1.4 Hipótesis.....	14
1.4.1 Hipótesis General.....	14
2 CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	15
2.1 Tipo de investigación	15
2.1.1 Tipo de investigación:.....	15
2.1.2 Diseño de la investigación:	15
2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	16
2.3 Procedimiento	16
2.4 Operacionalización de las variables	17
3 CAPÍTULO III. RESULTADOS	18
3.1 Datos de la Empresa.....	18

3.1.1	Razón Social	18
3.1.2	Nombre del Gerente	18
3.1.3	Domicilio Fiscal.....	18
3.1.4	Nº RUC	18
3.1.5	Régimen Tributario	18
3.1.6	Giro de la Empresa.....	18
3.1.7	Logotipo.....	18
3.1.8	Organigrama.....	19
3.1.9	Principales Clientes.....	19
3.1.10	Principales Proveedores	20
3.2	Identificar la cantidad y el costo de la materia prima por cada orden de producción.....	20
3.3	Estimar los costos indirectos de fabricación por cada orden de producción.....	36
3.4	Determinar el costo de producción por cada orden.....	48
3.5	Determinar el margen bruto de cada orden de producción.	53
3.6	Comparar el margen bruto obtenido con la aplicación y sin la aplicación del sistema de costos por órdenes de producción.	54
3.7	Discusión.....	56
3.8	Conclusiones	58
4	REFERENCIAS	60
4.1	ANEXOS:	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Operacionalización de las variables.....	17
Tabla N° 02: Principales clientes de la empresa Corporación Krystal S.A.C.....	19
Tabla N° 03: Principales proveedores de la empresa Corporación Krystal S.A.C.....	20
Tabla N° 04: Material directo de la orden de producción N° 01.....	21
Tabla N° 05: Kardex valorizado de cemento MS - orden de producción N° 01.....	22
Tabla N° 06: Kardex valorizado de platina de acero de 2" * 3/16 * 6m -orden de N° 01.....	23
Tabla N° 07: Kardex valorizado de adoquín – orden de producción N° 01.....	23
Tabla N° 08: Material directo orden de producción N° 02.....	24
Tabla N° 09: Kardex valorizado cemento - orden de producción N° 02.....	25
Tabla N° 10: Kardex valorizado acero corrugado f=4200/cm2- orden de producción N°02.....	26
Tabla N° 11: Material directo orden de producción N° 03.....	27
Tabla N° 12: Kardex valorizado cemento - orden de producción N° 03.....	28
Tabla N° 13: Kardex valorizado malla cuadrada gripeada - orden de producción N° 03.....	29
Tabla N° 14: Kardex valorizado ángulo 1 ½ * 1 ½ * 1/8 * 6m - orden de producción N° 03...29	29
Tabla N° 15: Planilla de salarios - orden de producción N° 01.....	32
Tabla N° 16: Mano de obra directa - orden de producción N° 01.....	32
Tabla N° 17: Planilla de salarios - orden de producción N° 02.....	33
Tabla N° 18: Mano de obra directa - orden de producción N° 02.....	33
Tabla N° 19: Planilla de salarios - orden de producción N° 03.....	36
Tabla N° 20: Mano de obra directa - orden de producción N° 03.....	36
Tabla N° 21: Material Indirecto - orden de producción N° 01.....	37
Tabla N° 22: Mano de obra indirecta - orden de producción N° 01.....	38
Tabla N° 23: Planilla de remuneraciones - orden de producción N° 01.....	39
Tabla N° 24: Otros costos indirectos de fabricación - orden de producción N° 01.....	41
Tabla N° 25: Detalle de las herramientas manuales - orden de producción N° 01.....	41
Tabla N° 26: Total costos indirectos de fabricación - orden de producción N° 01.....	42
Tabla N° 27: Mano de obra indirecta - orden de producción N° 02.....	42

Tabla N° 28: Planilla de remuneraciones – orden de producción N° 02	44
Tabla N° 29: Otros costos indirectos de fabricación - orden de producción N° 02	45
Tabla N° 30: Detalle de las herramientas manuales – orden de producción N° 02.....	45
Tabla N° 31: Total costos indirectos de fabricación - orden de producción N° 02.....	46
Tabla N° 32: Material indirecto - orden de producción N° 03.....	46
Tabla N° 33: Mano de obra indirecta - orden de producción N° 03.....	47
Tabla N° 34: Planilla de remuneraciones - orden de producción N° 03.....	48
Tabla N° 35: Otros costos indirectos de fabricación - orden de producción N° 03.....	48
Tabla N° 36: Detalle de las herramientas manuales - orden de producción N° 03.....	49
Tabla N° 37: Total costos indirectos de fabricación - orden de producción N° 03.....	49
Tabla N° 38: Orden de producción N° 01.....	51
Tabla N° 39: Orden de producción N° 02.....	52
Tabla N° 40: Orden de producción N° 03.....	53
Tabla N° 41: Resumen costo total de producción.....	54
Tabla N° 42: Margen bruto por orden de producción.....	56
Tabla N° 43: Margen bruto por cada orden de producción calculado por la empresa.....	57
Tabla N° 44: Comparación de estado de resultados.....	57

TABLAS DE FIGURAS

Figura N° 01: Logotipo de la empresa Corporación Krystal S.A.C.....	18
Figura N° 02: Organigrama de la empresa Corporación Krystal S.A.C.....	19

RESUMEN

El presente trabajo de investigación plantea la aplicación del sistema de costo por órdenes de producción para determinar el margen bruto de la empresa constructora Corporación Krystal S.A.C., Trujillo, 2018.

La principal problemática en esta investigación fue que la empresa no aplica un sistema de costeo que le permita tener control de sus costos, saber de manera acertada cuanto invierte y cuánto gana por cada obra ejecutada; de esta manera tener información oportuna y veraz para la toma de decisiones.

El tipo de investigación fue aplicada y el diseño es no experimental, asimismo la muestra que se utilizó fueron los registros, cotizaciones, estado de resultados y expediente técnico aprobado de obra correspondiente al periodo 2018.

El desarrollo del trabajo se basó en determinar y cuantificar el material directo, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación incurridos en cada obra ejecutada, para finalmente obtener el margen bruto real por obra.

Los principales resultados obtenidos en la aplicación este sistema de costeo fue la determinación del costo total de producción, por consiguiente; sincerar sus costos, conocer el margen bruto real obtenido por cada obra, de manera que la empresa pueda planear y establecer estrategias para lograr la eficiencia en el uso de sus recursos, maximizar sus beneficios económicos y una adecuada toma de decisiones en base a cifras reales y exactas.

Palabras clave: *Sistema de costeo por órdenes de producción, Costos de producción, Margen bruto, Empresa Constructora.*

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Para competir en este ambiente globalizado, las empresas necesitan determinar cuánto les está costando fabricar sus productos o generar sus servicios. Al mismo tiempo, necesitan establecer adecuadamente sus precios de venta, conocer qué productos o servicios les generan mayores rendimientos y requieren realizar proyecciones a futuro para ver de qué forma, las decisiones que se tomen hoy, afectarán los resultados que se obtendrán en el futuro. (Lambretón, V).

Las organizaciones tienen por finalidad obtener una utilidad a través de su participación en el mercado de bienes y servicios, por lo que es necesario un sistema de costos individualizado a las necesidades de cada rubro, para ayudar a la gestión integral y eficiente de sus recursos y así maximizar la rentabilidad de su actividad económica. Estos son de vital importancia, convirtiéndose en una herramienta clave para las grandes, medianas y pequeñas empresas, en cuanto se refiere a la toma de decisiones.

En la actualidad la gran mayoría de negocios no aplica un sistema de costeo de acuerdo a sus características y necesidades. En tal sentido Magdalena (2015) nos dice que el sistema de costeo por órdenes de producción se aplica a empresas manufactureras, las cuales producen grandes cantidades de productos similares, los costos de materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación se asignan al costo de producción, recolectándolos en cada orden.

En tal sentido Cataño (2015) es uno de sus libros afirma que para la aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción es necesario tener claro los elementos que lo componen como el costo directo, el cual es plenamente identificable con el producto final, una materia prima puede ser directa o indirecta, dependiendo del tipo de proceso o manejo que se haga con ella; mano de obra, representado por el salario de los obreros que participan directamente en la transformación de la materia prima y finalmente los costos indirectos de fabricación, integrados por todos aquellos conceptos que son comunes a los productos fabricados y que no se puede identificar plenamente en ellos. Estos a su vez se subdividen en: materiales indirectos,

constituyen bienes adquiridos para activar el proceso productivo; mano de obra indirecta y otros costos o gastos indirectos de fabricación, suministros o consumos de fábrica que son necesarios para el proceso productivo.

Dichos elementos son de suma importancia para un correcto cálculo y control de los costos en las empresas constructoras, dada la gran competencia con la que trabaja habitualmente. Los gerentes deberían tener información puntual y precisa de los costos incurridos, de esta manera tener una información clara de los resultados previsible en la obra, que permitan conocer cuánto es la ganancia real por obra y saber cuál obra es más rentable.

Es conveniente resaltar que según Dewel (2018) el rango de márgenes de beneficio bruto en la industria oscilan entre el 25 al 40%.

Por su parte Castiblanco & Cruz (2015) en su investigación “diseño de un sistema de costos por órdenes de producción para Súper Tapiautobús & Cía Ltda” coincide que el sistema de costos por órdenes de producción permite controlar los costos de las materias primas. Además se encontró diferencias entre los costos presupuestados y los costos reales con los que cotiza la gerencia, ocasionando con ello una mala toma de decisiones en base a datos errados.

Coincidiendo con Chupillón (2017) en su investigación “costos por órdenes y su relación con el margen de ganancia en las empresas de colchones del Distrito de Puente Piedra, 2017” quien afirma que la implementación de este sistema permite tener conocimiento sobre los costos reales del producto terminado y las ganancias obtenidas para una acertada toma de decisiones. Posteriormente estas afirmaciones se tomaran en cuenta para poder establecer que el sistema planteado es el adecuado para las empresas del sector construcción, este brinda información real y precisa de los costos de producción y el margen bruto real obtenido. Por su parte (Briseño 2016) define al margen bruto como la relación de los importes de las ventas y el coste de la elaboración del servicio o producto vendido.

Finalmente como respaldo a las investigaciones anteriores Guevara (2017) “órdenes de trabajo y la determinación de la rentabilidad en la empresa RISHAM CONTRATISTAS GENERALES S.A.C en la ciudad de trujillo, periodo 2016” afirma que al aplicar el sistema de costos se determinó un margen de utilidad bruta de 14% y un margen de rentabilidad operativa del 8.97%. Con estos datos podemos afirmar que el margen bruto obtenido es variable y siempre va a depender de una correcta asignación y un eficiente uso de los costos de producción.

Realizadas dichas investigaciones se identificó a la empresa corporación Krystal S.A.C, ubicada en la ciudad de Trujillo, la cual se dedica a brindar soluciones en ingeniería y construcción. Se detectó que carece de un adecuado control de costos, en consecuencia; no conoce con exactitud su costo total de producción. El cálculo del margen bruto se realiza de manera empírica, en base a la experiencia hablando en términos porcentuales con un margen bruto mínimo de 15%, en tal sentido; desconoce con exactitud cuánto es el margen bruto obtenido en cada obra que ejecuta, que obras le es más rentable. Adicional a ello; no realiza un correcto control de inventario.

Debido a la problemática antes expuesta se plantea aplicar un sistema de costos por órdenes de producción a cada obra ejecutada por la empresa Corporación Krystal S.A.C, con la finalidad de identificar la cantidad y costos de la materia, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación empleados para cada obra, determinando un costo total de producción para cada orden, con ello calcular el margen bruto obtenido por cada obra ejecutada.

Finalmente la presente investigación contribuirá de antecedente de estudio a demás trabajos de investigación de costos en el sector de la construcción. Se evidenciara una correcta asignación de los costos, cifras más exactas con respecto a estos y un margen bruto real obtenido por cada obra. En consecuencia contar con información útil y precisa para una adecuada toma de decisiones en posteriores procesos de licitación. De tal manera que pueda ser una empresa competitiva en su rubro, tomando decisiones asertivas en base información real y confiable.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿De qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes de producción determina el margen bruto de la empresa Corporación Krystal S.A.C Trujillo, 2018?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar el margen bruto de la empresa Corporación Krystal S.A.C para el periodo 2018 mediante la aplicación del sistema de costeo por órdenes de producción.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar la cantidad y calcular el costo de la materia prima por cada orden de producción.
- Calcular el N° de horas y el costo de la mano de obra directa por cada orden de producción.
- Estimar los costos indirectos de fabricación por cada orden de producción.
- Determinar el costo de producción por cada orden.
- Determinar el margen bruto por cada orden de producción.
- Comparar el margen bruto obtenido sin la aplicación y con la aplicación del sistema de costos por órdenes de producción.

1.4 Hipótesis

1.4.1 Hipótesis General

La aplicación del sistema de costeo por órdenes de producción determina el margen bruto de la empresa Corporación Krystal S.A.C., mediante una correcta identificación y cálculo de sus costos de producción empleados en cada obra ejecutada.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

2.1.1 Tipo de investigación:

La presente investigación es aplicada, la cual busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. En esta investigación se procederá aplicar conocimientos sobre el sistema de costeo por órdenes de producción, a nivel teórico y práctico; identificando los costos de producción: material directo, mano de obra directa y costos indirectos que se incurre en cada obra, con la finalidad de identificarlos, distribuirlos y calcularlos. Finalmente se calculara el margen bruto por obra.

2.1.2 Diseño de la investigación:

El diseño de la investigación es no experimental.

Población: La unidad de análisis tomada para esta investigación presupuesto de obra del expediente técnico, registros, cotizaciones y estado de resultados de la empresa constructora Corporación Krystal S.A.C.

Muestra: La muestra considerada para esta investigación son el presupuesto de obra del expediente técnico, registros, cotizaciones y estado de resultados de la empresa Corporación Krystal S.A.C. correspondiente al periodo 2018.

2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

- **Técnica de análisis Documental:** Se procedió a extraer información de los registros y expediente técnico aprobado de obra con la finalidad de conocer los costos incurridos para cada obra, cantidades y recursos, posterior se corroboró los precios de los materiales directos más representativos mediante las cotizaciones de sus proveedores. Obtenidos los costos de producción de cada obra, se procedió a calcular el margen bruto obtenido por la empresa con el margen bruto obtenido después de la aplicación del sistema de costos. Finalmente toda esta información recolectada se sintetizó en una ficha de análisis documental elaborada para cada obra.
- **Instrumento de Análisis Documental:** Se empleó la ficha de análisis documental, para lo cual se estableció un formato en Excel, en la cual se registró toda la información relevante y resumida extraída de la muestra.

2.3 Procedimiento

La aplicación de técnicas e instrumentos realizados para la recolección y análisis de datos de la presente investigación se obtuvieron mediante la aplicación de fichas de análisis documental. De las cuales se extrajo la información para clasificar cada recurso empleado en la obra según los elementos del costo como son: material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Posterior a ello se determinó cantidades, horas trabajadas, costos de servicios, y contraste con las cotizaciones a sus proveedores, con finalidad de calcular en base a un costo más exacto y real de material directo. Seguidamente se realizó la consolidación de todos los datos en órdenes de producción N° 01, 02 y 03 para las tres obras ejecutadas por la empresa en el periodo 2018. Finalmente se determinó el costo total de producción y el margen bruto de cada obra. El desarrollo de esta investigación fue elaborado en hojas de cálculo de Excel. (Ver anexo 01,02 y 03).

2.4 Operacionalización de las variables

Tabla N° 01: Operacionalización de las variables.

	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES
Sistema de costos por órdenes de producción (variable independiente)	El sistema de costos por órdenes es un sistema que se utiliza para recolectar los costos por cada orden o lote, que son claramente identificables mediante los centros productivos de una empresa.	Material directo	Cantidad de materia prima por orden
			Costo de materia prima por orden
		Mano de obra directa	Horas Hombre trabajadas por orden Costo de mano de obra por orden
		Costos indirectos de fabricación	Costo de CIF por orden
		Costos de producción total	Costo de producción Orden N° 01
Costo de producción Orden N° 02			
Costo de Producción Orden N° 03			
Margen bruto (variable dependiente)	Es el beneficio directo que obtiene la empresa por un bien o servicio, la diferencia entre el precio de venta y sus costos de producción.	Ingresos por ventas	Ingreso por obras ejecutadas
		Costo de ventas	Costo de producción total
		Margen bruto	porcentaje de margen bruto
		Margen bruto	Porcentaje de margen bruto vs % margen bruto sin aplicación

Fuente: Empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1 Datos de la Empresa

3.1.1 Razón Social

Corporación Krystal S.A.C.

3.1.2 Nombre del Gerente

Ing. Edward Hernán Castro Yong

3.1.3 Domicilio Fiscal

Pasaje Julio C. Tello NRO. 511 Urb. Chimú La Libertad - Trujillo - Trujillo.

3.1.4 N° RUC

20539768833

3.1.5 Régimen Tributario

Régimen General

3.1.6 Giro de la Empresa

Consultoría y Edificación de obras.

3.1.7 Logotipo

FIGURA N° 01.

Logotipo de la empresa Corporación Krystal S.A.C.



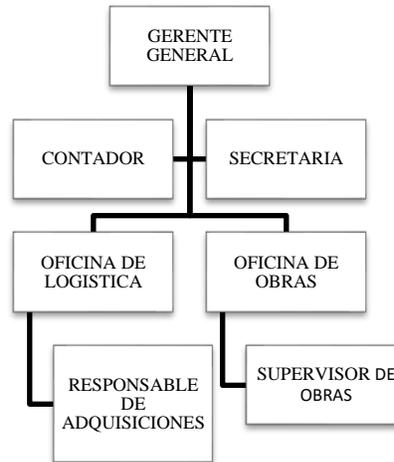
Fuente: Empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

3.1.8 Organigrama

FIGURA N° 02.

Organigrama de la empresa Corporación Krystal S.A.C



Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C
Autor: Elaboración propia.

3.1.9 Principales Clientes

Tabla N° 02: Principales clientes de la empresa Corporación Krystal S.A.C.

RAZÓN SOCIAL	RUC	DIRECCIÓN
Municipalidad Provincial de Chiclayo	20141784901	Calle Elías Aguirre Nro. 240 Centro De Chiclayo Lambayeque - Chiclayo – Chiclayo.
Municipalidad Distrital de Mala.	20158939666	Pza. Plaza De Armas Nro. 0086 Lima - Cañete - Mala
Municipalidad Provincial de Otuzco.	20165341377	Calle Tacna Nro. 896 La Libertad - Otuzco - Otuzco
Municipalidad Provincial de Otuzco.	20165341377	Calle Tacna Nro. 896 La Libertad - Otuzco - Otuzco
Municipalidad Distrital de Poroto	20197196000	Cal.Cesar Vallejo Nro. 155 Cercado La Libertad - Trujillo - Poroto
Municipalidad Distrital de Usquil	20203917407	Calle Progreso Nro. 225 La Libertad - Otuzco - Usquil

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C
Autor: Elaboración propia.

3.1.10 Principales Proveedores

Tabla N° 03: Principales proveedores de la empresa Corporación Krystal S.A.C.

RAZÓN SOCIAL	RUC	DIRECCIÓN
J & M Ferreteros y Servicios S.A.C.	20482684042	Calle Lima Nro. 898 La Libertad - Otuzco - Otuzco
Negociaciones Oblitas E.I.R.L	20481744858	Av. América Oeste Mza. I Lote. 03 Urb. Natasha Alta Trujillo
Ferretería Kong S.A.C.	20482798056	Av. Tahuantinsuyo Nro. 1136 la Esperanza
Ferretería la Solución E.I.R.L	10154247179	Prol. Marchand Nro S/N

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

3.2 Identificar la cantidad y el costo de la materia prima por cada orden de producción.

La obra "creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad", la cual fue ejecutada con fecha de inicio de 07 de julio y con fecha termino de 08 de agosto del 2018. (Ver anexo N° 04, 05 y 06).

Para poder obtener el costo del material directo se cuantifico de manera minuciosa cada material empleado. Con respecto a las cantidades requeridas, estas se obtuvieron del presupuesto del expediente técnico de obra aprobado, ya que este se especifica la cantidad de material requerido en base a los metrados de la obra. A continuación el detalle en la tabla N° 03. Posteriormente estos datos se consolidaran y serán asignados en la hoja de costos correspondiente a la orden de producción N° 01.

Tabla N° 04: Material directo orden de producción N° 01.

Material directo	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Alambre negro recogido N° 08	kg.	295.00	S/.3.81	S/.1,125.00
Angulo de acero liviano de 2" * 3/16"	pza.	84.00	S/.33.00	S/.2,772.00
Acero corrugado fy=4200 kg/ cm2	kg.	35.00	S/.4.50	S/.157.50
Platina de acero de 2" * 3/16 * 6m	pza.	127.00	S/.30.50	S/.3,873.50
Piedra chancada 1/2"	m3	85.00	S/.80.00	S/.6,800.00
Piedra chancada 4" 6"	m3	1.00	S/.80.00	S/.80.00
Piedra grande de 8"	m3	2.00	S/.80.00	S/.160.00
Arena fina	m3	19.00	S/.80.00	S/.1,520.00
Arena gruesa	m3	121.00	S/.80.00	S/.9,680.00
Afirmado	m3	348.00	S/.2.00	S/.696.00
Hormigon	m3	88.00	S/.80.00	S/.7,040.00
Tierra de Chacra	m3	45.00	S/.10.00	S/.450.00
Cemento MS	Bols.	1503.00	S/.22.88	S/.34,390.68
Yeso bolsa 28 Kg.	Bols.	178.00	S/.12.00	S/.2,136.00
Ladrillo King Kong	Und.	386.00	S/.0.85	S/.327.12
Adoquin concreto color rojo	M2	346.00	S/.55.08	S/.19,059.32
Adoquin concreto color gris	M2	448.00	S/.50.85	S/.22,779.66
Pintura esmalte sintetico	gln	11.00	S/.35.00	S/.385.00
Pintura esmalte grafico	gln	18.00	S/.70.00	S/.1,260.00
Suministerio de farolade luz	Und.	20.00	S/.635.59	S/.12,711.86
Iluminacion luminaria led	Und.	12.00	S/.320.00	S/.3,840.00
Basureros inc/ soporte y pintado	Und.	12.00	S/.320.00	S/.3,840.00
Bancas Inc/ soporte y pintado	Und.	22.00	S/.466.10	S/.10,254.24
TOTAL COSTO MATERIAL DIRECTO				S/.145,337.88

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 04 se detalla el costo total de material directo equivalente en términos monetarios a S/ 145,337.88.

Se corroboró los costos mediante cotizaciones realizadas a la ferretería Kong, ubicada en la ciudad de Trujillo, cercana a la zona de ejecución, (Ver anexo N° 14,15 y 17). Para el control de inventarios, se elaboró formatos de kardex valorizado de los materiales más representativos incurridos en la obra, los cuales fueron: Cemento MS, platina de acero de 2" * 3/16 * 6m y adoquines de concreto rojo y gris, con la finalidad de obtener un control de las entradas y salidas del material directo utilizado en la obra, se consideró como inventario mínimo cero (0) unidades considerando que el almacén está ubicado en la zona de ejecución de obra y la adquisición de

los materiales es según requerimiento y avance de la obra. A continuación se muestra el detalle en las siguientes tablas N° 05,06 y 07.

Tabla N° 05: Kardex valorizado de cemento MS - orden de producción N° 01

CORPORACION CRYSTAL S.A.C.		OBRA: "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - La Libertad"								
KARDEX VALORIZADO DE CONTROL DE MATERIALES										
METODO UTILIZADO: PEPS		Artículo: CEMENTO MS			Cant. Max 1,503			Cant. Mini 0		
		Unidad: Bolsas								
		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
FECHA	DESCRIPCION	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/
01/07/2018	Inv. Inicial			-			-	-	-	-
07/07/2018	Compra	500	22.88	11,440.68			-	500	22.88	11,440.68
10/07/2018	Req. HC 001			-	100	22.88	2,288.14	400	22.88	9,152.54
12/07/2018	Req. HC 001			-	150	22.88	3,432.20	250	22.88	5,720.34
22/07/2018	Req. HC 001			-	150	22.88	3,432.20	100.00	22.88	2,288.14
01/08/2018	Compra	780	22.88	17,847.46			-	880	22.88	20,135.59
05/08/2018	Req. HC 001			-	380	22.88	8,694.92	500	22.88	11,440.68
07/08/2018	Req. HC 001			-	200	22.88	4,576.27	300	22.88	6,864.41
20/08/2018	Req. HC 001			-	150	22.88	3,432.20	150	22.88	3,432.20
23/08/2018	Compra	223	22.88	5,102.54			-	373	22.88	8,534.75
25/08/2018	Req. HC 001			-	210	22.88	4,805.08	163	22.88	3,729.66
27/08/2018	Req. HC 001			-	163	22.88	3,729.66	-		-
		1,503		34,390.68	1,503		34,390.68			-

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

Tabla N° 06: Kardex valorizado de platina de acero de 2" * 3/16 * 6m - orden de producción N° 01

CORPORACION CRYSTAL S.A.C.		OBRA: "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - La Libertad"								
KARDEX VALORIZADO DE CONTROL DE MATERIALES										
Artículo: PLATINA DE ACERO DE 2" * 3/16 * 6m Cant. Max 127										
METODO UTILIZADO: PEPS Unidad: Pieza Cant. Mini 0										
		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
FECHA	DESCRIPCION	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/
01/07/2018	Inv. Inicial			-			-	-	-	-
09/07/2018	Compra	127	30.50	3,873.50			-	127	30.50	3,873.50
15/07/2018	Req. HC 001			-	75	30.50	2,287.50	52	30.50	1,586.00
17/07/2018	Req. HC 001			-	30	30.50	915.00	22	30.50	671.00
19/07/2018	Req. HC 001				22	30.50	671.00	0.00		0.00
		127		3,873.50	127		3,873.50			-

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

Tabla N° 07: Kardex valorizado adoquín concreto gris y rojo - orden de producción N° 01.

CORPORACION CRYSTAL S.A.C.		OBRA: "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - La Libertad"								
KARDEX VALORIZADO DE CONTROL DE MATERIALES										
Artículo: ADOQUIN CONCRETO ROJO Y GRIS Cant. Max 794 M2										
METODO UTILIZADO: PEPS Unidad: Metro cuadrado Cant. Mini 0										
		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
FECHA	DESCRIPCION	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/
01/08/2018	Inv. Inicial			-			-	-	-	-
02/08/2018	Compra adoquin gris	200	50.85	10,169.49			-	200	50.85	10,169.49
02/08/2018	Compra adoquin rojo	100	55.08	5,508.47		50.85	-	100	55.08	5,508.47
03/08/2018	Req. HC 001			-	100	50.85	5,084.75	100	55.08	5,508.47
03/08/2018	Req. HC 001			-	50	55.08	2,754.24	50.00	25.00	1250.00
08/08/2018	Req. HC 001			-	100	50.85	5,084.75	0.00		0.00
08/08/2018	Req. HC 001			-	50	55.08	2,754.24	0.00		0.00
15/08/2018	Compra adoquin gris	248	50.85	12,610.17				248	50.85	12,610.17
15/08/2018	Compra adoquin rojo	246	55.08	13,550.85				246	55.08	13,550.85
16/08/2018	Req. HC 001				150	50.85	7,627.12	98	50.85	4,983.05
18/08/2018	Req. HC 001			-	100	55.08	5,508.47	146	55.08	8,042.37
20/08/2018	Req. HC 001				98	50.85	4,983.05	0.00		0.00
20/08/2018	Req. HC 001				146	55.08	8,042.37	0.00		0.00
		794		41,838.98	550		41,838.98			-

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

Los materiales directos a utilizar en la obra "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad", la cual fue ejecutada con fecha de inicio de 17 de septiembre y con fecha término de 18 de octubre del 2018. (Ver anexo N° 07,08 y 09).

En la tabla N° 08 se detalla los materiales empleados en la ejecución de la obra. Posteriormente estos datos se consolidaran y serán asignados en la hoja de costos correspondiente a la orden de producción N° 02.

Tabla N° 08: Material directo orden de producción N° 02.

OBRA: "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil , Otuzco, La Libertad"				
Material directo	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Alambre negro recogido N° 16	Kg.	195.00	S/. 3.81	S/. 743.64
alambre negro recogido N° 8	Kg.	156.00	S/. 3.81	S/. 594.92
clavos para madera con cabeza de 2"	Kg.	42.00	S/. 4.60	S/. 193.20
clavos para madera con cabeza de 4"	Kg.	18.00	S/. 4.60	S/. 82.80
Acero corrugado fy=4200/cm2	Kg.	2922.00	S/. 2.50	S/. 7,305.00
Piedra chancada de 1/2	m3	13.00	S/. 100.00	S/. 1,300.00
Piedra chancada de 3/4	m3	19.00	S/. 100.00	S/. 1,900.00
Arena gruesa	m3	35.00	S/. 100.00	S/. 3,500.00
Cemento	Bls.	613.00	S/. 21.19	S/. 12,987.29
Chemalac	Gal.	16.00	S/. 58.50	S/. 936.00
Hormigon	m3	7.00	S/. 100.00	S/. 700.00
Triplay de 18 mm	pl	18.00	S/. 98.60	S/. 1,774.80
Solvente SC- 55	gl.	16.00	S/. 29.00	S/. 464.00
TOTAL COSTO MATERIAL DIRECTO				S/.32,481.65

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 08 se detalla el costo total del material directo equivalente en términos monetario a S/ 32,481.65.

Se corrobora los costos mediante cotizaciones realizadas en la ferretería J&M Ferreteros y Servicios S.A.C, ubicada en la provincia de Otuzco, con la finalidad de obtener el costo exacto de los materiales puestos en obra. (Ver anexo N° 16). Para el control de inventarios, se elaboró formatos de kardex valorizado de los materiales más representativos incurridos en la obra, los cuales fueron: Cemento y acero corrugado $f_y=4200/cm^2$, con la finalidad de obtener un control de las entradas y salidas del material directo utilizado en la obra, se consideró como inventario mínimo cero (0) unidades considerando la zona de ejecución de obra y el almacén de materiales que se maneja es solo de los materiales empleados. A continuación se muestra el detalle en la tabla N° 09 y 10.

Tabla N° 09: Kardex valorizado cemento - orden de producción N° 02.

CORPORACION CRYSTAL S.A.C.		OBRA: "Optimizaciòn de los sistemas de riego de los caserios Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil , Otuzco, La Libertad"								
KARDEX VALORIZADO DE CONTROL DE MATERIALES										
METODO UTILIZADO:		PEPS		Artículo: CEMENTO			Cant. Max 613		Cant. Mini 0	
				Unidad: Bolsas						
		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
FECHA	DESCRIPCION	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/
01/09/2018	Inv. Inicial			-			-	-	-	-
19/09/2018	Compra	400	21.19	8,474.58			-	400	21.19	8,474.58
20/09/2018	Req. HC 002			-	120	21.19	2,542.37	280	21.19	5,932.20
22/09/2018	Req. HC 002			-	90	21.19	1,906.78	190	21.19	4,025.42
25/09/2018	Req. HC 002			-	85	21.19	1,800.85	105.00	25.00	2625.00
28/10/2018	Req. HC 002				105	21.19	2,224.58	0.00		0.00
30/09/2018	Compra	213	21.19	4,512.71				213	21.19	4,512.71
02/10/2018	Req. HC 002			-	110	21.19	2,330.51	103	21.19	2,182.20
04/10/2018	Req. HC 002			-	82	21.19	1,737.29	21	23.50	493.50
05/10/2018	Req. HC 002				21	21.19	444.92	21	23.50	493.50
		613		12,987.29	613		12,987.29			-

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

Tabla N° 10: Kardex valorizado acero corrugado f=4200/cm²- orden de producción N° 02.

 CORPORACION KRYSTAL S.A.C.										
OBRA: "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad"										
KARDEX VALORIZADO DE CONTROL DE MATERIALES										
Artículo: Acero corrugado fy=4200/cm ² Cant. Max 2,922										
METODO UTILIZADO: PEPS Unidad: kilogramos Cant. Mini 0										
		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
FECHA	DESCRIPCION	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/
01/09/2018	Inv. Inicial			-			-	-	-	-
16/09/2018	Compra	1,200	2.50	3,000.00			-	1,200	2.50	3,000.00
17/09/2018	Req. HC 002			-	500	2.50	1,250.00	700	2.50	1,750.00
22/09/2018	Req. HC 002			-	500	2.50	1,250.00	200	2.50	500.00
24/09/2018	Compra	1,500	2.50	3,750.00				1,700	2.50	4,250.00
28/09/2018	Req. HC 002				1,700	2.50	4,250.00	0.00		0.00
01/10/2018	Compra	222	2.50	555.00				222	2.50	555.00
04/10/2018	Req. HC 002				222	2.50	555.00	0.00	2.50	0.00
		2,922		7,305.00	2,922		7,305.00			-

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

En lo que refiere a la obra "creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad", la cual fue ejecutada con fecha de inicio de 18 de septiembre y con fecha termino de 30 de octubre de octubre del 2018.(Ver anexo N° 11 y 12).

El material directo de esta obra se consolidara con toda la información en la orden de producción N° 02. Ver detalle tabla N° 10. Posteriormente estos datos se consolidaran y serán asignados en la hoja de costos correspondiente a la orden de producción N° 03.

Tabla N° 11: Material directo orden de producción N° 03.

"Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad"				
Material directo	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Alambre negro recogido N° 8	Kg.	82.00	S/. 3.81	S/. 312.71
Arena fina	M3	5.00	S/. 80.00	S/. 400.00
Piedra chancada de media arena gruesa	M3	73.00	S/. 80.00	S/. 5,840.00
Piedra grande de 8"	M3	49.00	S/. 80.00	S/. 3,920.00
Material granular	M3	116.00	S/. 80.00	S/. 9,280.00
Cemento	Blsa.	65.00	S/. 20.00	S/. 1,300.00
Cable TW n° 10	mt	1203.00	S/. 21.19	S/. 25,487.29
condensador VM 500W	Und.	122.00	S/. 3.39	S/. 413.58
Reflector de 500W	Und.	4.00	S/. 39.80	S/. 159.20
asfalto RC-250	Gln	4.00	S/. 214.20	S/. 856.80
Yeso 28 Kg.	Blsa.	17.00	S/. 21.20	S/. 360.40
Soldadura Cellocord P/3/16"	Kg.	6.00	S/. 31.50	S/. 189.00
Hormigon	M3	85.00	S/. 10.00	S/. 850.00
Malla cuadrada gripada galvanizada	M2	62.00	S/. 80.00	S/. 4,960.00
Angulo 1 1/2" * 1 1/2 * 1/8 * 6m	p2	283.00	S/. 3.39	S/. 959.32
Platina de fierro 1/4" * 1/2 * 6 M	pza.	73.00	S/. 30.50	S/. 2,226.50
Poste de F° G° A 22	Und.	8.00	S/. 33.90	S/. 271.20
Tubo cuadrado de 3" * 3"	m	4.00	S/. 600.50	S/. 2,402.00
Pintura esmalte para el trafico	gln	137.00	S/. 27.00	S/. 3,699.00
Tubo Galvanizado de 2"	m	3.00	S/. 50.85	S/. 152.55
Tubo PVC SAP P/INST. ELECTRI DE 3/4	pza.	12.00	S/. 18.40	S/. 220.80
Arcos para fulbito incluye tablero de basqu	pza.	28.00	S/. 2.50	S/. 70.00
Cartel de gigantografia 3.60 * 2.40	M2	2.00	S/. 900.00	S/. 1,800.00
				S/. 66,630.35

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado.

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 11 se detalla el costo total del material directo equivalente en términos monetarios a S/ 66, 630.35.

Para esta obra se corroboró los costos mediante cotizaciones a la ferretería J&M Ferreteros y Servicios S.A.C. (Ver anexo N° 13). Para el control de inventarios, se elaboró formatos de kardex valorizado de los materiales más representativos incurridos en la obra, los cuales fueron cemento, malla cuadrado gripeada y ángulo 1 1/2" * 1 1/2 * 1/8 * 6m, con la finalidad de obtener un control de las entradas y salidas del material directo utilizado en la obra, se consideró como

inventario mínimo cero (0) unidades considerando que la obra es ejecutada en la Sierra Liberteña y el almacén de materiales que se maneja es solo de los materiales empleados. A continuación se muestra el detalle en la tabla N° 12,13 y 14.

Tabla N° 12: Kardex valorizado cemento - orden de producción N° 03.

		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
FECHA	DESCRIPCION	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/
01/09/2018	Inv. Inicial			-			-	-	-	-
18/09/2018	Compra	500	21.19	10,593.22			-	500	21.19	10,593.22
20/09/2018	Req. HC 003			-	100	21.19	2,118.64	400	21.19	8,474.58
25/09/2018	Req. HC 003			-	250	21.19	5,296.61	150	21.19	3,177.97
28/09/2018	Req. HC 003			-	150	21.19	3,177.97	0.00		0.00
30/09/2018	Compra	500	21.19	10,593.22			-	500	21.19	10,593.22
05/10/2018	Req. HC 003			-	200	21.19	4,237.29	300	21.19	6,355.93
09/10/2018	Req. HC 003			-	150	21.19	3,177.97	150	21.19	3,177.97
10/09/2018	Req. HC 003			-	150	21.19	3,177.97	-		-
15/09/2018	Compra	203	21.19	4,300.85			-	203	21.19	4,300.85
18/19/2018	Req. HC 003			-	203	21.19	4,300.85	-		-
		1,203		25,487.29	1,203		25,487.29			-

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

Tabla N° 13: Kardex valorizado malla cuadrada gripeada - orden de producción N° 03.

		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
FECHA	DESCRIPCION	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/
01/09/2018	Inv. Inicial			-			-	-	-	-
01/10/2018	Compra	200	3.39	677.97			-	200	3.39	677.97
02/10/2018	Req. HC 003			-	100	3.39	338.98	100	3.39	338.98
06/10/2018	Req. HC 003			-	100	3.39	338.98	-	3.39	-
10/10/2018	Compra	83	3.39	281.36				0.00		0.00
12/10/2018	Req. HC 003			-	83	3.39	281.36	-	-	-
		283		959.32	283		959.32			-

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

Tabla N° 14: Kardex valorizado ángulo 1 ½ * 1 ½ * 1/8 * 6m - orden de producción N° 03.

		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
FECHA	DESCRIPCION	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/	Cant.	C.U S/	Valor S/
01/10/2018	Inv. Inicial			-			-	-	-	-
01/10/2018	Compra	50	30.50	1,525.00			-	50	30.50	1,525.00
02/10/2018	Req. HC 003			-	32	30.50	976.00	18	30.50	549.00
06/10/2018	Req. HC 003			-	18	30.50	549.00	-		-
12/10/2018	Compra	23	30.50	701.50				23.00	30.50	701.50
13/10/2018	Req. HC 003			-	23	30.50	701.50	-	-	-
		73		2,226.50	73		2,226.50			-

Fuente: Registros de Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

3.1 Calcular el N° de horas y el costo de la mano de obra por cada orden de producción.

Es importante aclarar unos datos antes de comenzar el desarrollo de este objetivo, ya que la modalidad es aplicada para las tres (03) obras realizadas. Con respecto al personal operario y oficiales, por considerarse mano calificada la empresa contrata personal permanente. Para el caso de los peones, estos son contratados de la zona donde se ejecuta la obra. Adicionalmente elaboran sus planillas en base a beneficios sociales del D.L. N° 728 – Ley de Productividad y Competitividad Laboral.

La obra "creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad" se identificó las horas trabajadas de mano de obra directa. En lo que refiere a las horas hombres se consideraron las horas que constan en las hojas de tareo correspondientes al mes de julio, agosto y septiembre, meses en que se ejecutó la obra. El total de horas hombre incurridas asciende a 1,372 para los operarios, 624 para los oficiales y 2,060 para los peones. (Ver detalle N° 26,27 y 28).

Dichos costos correspondientes a la mano de obra directa se consolidarán posteriormente en la orden de producción N° 01.

A continuación el detalle de la planilla de salarios de operarios, oficiales y peones y cuadro resumen se muestra en la tabla N° 15 Y 16.

Tabla N° 15: Planilla de salarios – orden de producción N° 01

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	HABER BASICO	ASIG. FAM.	TOTAL REMUN.	ONP	TOTAL NETO	APORTES DEL EMPLEADOR			BENEFICIOS SOCIALES			TOTAL A PAGAR	TOTAL DIARIO	COSTO POR HORA	HORAS TRABAJADAS	CENTRO DE COSTOS HC 001	
								ES SALUD	SCTR (1.20%)	TOTAL APORT.	G/T	B.E 9%	VACACIONES						
1	A	Operario	1,700.00	-	1,700.00	221.00	1,479.00	153.00	20.40	173.40	283.33	25.50	308.83	2,491.07	83.04	10.38	1,372.00	S/.	14,240.60
2	B	Oficial	1,500.00		1,500.00	195.00	1,305.00	135.00	18.00	153.00	250.00	22.50	272.50	2,198.00	73.27	9.16	624.00	S/.	5,714.80
3	C	peon	1,200.00	-	1,200.00	156.00	1,044.00	108.00	14.40	122.40	200.00	18.00	218.00	1,758.40	58.61	7.33	2,060.00	S/.	15,092.93
			4,400.00	-	4,400.00	572.00	3,828.00	396.00	52.80	448.80	733.33	66.00	799.33	6,447.47	214.92	26.86	4,056.00	S/.	35,048.33

Fuente: Planilla empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propio

Tabla N° 16: Mano de obra directa – orden de producción N° 01.

OBRA: "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad"				
Cargo	Costo por hora	Horas trabajadas	Costo Total	
Operario	S/.	10.38	S/.	1,372.00
Oficial	S/.	9.16	S/.	624.00
Peón	S/.	7.33	S/.	2,060.00
TOTAL COSTO DE M.O.D			4056	S/.
				35,048.33

En la tabla N° 15 se muestra la planilla consolidada de salarios correspondiente a los meses de julio, agosto y septiembre. Se calculó un costo total por cada operario de S/ 2,491.07, este monto se dividió entre treinta (30) días laborados para obtener su jornal diario el cual es de S/ 83.05, el mismo que se dividió entre ocho (08) horas trabajadas obteniendo un costo por hora hombre de S/ 10.38, dicho costo se multiplicó por el total de horas trabajadas de los operarios obteniendo un costo total de S/ 14,240.60; igual procedimiento se aplicó para el cálculo por hora hombre de los oficiales obteniendo un costo total de S/ 5,714.40 y para los peones S/ 15,092.93.

En la tabla N° 16 se detalla el costo total de mano de obra directa con 4,056 horas hombre trabajadas asciende a S/ 35,048.33

La obra "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad" se identificó las horas trabajadas de mano de obra directa. En lo que refiere a las horas hombres se consideraron las horas que constan en las hojas de tareo correspondientes al mes de septiembre y octubre. El total de horas hombre incurridas asciende a 324 para los operarios, 276 para los oficiales y 758 para los peones. (Ver detalle N° 29 y 30).

A continuación el detalle de la planilla de salarios de operarios, oficiales y peones y cuadro resumen se muestra en la tabla N° 17 y 18.

Tabla N° 17: Planilla de salarios – orden de producción N° 02.



PLANILLA DE PAGO DE SALARIOS

OBRA: "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad"
MES: 17/SEPTIEMBRE - 18/OCTUBRE 2018

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	HABER BASICO	ASIG. FAM.	TOTAL REMUN.	ONP	TOTAL NETO	APORTES DEL EMPLEADOR			BENEFICIOS SOCIALES			TOTAL A PAGAR	TOTAL DIARIO	COSTO POR HORA	HORAS TRABAJADAS	CENTRO DE COSTOS HC 002
								ES SALUD	SCTR (1.20%)	TOTAL APORT.	GIT	B.E 9%	VACACIONES					
1	A	Operario	1,700.00	-	1,700.00	221.00	1,479.00	153.00	20.40	173.40	283.33	25.50	154.42	2,336.65	77.89	9.74	324.00	S/. 3,154.48
2	B	Oficial	1,500.00	-	1,500.00	195.00	1,305.00	135.00	18.00	153.00	250.00	22.50	136.25	2,061.75	68.73	8.59	276.00	S/. 2,371.01
3	C	peon	1,200.00	-	1,200.00	156.00	1,044.00	108.00	14.40	122.40	200.00	18.00	109.00	1,649.40	54.98	6.87	758.00	S/. 5,209.36
			4,400.00	-	4,400.00	572.00	3,828.00	396.00	52.80	448.80	733.33	66.00	399.67	6,047.80	201.59	25.20	1,358.00	S/. 10,734.85

Fuente: Planilla empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

Tabla N° 18: Mano de obra directa orden de producción N° 02.

OBRA: "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad"			
Cargo	Costo por hora	Horas trabajadas	Costo Total
Operario	S/. 9.74	S/. 324.00	S/. 3,154.48
Oficial	S/. 8.59	S/. 276.00	S/. 2,371.01
Peón	S/. 6.87	S/. 758.00	S/. 5,209.36
TOTAL COSTO DE M.O.D		1,358	S/. 10,734.85

Fuente: Planilla empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 17 se muestra la planilla consolidada de salarios correspondiente a los meses de septiembre y octubre. Se calculó un costo total por cada operario de S/ 2,336.65, este monto se dividió entre treinta (30) días laborados para obtener su jornal diario el cual es de S/ 77.89, el mismo que se dividió entre ocho (08) horas trabajadas obteniendo un costo por hora hombre de S/ 9.74, dicho costo se multiplica por el total de horas trabajadas de los operarios obteniendo un costo total de S/ 3,154.48; igual procedimiento se aplicó para el cálculo por hora hombre de los oficiales obteniendo un costo total de S/ 2,371.01 y para los peones S/ 5,029.36

En la tabla N° 18 se detalla el costo total de mano de obra directa con 1,358 horas hombre trabajadas asciende a S/ 10,734.85.

La obra "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad" se identificó las horas trabajadas de mano de obra directa. En lo que refiere a las horas hombres se consideraron las horas que constan en las hojas de tareo correspondientes al mes de septiembre y octubre. El total de horas hombre incurridas asciende a 493 para los operarios, 502 para los oficiales y 1,998 para los peones. (Ver anexo N° 31 Y 32).

Tabla N° 19: Planilla de salarios – orden de producción N° 03.



PLANILLA DE PAGO DE SALARIOS
OBRA: "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad"
MES: 18/SEPTIEMBRE - 30/ OCTUBRE 2018

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	HABER BASICO	ASIG. FAM.	TOTAL REMUN.	ONP	TOTAL NETO	APORTES DEL EMPLEADOR			BENEFICIOS SOCIALES			TOTAL A PAGAR	TOTAL DIARIO	COSTO POR HORA	HORAS TRABAJADAS	CENTRO DE COSTOS HC 003
								ES SALUD	SCTR (1.20%)	TOTAL APORT.	G/IT	B.E 9%	VACACIONES					
1	A	Operario	1,700.00	-	S/. 1,700.00	S/. 221.00	S/. 1,479.00	S/. 153.00	S/. 20.40	S/. 173.40	S/. 425.00	S/. 38.25	S/. 216.18	S/. 2,552.83	S/. 85.09	S/. 10.64	493.00	S/. 5,243.95
2	B	Oficial	1,500.00	-	S/. 1,500.00	S/. 195.00	S/. 1,305.00	S/. 135.00	S/. 18.00	S/. 153.00	S/. 375.00	S/. 33.75	S/. 190.75	S/. 2,252.50	S/. 75.08	S/. 9.39	502.00	S/. 4,711.48
3	C	peon	1,200.00	-	S/. 1,200.00	S/. 156.00	S/. 1,044.00	S/. 108.00	S/. 14.40	S/. 122.40	S/. 300.00	S/. 27.00	S/. 152.60	S/. 1,802.00	S/. 60.07	S/. 7.51	1,997.00	S/. 14,994.14
			4,400.00	-	S/4,400.00	S/572.00	S/ 3,828.00	S/ 396.00	S/ 52.80	S/ 448.80	S/ 1,100.00	S/ 99.00	S/ 559.53	S/6,607.33	S/ 220.24	S/ 27.53	2,992.00	S/ 24,949.57

Fuente: Presupuesto expediente técnico aprobado.

Autor: Elaboración propia.

Tabla N° 20: Mano de obra directa orden de producción N° 03.

OBRA: "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad"			
Cargo	Costo por hora	Horas trabajadas	Costo Total
Operario	S/. 10.64	S/. 493.00	S/. 5,243.95
Oficial	S/. 9.39	S/. 502.00	S/. 4,711.48
Peón	S/. 7.51	S/. 1,997.00	S/. 14,994.14
TOTAL COSTO DE M.O.D		2992	S/ 24,949.57

Fuente: Planilla empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 19 detalla el costo por hora hombre se elaboró la planilla de salarios. Para el caso de los operarios se calculó un costo total S/ 5,243.95, este monto se dividió entre treinta (30) días laborados, para obtener su jornal diario el cual es de S/ 85.09 el mismo que se dividió entre ocho (08) horas trabajadas obteniendo un costo por hora hombre de S/ 10.64; igual procedimiento se aplicó para el cálculo por hora hombre de los oficiales obteniendo un costo total de S/ 4,711.48 y para los peones S/ 14,994.57.

En la tabla N° 20 se detalla el costo total de mano de obra directa con de 2,992 horas hombre trabajadas ascienden a S/24.949.57.

3.3 Calcular los costos indirectos de fabricación por cada orden de producción.

En las siguientes tablas se mostrara el detalle de los costos indirecto de fabricación, tales como material indirecto, mano de obra indirecta y otros costos indirectos de fabricación. Dicha informara se consolidara posteriormente en la orden de producción N° 01.

Tabla N° 21: Material Indirecto - orden de producción N° 01.

OBRA: "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad"						
CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO		COSTO TOTAL	
clavos de madera con cabeza 3"	Kg.	69	S/.	4.50	S/.	310.50
Clavos para madera con cabeza de 4"	Kg.	69	S/.	4.50	S/.	310.50
Clavos para madera con cabeza de 3"	Kg.	1	S/.	5.00	S/.	5.00
clavos con cabeza de 3"	Kg.	16	S/.	5.00	S/.	80.00
Estacas de madera	p2	111	S/.	0.70	S/.	77.70
Cinta maskigtape	Und.	30	S/.	2.50	S/.	75.00
TOTAL MATERIAL INDIRECTO					S/.	858.70

Fuente: Expediente del Presupuesto Técnico Aprobado.

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 21 se muestra el detalle del material indirecto equivalente en términos monetarios a S/ 858.70.

Tabla N° 22: Mano de obra indirecta - orden de producción N° 01.

OBRA: "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad"					
Cargo	Duración de la obra (días)	Costo Diario		Costo Total	
Ingeniero Residente	60	S/.	148.29	S/.	8,897.53
Maestro de obra	60	S/.	95.89	S/.	5,753.33
Almacenero	60	S/.	57.53	S/.	3,452.00
TOTAL M.O.I.	60	S/.	301.71	S/.	18,102.86

Fuente: Planilla empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 22 se muestra el costo total por mano de obra indirecta equivalente en términos monetarios a S/ 18,102.86.

En la tabla N° 23 se detalla la mano de obra indirecta que está compuesta un ingeniero residente, maestro de obra y almacenero. Para el cálculo de la planilla de remuneraciones se consideró beneficios y descuentos contemplados en el D.L. N° 728. La remuneración básica del mercado de S/ 3,000.00 para el ingeniero residente, S/ 2,000.00 para el maestro de obra y S/ 1,200.00 para el almacenero. Para el cálculo de días trabajados se consideró la duración de la obra que son 60 días naturales, considerando que la mano de obra indirecta está involucrada de inicio a fin en el proceso de ejecución. Cabe recalcar que por información obtenida de la empresa, el trabajo del ingeniero residente consiste en la supervisión de tres (3) días a la semana, y el maestro de obra, el cual supervisa actividades seis (6) días a la semana y el almacenero los seis (6) días laborables de la semana. En lo que refiere al cálculo de costo diario del supervisor residente se consideró la remuneración total de S/ 3,093.00 y S/ 1,355.77 por concepto de beneficios sociales; ambos montos se dividieron entre treinta (30) días para obtener la remuneración diaria S/ 148.29, el cual se multiplico con los días de duración de la obra correspondiente a sesenta (60) días para encontrar el costo total por mano de obra indirecta correspondiente a S/ 8,897.53; de igual manera se trabajó para obtener el costo total para el maestro de obra de S/ 5,753.33 y para almacenero con un costo total de S/ 3,452.00.

Tabla N° 23: Planilla de remuneraciones – orden de producción N° 01.

N°		APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	REMUNERACIÓN BÁSICA	ASIG. FAM.	TOTAL REMUN.	ONP	TOTAL NETO	APORTES DEL EMPLEADOR		BENEFICIOS SOCIALES			TOTAL A PAGAR	TOTAL DIARIO	COSTO * HORA	DIAS TRABAJADOS	COSTO M.O.I HC N° 001
									ES SALUD	TOTAL APORT.	GT	B.E 9%	VACACIONES					
1	Ibañez julca Luis	Ingeniero Residente de Obra	3,000.00	93.00	3,093.00	402.09	2,690.91	278.37	278.37	515.50	46.40	515.50	4,448.77	148.29	18.54	60.00	8,897.53	
2	Haro Zavaleta Omar	Maestro de obra	2,000.00	-	2,000.00	260.00	1,740.00	180.00	180.00	333.33	30.00	333.33	2,876.67	95.89	11.99	60.00	5,753.33	
3	Marlón Zavaleta Garcia	Almacenero	1,200.00		1,200.00	156.00	1,044.00	108.00	108.00	200.00	18.00	200.00	1,726.00	57.53	7.19	60.00	3,452.00	
			6,200.00	93.00	6,293.00	818.09	5,474.91	566.37	566.37	1,048.83	94.40	1,048.83	9,051.43	301.71	37.71	180.00	18,102.86	

Fuente: Planilla empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

Tabla N° 24: Otros costos indirectos de fabricación – orden de producción N° 01.

OBRA: "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad"						
CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO		COSTO TOTAL	
Agua	m3	47	S/.	1.00	S/.	47.00
Alquiler Nivel Topografico	Hm	12	S/.	2.00	S/.	24.00
Miras y jalones	Hm	12	S/.	1.00	S/.	12.00
Estación Total	Hm	12	S/.	5.00	S/.	60.00
Alquiler Equipos y maquinarias	Hm	1	S/.	15,746.0	S/.	15,746.00
Herramientas manuales	Und.	39	S/.	1,757.50	S/.	1,757.50
Equipos y proteccion de personal	Und.	1	S/.	508.00	S/.	508.00
ploteos de planos	Und.	1	S/.	150.00	S/.	150.00
Servicio de topografía	Hm	13	S/.	11.00	S/.	143.00
Servicios de soldadura	Hm	42	S/.	13.00	S/.	546.00
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					S/.	18,993.50

Fuente: Presupuesto del Expediente del Presupuesto Técnico Aprobado.

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 24 se detalla los materiales y servicios clasificados como otros costos indirecto de fabricación, lo cual asciende a S/ 18,993.50, calculados en base a los costos y cantidad requerida.

Tabla N° 25: Detalle de las herramientas manuales – orden de producción N° 01.

HERRAMIENTAS MANUALES"Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad"					
HERRAMIENTA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO		COSTO TOTAL	
Palana cuchara Tramontina	8	S/.	25.00	S/.	200.00
Pico con mango Tramontina	8	S/.	25.00	S/.	200.00
Carretilla Bugguie pesado Truper	5	S/.	140.00	S/.	700.00
Barreta exagornal liso	5	S/.	32.00	S/.	160.00
Combo 20 LB Heragro	5	S/.	52.50	S/.	262.50
Cordel de 100 metros	2	S/.	37.50	S/.	75.00
Cinzel con punta	4	S/.	15.00	S/.	60.00
Wincha Shuber de 50 metros	2	S/.	50.00	S/.	100.00
TOTAL				S/.	1,757.50

Fuente: Registro empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 25 se detalla las herramientas manuales adquiridas para la obra, lo cual asciende a un costo total de S/ 1,757.50.

Tabla N° 26: Total costos indirectos de fabricación orden N° 01.

OBRA: "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad"	
ELEMENTOS DEL C.I.F	COSTO TOTAL
Material Indirecto	S/. 858.70
Mano De Obra Indirecta	S/. 18,102.86
Otros Costos Indirectos De Fabricación	S/. 18,993.50
TOTAL C.I.F	S/. 37,955.05

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 26 se aprecia el detalle del total de costos indirectos de fabricación es de S/ 37,955.05, calculados en base a material indirecto, mano de obra indirecta y otros costos indirectos de fabricación.

Para el caso de la orden de producción N° 02 trabajadas para la obra "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad".

Tabla N° 27: Mano de obra indirecta - orden de producción N° 02.

OBRA: "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad"			
Cargo	Duración de la obra (días)	Costo Diario	Costo Total
Supervisor Residente	30	S/. 135.50	S/. 4,065.00
Maestro de obra	30	S/. 94.53	S/. 2,836.02
TOTAL M.O.I.	60	S/. 230.03	S/. 6,901.02

Fuente: Planilla empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 27 se muestra el costo total por concepto de mano de obra indirecta el cual asciende a S/ 6,901.02

Para el cálculo de la planilla de remuneraciones se consideró beneficios y descuentos contemplados en el D.L. N° 728. La remuneración básica del mercado de S/ 3,000.00 para el ingeniero residente, S/ 2,000.00 para el maestro de obra.

Para el cálculo de días trabajados se consideró la duración de la obra que son 30 días naturales. En lo que refiere al cálculo de costo diario del supervisor residente se consideró la remuneración total de S/ 3,000.00 y S/ 1,065.00 por concepto de beneficios sociales; ambos montos se dividieron entre treinta (30) días para obtener la remuneración diaria S/ 135.50, el cual se multiplico con los días de duración de la obra correspondiente a sesenta (30) días para encontrar el costo total por mano de obra indirecta correspondiente a S/ 4,065.00; de igual manera se trabajó para obtener el costo total para el maestro de obra de S/ 2,836.02.

Tabla N° 28: Planilla de remuneraciones – orden de producción N° 02.

N°		APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	REMUNERACIÓN BÁSICA	ASIG. FAM.	TOTAL REMUN.	ONP	TOTAL NETO	APORTES DEL EMPLEADOR		BENEFICIOS SOCIALES			TOTAL A PAGAR	TOTAL DIARIO	COSTO * HORA	DIAS TRABAJADOS	COSTO M.O.I HC N° 002
									ES SALUD	TOTAL APORT.	GT	B.E 9%	VACACIONES					
1	Juan Haro Lizarraga	Ingeniero Residente de Obra	3,000.00	-	3,000.00	390.00	2,610.00	270.00	270.00	500.00	45.00	250.00	4,065.00	135.50	16.94	30.00	4,065.00	
2	Rene Silva Lozano	Supervisor Maestro de obra	2,000.00	93.00	2,093.00	272.09	1,820.91	188.37	188.37	348.83	31.40	174.42	2,836.02	94.53	11.82	30.00	2,836.02	
			5,000.00	93.00	5,093.00	662.09	4,430.91	458.37	458.37	848.83	76.40	424.42	6,901.02	230.03	28.75	60.00	6,901.02	

Fuente: Planilla empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

Tabla N° 29: Otros costos indirecto de fabricación - orden de producción N° 02.

OBRA: "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil , Otuzco, La Libertad"						
CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	C/UND.	IMPORTE		
herramientas manuales	Und.	15.00	S/.	904.00	S/.	904.00
Chofer	Prs.	1.00	S/.	200.00	S/.	200.00
Alquiler de camioneta doble traccion	Und.	1.00	S/.	600.00	S/.	600.00
Estaca de madera tornillo tratada	p2	5.00	S/.	3.55	S/.	17.75
Pintura esmalte sintético	gl.	1.00	S/.	43.60	S/.	43.60
pruebas y diseños	Gln.	1.00	S/.	250.00	S/.	250.00
Equipos y proteccion de personal	Und.	1.00	S/.	412.50	S/.	412.50
ploteos de planos	Und.	1.00	S/.	120.50	S/.	120.50
Mezcladora de concreto de 9-11o3	Hm	40.00	S/.	25.00	S/.	1,000.00
Vibrador de concreto 4HP	Hm	15.00	S/.	15.00	S/.	225.00
Nivel topografico con tripode	Hm	4.00	S/.	15.00	S/.	60.00
Compactador vibratorio tipo Plancha 7PH	Hm	9.00	S/.	10.00	S/.	90.00
TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					S/.	3,923.35

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 29 se muestra el detalle de otros costos indirecto de fabricación se consideró todo a esta categoría considerando que solo el material indirecto considerada seria la pintura, por su irrelevancia en el costo y no ser identificable en la obra terminada. Se incurrió en un total de S/3,923.35.

Tabla N° 30: Detalle de las herramientas manuales – orden de producción N° 02.

HERRAMIENTAS MANUALES "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil , Otuzco, La Libertad"			
HERRAMIENTA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Palana cuchara Tramontina	3	S/.	75.00
Pico con mango Tramontina	3	S/.	75.00
Carretilla Bugguie pesado Truper	2	S/.	280.00
Barreta exagonal liso	2	S/.	64.00
Manguera duplex de 1/2" * 10 metros	2	S/.	200.00
Cilindro plastivo	2	S/.	160.00
Wincha Shuber de 50 metros	1	S/.	50.00
TOTAL		S/.	904.00

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 30 se muestra el detalle de las herramientas manuales empleadas en la ejecución de obra, con un costo total de S/904.00.

Tabla N° 31: Total costos indirectos de fabricación orden N° 02.

OBRA: "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad"	
ELEMENTOS DEL C.I.F	COSTO TOTAL
Mano De Obra Indirecta	S/. 6,901.02
Otros Costos Indirectos De Fabricación	S/. 3,923.35
TOTAL C.I.F	S/. 10,824.37

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado
Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 31 se aprecia el detalle del total de costos indirectos de fabricación es de S/10,824.37, calculados en base mano de obra indirecta y otros costos indirectos de fabricación.

En las siguientes tablas se mostrara el detalle de los costos indirecto de fabricación, tales como material indirecto, mano de obra indirecta y otros costos indirectos de fabricación. Dicha informara se consolidara posteriormente en la orden de producción N° 03.

Tabla N° 32: Material indirecto - orden de producción N° 03.

OBRA: "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad"				
CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Estaca de madera tornillo tratada	p2	5.00	S/. 3.55	S/. 17.75
Clavos para madera C/C 2"	Kg.	4.00	S/. 4.50	S/. 18.00
Clavos para madera C/C 3"	Kg.	51.00	S/. 4.50	S/. 229.50
Cordel	m	229.00	S/. 0.30	S/. 68.70
Pegamento para PVC	Gln.	1.00	S/. 88.98	S/. 88.98
Brocha	Und.	3.00	S/. 15.25	S/. 45.75
Thiner	Gln.	3.00	S/. 21.15	S/. 63.45
TOTAL MATERIAL INDIRECTO				S/. 532.13

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado
Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 32 se muestra el detalle del material indirecto obteniendo un costo total de S/ 532.13.

Tabla N° 33: Mano de obra indirecta - orden de producción N° 03.

Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad"			
Cargo	Duración de la obra (días)	Costo Diario	Costo Total
Supervisor Residente	45	S/. 144.00	S/. 6,479.84
Maestro de obra	45	S/. 97.44	S/. 4,384.84
TOTAL M.O.I.	90	S/. 241.44	S/. 10,864.67

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 33 se muestra el detalle En lo que refiere a mano de obra indirecta en lo que refiere a un supervisor de obra y maestro de obra, con una remuneración básica de S/3,000.00 y S/2,000.00, además se consideró S/1,226.89 Y S/830.22 por concepto de beneficios sociales. El cálculo diario se realizó dividiendo entre los 30 días de ejecución de la obra obteniendo un costo diario S/ 144.00 y S/ 18.00 por hora para supervisor residente y S/ 88.72 y S/ 12.18 para el maestro de obra. Se obtuvo un costo total por mano de indirecta de S/ 6,479.84 y S/ 4,384.84 respectivamente. En total S/ 10,864.67. A continuación se muestra el detalle de la planilla de remuneraciones en la tabla N° 34.

Tabla N° 34: Planilla de remuneraciones – orden de producción N° 03.



PLANILLA DE PAGO DE REMUNERACIONES

OBRA: "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad"
MES: 18/SEPTIEMBRE - 30/OCTUBRE 2018

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	REMUNERACIÓN BÁSICA	ASIG. FAM.	TOTAL REMUN.	ONP	TOTAL NETO	APORTES DEL EMPLEADOR		BENEFICIOS SOCIALES			TOTAL A PAGAR	TOTAL DIARIO	COSTO * HORA	DIAS TRABAJADOS	COSTO M.O.I HC N° 003
								ES SALUD	TOTAL APORT.	GT	B.E 9%	VACACIONES					
1	Otiniano Reyes Hansk	Ingeniero Residente de Obra	3,000.00	93.00	3,093.00	402.09	2,690.91	278.37	278.37	515.50	46.40	386.63	4,319.89	144.00	18.00	45.00	6,479.84
2	Roque Yupanqui Elmer	Supervisor Maestro de obra	2,000.00	93.00	2,093.00	272.09	1,820.91	188.37	188.37	348.83	31.40	261.63	2,923.22	97.44	12.18	45.00	4,384.84
			5,000.00	186.00	5,186.00	674.18	4,511.82	466.74	466.74	864.33	77.79	648.25	7,243.11	241.44	30.18	90.00	10,864.67

Fuente: Planilla empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Elaboración propia.

Tabla N° 35: Otros costos indirecto de fabricación - orden de producción N° 03.

OBRA: "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad"				
CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Agua	m ³	40.00	S/. 10.00	S/. 400.00
Alquiler de local para almacen y guardiana	Mt.	1.50	S/. 200.00	S/. 300.00
Mitigación de impacto ambiental	Glb	1.00	S/. 500.00	S/. 500.00
Equipos y protección de personal	Und.	1.00	S/. 450.00	S/. 450.00
Herramientas manuales	Und.	28.00	S/. 1,490.50	S/. 1,490.50
Equipos y maquinaria diversa	Hm	1.00	S/. 5,896.85	S/. 5,896.85
servicio de topografía	Hm	38.00	S/. 22.00	S/. 836.00
ploteos de planos	Und.	1.00	S/. 150.00	S/. 150.00
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				S/. 10,023.35

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 35 se muestra el detalle de otros costos indirecto de fabricación con un total de S/ 10,023.35.

Tabla N° 36: Detalle de las herramientas manuales – orden de producción N° 03

HERRAMIENTAS MANUALES "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad"			
HERRAMIENTA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Palana cuchara Tramontina	7	S/. 25.00	S/. 175.00
Pico con mango Tramontina	5	S/. 25.00	S/. 125.00
Carretilla Bugguie pesado Truper	5	S/. 140.00	S/. 700.00
Barreta exagonal liso	4	S/. 32.00	S/. 128.00
Combo 20 LB Heragro	5	S/. 52.50	S/. 262.50
Wincha Shuber de 50 metros	2	S/. 50.00	S/. 100.00
TOTAL			S/. 1,490.50

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 36 se muestra el detalle de las herramientas manuales empleadas en la ejecución de obra, con un costo total de S/ 1,490.50.

Tabla N° 37: Total costos indirectos de fabricación orden N° 03.

OBRA: "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad"	
ELEMENTOS DEL C.I.F	COSTO TOTAL
Material Indirecto	S/. 532.13
Mano De Obra Indirecta	S/. 10,864.67
Otros Costos Indirectos De Fabricación	S/. 10,023.35
TOTAL C.I.F	S/. 21,420.15

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 37 se aprecia el detalle del total de costos indirectos de fabricación es S/ 21,420.15, calculados en base material directo, mano de obra indirecta y otros costos indirectos de fabricación.

3.4 Determinar el costo de producción por cada orden.

Según las ordenes de producción N° 01, 02 y 03 correspondiente a las obras: "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad", "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad" y "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Qesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad" respectivamente. Dichas órdenes de producción fueron elaboradas bajo los requerimientos y especificaciones de las entidades contratantes Municipalidad Distrital de Usquil y Municipalidad Distrital de Poroto. Para la formalidad de la contratación la empresa Corporación Krystal S.A.C, firmó un contrato de ejecución de obra con las entidades contratantes.

Los costos de producción correspondiente a cada obra ejecutada fueron trabajados y registrados según el sistema de costeo por órdenes de producción, consolidando todos los recursos, cantidad y costos. Para su cálculo de todos los costos se consolidó información obtenida y trabajada en los objetivos específicos anteriores 3.2, 3.3 y 3.4. A continuación se muestra el detalle de las órdenes de producción en la tabla N° 38.39 y 40.

Tabla N° 38: Orden de producción N° 01.

 <p style="text-align: center;">ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 001</p>																			
NOMBRE DE LA OBRA A EJECUTAR: "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad"										C. PRODUCCION TOTAL : S/. 222,444.41									
FECHA DE INICIO: 07/07/2018										COSTO UNITARIO : S/ 08/09/2018					FECHA DE TERMINO : 08/09/2018				
MATERIAL DIRECTO						MANO DE OBRA DIRECTA						CARGAS INDIRECTAS DE FABRICACION						RESUMEN	
FECHA	CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	C/UND.	IMPORTE	FECHA	CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	C * HORA	IMPORTE	FECHA	CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	C/UND.	IMPORTE	CONCEPTO	IMPORTE
07/07/2018	Alambre negro recogido N° 08	kg.	295.00	3.81	S/. 1,125.00	18/09/2018	Operario	hh	1,492.00	S/. 10.38	S/. 15,486.13	07/07/2018	Agua	m3	47.00	S/. 1.00	S/. 47.00	M.D	S/. 145,337.88
09/07/2018	Angulo de acero liviano de 2" * 3/16"	pza.	84.00	33.00	S/. 2,772.00	18/09/2018	Oficial	hh	664.00	S/. 9.16	S/. 6,081.13	07/07/2018	clavos de madera con cabeza 3"	Kg.	69.00	S/. 4.50	S/. 310.50	M.O.D	S/. 37,451.48
09/07/2018	Acero corrugado fjs:4200 kg/cm2	kg.	35.00	4.50	S/. 157.50	18/09/2018	Peón	hh	2,168.00	S/. 7.33	S/. 15,884.21	07/07/2018	Clavos para madera con cabeza de	Kg.	69.00	S/. 4.50	S/. 310.50	C.I.F	S/. 39,655.05
09/07/2018	Platina de acero de 2" * 3/16 * 6m	pza.	127.00	30.50	S/. 3,873.50							07/07/2018	Clavos para madera con cabeza de	Kg.	1.00	S/. 5.00	S/. 5.00		
09/07/2018	Piedra chancada 1/2"	m3	85.00	80.00	S/. 6,800.00							07/07/2018	clavos con cabeza de 3"	Kg.	16.00	S/. 5.00	S/. 80.00		
09/07/2018	Piedra chancada 4" 6"	m3	1.00	80.00	S/. 80.00							07/07/2018	Estacas de madera	p2	111.00	S/. 0.70	S/. 77.70		
09/07/2018	Piedra grande de 8"	m3	2.00	80.00	S/. 160.00							07/07/2018	Cinta maskigtape	Und.	30.00	S/. 2.50	S/. 75.00		
09/07/2018	Arena fina	m3	19.00	80.00	S/. 1,520.00							07/07/2018	Alquiler Nivel Topografico	Hm	12.00	S/. 2.00	S/. 24.00		
09/07/2018	Arena gruesa	m3	121.00	80.00	S/. 9,680.00							07/07/2018	Miras y jalones	Hm	12.00	S/. 1.00	S/. 12.00		
09/07/2018	Afirmado	m3	348.00	2.00	S/. 696.00							07/07/2018	Estacion Total	Hm	12.00	S/. 5.00	S/. 60.00		
09/07/2018	Hormigon	m3	88.00	80.00	S/. 7,040.00							07/07/2018	Alquiler Equipos y maquinarias	Hm	1.00	S/. 15,746	S/. 15,746.99		
09/07/2018	Tierra de Chacra	m3	45.00	10.00	S/. 450.00							07/07/2018	Herramientas manuales	Und.	39.00	S/. 1,757.50	S/. 1,757.50		
22/07/2018	Cemento MS	Bols.	1503.00	22.88	S/. 34,390.68							07/07/2018	Equipos y proteccion de personal	Und.	1.00	S/. 508.00	S/. 508.00		
22/07/2018	Yeso bolsa 28 Kg.	Bols.	178.00	12.00	S/. 2,136.00							07/07/2018	ploteos de planos	Und.	1.00	S/. 150.00	S/. 150.00		
31/07/2018	Ladillo King Kong	Und.	386.00	0.85	S/. 327.12							07/07/2018	Ingeniero residente	Prs.	2.00	S/4,448.77	S/. 8,897.53		
02/08/2018	Adoquin concreto color rojo	M2	346.00	55.08	S/. 19,059.32							07/07/2018	Maestro de Obra	Prs.	2.00	S/2,876.67	S/. 5,753.33		
02/08/2018	Adoquin concreto color gris	M2	448.00	50.85	S/. 22,779.66							07/07/2018	Almacenero	Prs.	2.00	S/1,726.00	S/. 3,452.00		
15/08/2018	Pintura esmalte sintetico	gln	11.00	35.00	S/. 385.00							07/07/2018	Servicio de topografía	Hm	13.00	S/. 11.00	S/. 143.00		
15/08/2018	Pintura esmalte grafico	gln	18.00	70.00	S/. 1,260.00							07/07/2018	Servicios de soldadura	Hm	42.00	S/. 13.00	S/. 546.00		
15/08/2018	Suministerio de farolade luz	Und.	20.00	635.59	S/. 12,711.88							08/07/2018	Sub-Contratación pozo a tierra	Und.	2.00	S/. 850.00	S/. 1,700.00		
15/08/2018	Iluminacion luminaria led	Und.	12.00	320.00	S/. 3,840.00														
15/08/2018	Basureros incl soporte y pintado	Und.	12.00	320.00	S/. 3,840.00														
15/08/2018	Bancas Incl soporte y pintado	Und.	22.00	466.10	S/. 10,254.24														
TOTAL COSTO DE MATERIAL DIRECTO					S/. 145,337.88	TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA					S/. 37,451.48	TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					S/. 39,655.05	TOTAL	S/. 222,444.41

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado

Autor: Elaboración propia

En la tabla N° 38 se muestra la orden de producción N° 01, con un costo total de producción de S/ 222,444.41.

Tabla N° 39: Orden de producción N° 02.

CORPORACION KRISTAL S.A.C.																			
ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 002																			
NOMBRE DE LA OBRA A EJECUTAR: "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad"												C. PRODUCCION TOTAL :			S/ 55,055.12				
FECHA DE INICIO: 17/09/2018												COSTO UNITARIO :			S/ 55,055.12				
FECHA DE TERMINO: 18/10/2018																			
MATERIAL DIRECTO					MANO DE OBRA DIRECTA					CARGAS INDIRECTAS DE FABRICACION					RESUMEN				
FECHA	CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	CU/UND.	IMPORTE	FECHA	CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	C * HORA	IMPORTE	FECHA	CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	CU/UND.	IMPORTE	CONCEPTO	IMPORTE
17/09/2018	Alambre negro recogido N° 14	Kg.	195.00	3.81	S/ 743.64	17/09/2018	Operario	Hm	353	9.74	S/ 3,436.82	17/09/2018	herramientas manuales	Und.	15.00	S/ 904.00	S/ 904.00	M.D	S/ 32,481.65
17/09/2018	alambre negro recogido N° 8	Kg.	156.00	3.81	S/ 594.32	17/09/2018	Oficial	hh	290	8.59	S/ 2,491.28	17/09/2018	Ingeniero residente	Prs.	1.00	S/ 4,065.00	S/ 4,065.00	M.O.D	S/ 11,749.11
17/09/2018	clavos para madera con cab	Kg.	42.00	4.60	S/ 193.20	17/09/2018	Peón	hh	847	6.87	S/ 5,821.01	17/09/2018	Maestro de Obra	Prs.	1.00	S/ 2,836.02	S/ 2,836.02	C.I.F	S/ 10,824.37
17/09/2018	clavos para madera con cab	Kg.	18.00	4.60	S/ 82.80							20/09/2018	Chofer	Prs.	1.00	S/ 200.00	S/ 200.00		
17/09/2018	Acero corrugado fy=4200/cm	Kg.	2322.00	2.50	S/ 7,305.00							20/09/2018	Alquiler de camioneta doble tr	Und.	1.00	S/ 600.00	S/ 600.00		
17/09/2018	Piedra chancada de 12	m3	13.00	100.00	S/ 1,300.00								Estaca de madera tornillo tratad	p2	5.00	S/ 3.55	S/ 17.75		
17/09/2018	Piedra chancada de 34	m3	19.00	100.00	S/ 1,900.00								Pintura esmalte sintetico	gl.	1.00	S/ 43.60	S/ 43.60		
17/09/2018	Arena gruesa	m3	35.00	100.00	S/ 3,500.00								pruebas y diseños	Gln.	1.00	S/ 250.00	S/ 250.00		
20/09/2018	Cemento	Bls.	613.00	21.19	S/ 12,987.29								Equipos y proteccion de perso	Und.	1.00	S/ 412.50	S/ 412.50		
20/09/2018	Chemalac	Gal.	16.00	58.50	S/ 936.00								ploteos de planos	Und.	1.00	S/ 120.50	S/ 120.50		
20/09/2018	Hormigon	m3	7.00	100.00	S/ 700.00								Mezcladora de concreto de 9-11	Hm	40.00	S/ 25.00	S/ 1,000.00		
30/09/2018		pl	18.00	98.60	S/ 1,774.80								Vibrador de concreto 4HP	Hm	15.00	S/ 15.00	S/ 225.00		
30/09/2018	Solvente SC- 55	gl.	16.00	29.00	S/ 464.00								Nivel topografico con tripode	Hm	4.00	S/ 15.00	S/ 60.00		
													Compactador vibratorio tipo Pla	Hm	9.00	S/ 10.00	S/ 90.00		
TOTAL COSTO DE MATERIAL DIRECTO					S/ 32,481.65	TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA					S/ 11,749.11	TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					S/ 10,824.37	TOTAL	S/ 55,055.12

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado

Autor: Elaboración propia

En la tabla N° 39 se muestra la orden de producción N° 02, con un costo total de producción de S/ 55,055.12.

Tabla N° 40: Orden de producción N° 03.

 ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 003																			
NOMBRE DE LA OBRA A EJECUTAR: "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil- Otuzco-La Libertad"										C. PRODUCCION TOTAL : S/. 113,531.91									
FECHA DE INICIO: 18/09/2018										COSTO UNITARIO : S/ 113,531.91									
										FECHA DE TERMINO : 30/10/2018									
MATERIAL DIRECTO					MANO DE OBRA DIRECTA					CARGAS INDIRECTAS DE FABRICACION					RESUMEN				
FECHA	CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	C/UND.	IMPORTE	FECHA	CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	C * HORA	IMPORTE	FECHA	CONCEPTO	UNIDADES	CANTIDAD	C/UND.	IMPORTE	CONCEPTO	IMPORTE
20/09/2018	Alambre negro recogido N° 8	Kg.	82.00	S/. 3.81	S/. 312.71	18/09/2018	Operario	hh	543.00	S/. 10.64	S/. 5,775.79	20/09/2018	Agua	m3	40.00	S/. 10.00	S/. 400.00	M.D	S/. 66,630.35
20/09/2018	arena fina	M3	5.00	S/. 80.00	S/. 400.00	18/09/2018	Oficial	hh	502.00	S/. 9.39	S/. 4,711.48	20/09/2018	Estaca de madera tornillo tratada	p2	5.00	S/. 3.55	S/. 17.75	M.O.D	S/. 25,481.41
20/09/2018	Piedra chancada de media	M3	73.00	S/. 80.00	S/. 5,840.00	18/09/2018	Peón	hh	1997.00	S/. 7.51	S/. 14,994.14	20/09/2018	Clavos para madera C/C 2"	Kg.	4.00	S/. 4.50	S/. 18.00	C.L.F	S/. 21,420.15
20/09/2018	arena gruesa	M3	49.00	S/. 80.00	S/. 3,920.00							20/09/2018	Clavos para madera C/C 3"	Kg.	51.00	S/. 4.50	S/. 229.50		
20/09/2018	Piedra grande de 8"	M3	116.00	S/. 80.00	S/. 9,280.00							20/09/2018	Cordel	m	229.00	S/. 0.30	S/. 68.70		
20/09/2018	Material granular	M3	65.00	S/. 20.00	S/. 1,300.00							20/09/2018	Pegamento para PVC	Gln.	1.00	S/. 88.98	S/. 88.98		
20/09/2018	Cemento	Elisa.	1203.00	S/. 21.19	S/. 25,487.29							20/09/2018	Brocha	Und.	3.00	S/. 15.25	S/. 45.75		
27/09/2018	Cable TV n° 10	mt	122.00	S/. 3.39	S/. 413.58							20/09/2018	Thiner	Gln.	3.00	S/. 21.15	S/. 63.45		
27/09/2018	condensador VM500W	Und.	4.00	S/. 39.80	S/. 159.20							20/09/2018	Alquiler de local para almacen y gu	Mt.	1.50	S/. 200.00	S/. 300.00		
27/09/2018	Reflector de 500W	Und.	4.00	S/. 214.20	S/. 856.80							18/09/2018	Mitigacion de impacto ambiental	Glb	1.00	S/. 500.00	S/. 500.00		
28/09/2018	asfalto RC-250	Gln	17.00	S/. 21.20	S/. 360.40							18/09/2018	Equipos y proteccion de personal	Und.	1.00	S/. 450.00	S/. 450.00		
28/09/2018	Yeso 28 Kg.	Elisa.	6.00	S/. 31.50	S/. 189.00							18/09/2018	Ingeniero residente	Prs.	1.00	S/. 6,479.84	S/. 6,479.84		
28/09/2018	Soldadura Cellocord P/3/16"	Kg.	85.00	S/. 10.00	S/. 850.00							18/09/2018	Maestro de Obra	Prs.	1.00	S/. 4,384.84	S/. 4,384.84		
30/09/2018	Hormigon	M3	62.00	S/. 80.00	S/. 4,960.00							18/09/2018	Herramientas manuales	Und.	28.00	S/. 1,490.50	S/. 1,490.50		
02/10/2018	Malla cuadrada gripada galvanizada	M2	283.00	S/. 3.39	S/. 959.32							18/09/2018	Equipos y maquinaria diversa	Hm	1.00	S/. 5,896.85	S/. 5,896.85		
02/10/2018	Angulo 1 1/2" * 1 1/2" * 1/8" 6m	p2	73.00	S/. 30.50	S/. 2,226.50							18/09/2018	servicio de topografía	Hm	38.00	S/. 22.00	S/. 836.00		
02/10/2018	Platina de fierro 1/4" * 1/2" * 6 M	pza.	8.00	S/. 33.90	S/. 271.20							18/09/2018	ploteos de planos	Und.	1.00	S/. 150.00	S/. 150.00		
07/10/2018	Poste de F* G* A 22	Und.	4.00	S/. 600.50	S/. 2,402.00														
07/10/2018	Tubo cuadrado de 3" * 3"	m	137.00	S/. 27.00	S/. 3,699.00														
07/10/2018	Pintura esmalte para el trafico	gln	3.00	S/. 50.85	S/. 152.55														
07/10/2018	Tubo Galvanizado de 2"	m	12.00	S/. 18.40	S/. 220.80														
07/10/2018	Tubo PVC S4P P/INST. ELECTRI	pza.	28.00	S/. 2.50	S/. 70.00														
20/10/2018	Arcos para fulbito incluye tablero de	pza.	2.00	S/. 900.00	S/. 1,800.00														
20/10/2018	Cartel de gisantografía 3.60 * 2.40	M2	2.00	S/. 250.00	S/. 500.00														
TOTAL COSTO DE MATERIAL DIRECTO					S/. 66,630.35	TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA					S/. 25,481.41	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					S/. 21,420.15	TOTAL	S/. 113,531.91

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado

Autor: Elaboración propia

En la tabla N° 40 se muestra la orden de producción N° 02, con un costo total de producción de S/ 113,531.91.

Tabla N° 41: Resumen costo total de producción.

COSTOS DE PRODUCCIÓN	"Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - La Libertad"	"Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil , Otuzco, La Libertad"	"Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil- Otuzco-La Libertad"	TOTAL GENERAL
MATERIAL DIRECTO	S/. 145,337.88	S/. 32,481.65	S/. 66,630.35	S/. 244,449.88
MANO DE OBRA	S/. 37,451.48	S/. 11,749.11	S/. 25,481.41	S/. 74,682.00
CIF	S/. 39,655.05	S/. 10,824.37	S/. 21,420.15	S/. 71,899.57
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	S/. 222,444.41	S/. 55,055.12	S/. 113,531.91	S/. 391,031.44

Fuente: Presupuesto del Expediente Técnico Aprobado

Autor: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos en las órdenes de producción aplicados a cada obra ejecutada por la empresa Corporación Krystal para el periodo 2018 son para la orden de producción N° 01, S/ 222,444.61; para la orden de producción N° 02, S/ 55,055.12 y para la orden de producción N° 03, S/ 113,531.91. Los costos de producción obtenidos fueron calculados en base costos totales de materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación incurridos en cada obra ejecutada obteniendo un total de S/ 391,031.44.

Es de suma importancia que la empresa realice una correcta asignación, un adecuado control y cálculo real de sus costos de producción, en consecuencia a ello; podrá sincerar sus costos, reducir costos innecesarios, mejorar la eficiencia en el uso de sus recursos empleados. Logrando con ello tomar decisiones en base a información veraz y oportuna.

3.5 Determinar el margen bruto de cada orden de producción.

Según las ordenes de servicios, las cuales fueron emitidas a la empresa corporación Krystal S.A.C por las entidades contratantes el monto total de contratación discriminando el impuesto General a las Ventas (I.G.V) de 18%. Para la orden de producción N° 01 es de S/ 148,412.97 para la orden de producción N° 02 es de S/ 296,154.38 y para la orden de producción N° 03 es de S/. 82,736.75 Dichos ingresos correspondientes al periodo 2018, como resultado de la ejecución de tres (3) obras. Para la obra para la obra "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad" con tres (03) valorizaciones correspondiente a las órdenes de servicio N° 619, 810 y 1090; para la obra "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil , Otuzco, La Libertad "con dos (2) valorizaciones correspondientes a las órdenes de servicio N° 2110 y 2340; y para la obra "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad" cobradas según tres (03) valorizaciones documentadas con órdenes de servicio N° 1819, N° 2060 Y N° 2111. (Ver anexo N° 18, 19, 20, 21, 22,24 y 25)

Para el costo de producción por cada obra ejecutada ascienden a S/ 222,444.61; S/ 55,055.12 y S/ 113,531.91 para las ordenes de producción N° 01,02 y 03 respectivamente. Dichos costos se calcularon en el punto 3.5. Ver a continuación el detalle consolidado en la tabla N° 42.

Tabla N° 42: Margen bruto por orden de producción.

ESTADOS DE RESULTADOS	"Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto La Libertad"	"Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de"	"Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La"	TOTAL GENERAL
INGRESOS POR VENTAS	S/. 296,154.38	S/. 82,736.75	S/. 148,412.97	S/. 527,304.10
COSTO DE VENTAS	S/. 222,444.41	S/. 55,055.12	S/. 113,531.91	S/. 391,031.44
MARGEN BRUTO (S/)	S/. 73,709.97	S/. 27,681.63	S/. 34,881.06	S/. 136,272.66
MARGEN BRUTO (%)	24.89%	33.46%	23.50%	25.84%

Fuente: Hojas de costos elaboradas.

Autor: Elaboración propia.

Con el sistema de costeo por órdenes específicas aplicado a las obras ejecutadas para el periodo 2018, se determinó el margen bruto real de cada orden; obteniendo en términos económicos para la orden N° 1, S/ 73,709.97 representado con un margen bruto de 24.89 %; para la orden N° 02, S/ 27,681.63 representado con un margen bruto de 33.46 % de margen bruto; y para la orden N° 3, S/ 34,881.06 representado con un margen bruto de 23.50%. Para el costo de ventas se consideró los costos totales de costo de producción y los ingresos por ventas se obtuvieron de las órdenes de servicios emitidas por las entidades a la empresa.

3.6 Comparar el margen bruto obtenido con la aplicación y sin la aplicación del sistema de costos por órdenes de producción.

Después de aplicar el sistema de costeo por órdenes producción a las obras ejecutadas en el año 2018 se obtuvo información real y exacta de los costos incurridos en cada obra, de tal manera se logró un sinceramiento de los costos. A continuación en la tabla N° 43 se detalla el cálculo de margen bruto obtenido correspondiente a 14.56%, monto que se calculó del estado de resultado obtenido de la empresa, e información brindada del gerente, quien afirma que su cálculo lo realiza en base a 15%.

Tabla N° 43: Margen Bruto por cada orden de producción calculado por la empresa.

ESTADOS DE RESULTADOS	"Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto La Libertad"	"Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad"	"Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad"	TOTAL GENERAL
INGRESOS POR VENTAS	S/. 296,154.38	S/. 82,736.75	S/. 148,412.97	S/. 527,304.10
COSTO DE VENTAS	S/. 253,034.30	S/. 70,690.28	S/. 126,804.04	S/. 450,528.62
MARGEN BRUTO (S)	S/. 43,120.08	S/. 12,046.47	S/. 21,608.93	S/. 76,775.48
MARGEN BRUTO (%)	14.56%	14.56%	14.56%	14.56%

Fuente: Hojas de costos elaboradas.

Autor: Elaboración propia.

Tabla N° 44: Comparación de estado de resultados.

CORPORACIÓN KRYPSTAL S.A.C. 20539768833 ESTADO DE RESULTADOS SIN APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO Al 31 de Diciembre del 2018 (Expresado en Soles)			CORPORACIÓN KRYPSTAL S.A.C. 20539768833 ESTADO DE RESULTADOS CON APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO Al 31 de Diciembre del 2018 (Expresado en Soles)		
	Totales			Totales	
	2018	%		2018	%
VENTAS NETAS (ingresos Operacionales)	527,304.10		VENTAS NETAS (ingresos Operacionales)	527,304.10	
(+) TOTAL INGRESOS	527,304.10	100.00	(+) TOTAL INGRESOS	527,304.10	100.00
(-) COSTO DE VENTAS (Operacionales)	-450,552.00		(-) COSTO DE VENTAS (Operacionales)	391,031.44	
UTILIDAD BRUTA	76,752.10	14.56%	UTILIDAD BRUTA	136,272.66	25.84%

Fuente: Estado de resultados y hojas de costos.

Autor: Elaboración propia.

En la tabla N° 44 se detalla la comparación de estado de resultados al periodo 2018, donde se aprecia que el margen bruto con la aplicación del sistema de costos por órdenes difiere en un 11.25% más. Cabe resaltar que el margen bruto obtenido con la aplicación del sistema se acerca más en promedio al obtenido por la industria del sector construcción.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

Con los resultados obtenidos en la presente investigación se valida la hipótesis, referida a que la aplicación del sistema de costeo por órdenes de producción determina el margen bruto de la empresa Corporación Krystal S.A.C., mediante una correcta identificación y cálculo real de sus costos de producción empleados en cada obra ejecutada. Al identificar, clasificar y calcular cada elemento del costo, como son materia prima, mano de obra directa y costo indirecto de fabricación; permite un adecuado trabajo en órdenes de producción para cada obra ejecutada, según el requerimiento específico solicitado en cada una de ellas. Permite tener un valor más exacto de la cantidad de material a utilizar para cada orden, poder calcular a costos reales, saber cuánto realmente es lo que la empresa está invirtiendo en costos de producción para cada obra ejecutada. Con ello lograr un mejor control de los costos y eficiencia en su proceso productivo.

En lo que refiere al total de material directo incurrido por cada obra ejecutada, dichos costos fueron trabajados en hojas de costos por órdenes de producción. Para la orden N° 01 se incurrió en un costo total de material directo de S/ 145,337.88, para la orden N° 2 un costo total de material directo de S/ 32,481.65 y para la orden N° 03 un costo total de material directo de S/ 66,630.35. Estos costos fueron obtenidos según cantidad de recursos y costos unitarios a valor de mercado. Estas afirmaciones se refuerzan por lo dicho por Castiblanco & Cruz (2015) quien coincide que el sistema de costos por órdenes de producción permite controlar los costos de las materias primas.

Los costos de mano para la orden de producción N° 01, con un total de 4,056 horas hombre trabajadas son S/35,048.33; para la orden de producción N° 02, con un total de 1,358 horas hombre trabajadas son S/ 10,734.85 y para la orden de producción N° 03, con un total de 2,992 horas hombre trabajadas son S/ 24,949.57. Además se incurrió en un total de costos indirectos de fabricación para las ordenes de producción N° 01, 02 y 03 con costos de S/ 39,655.05, S/ 10,824.37 y S/ 21,420.15 respectivamente; estos costos fueron calculados en base

a material indirecto, mano de obra indirecta y otros costos indirectos de fabricación. Estos términos se corroboran con las definiciones de Cataño (2015).

Los costos se consolidaron en cada orden de producción, la orden N° 01, S/ 222,444.4; para la orden de producción N° 02, S/ 55,055.12 y para la orden de producción N° 03, S/ 113,531.91. Estas afirmaciones se confirman con lo dicho por Magdalena (2015), los costos de materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación se asignan al costo de producción y se recolectan en una orden específica.

La determinación del margen bruto obtenido para cada obra se calculó en base a los ingresos obtenidos por las tres (03) obras ejecutadas y la deducción del costo de producción determinado en cada hoja de costos. Seguidamente hablando en términos económicos se determinó para la orden N° 1, S/ 73,709.97 representado con un margen bruto de 24.89 %; para la orden N° 02, S/ 27,681.63 representado con un margen bruto de 33.46 % de margen bruto; y para la orden N° 3, S/ 34,881.06 representado con un margen bruto de 23.50%. De similar forma Guevara (2017) en su investigación menciona que al aplicar el sistema de costos determino el margen de utilidad bruta y operativa.

Finalmente se realizó una comparación a ambos estado de resultados obtenidos, con respecto a la aplicación del sistema de costos por órdenes de producción, se refleja una utilidad bruta hablando en términos monetarios de S/ 136.272.66, representado por un margen bruto de 25.84%; el cual difiere con lo obtenido por la empresa equivalente a S/ 76.752.10, representado por un 14.56%. Finalmente analizando estas cifras, las cuales reflejan una diferencia representativa que a su vez, difiere con el margen bruto promedio de la industria el cual según Dowel (2018) oscila entre el 25 y 40%. Se demuestra con estos resultados que el cálculo correcto y exacto de los costos nos permite tener datos reales y certeros. Adicional a ello información que se convierta en información histórica para la toma de decisiones. Dichos resultados se fortalecen con Chupillón (2017) quien sustenta en su investigación que con esta información se obtendrá mayor conocimiento para poder lograr una acertada toma de decisiones.

4.2 Conclusiones

- A través del sistema de costos por órdenes de producción se determinó el margen bruto por cada orden de la empresa Corporación Krystal S.A.C, Trujillo, 2018 representado por un 24.84 %, hablando en términos monetarios S/ 136,272.66. Siendo la orden más rentable la orden de producción N° 02 representada por un margen bruto de 33.46%.
- Se determinó y calculo el costo de la materia prima obteniendo un costo total de S/ de S/ 244,449.88 por las tres órdenes de producción ejecutadas. Además se determinó que la empresa no realiza un control de inventarios de manera correcta, por esta razón no le permite exactamente tener la información exacta de la materia prima.
- Se determinó y calculo la mano de obra directa obteniendo un total de 8,406 horas hombre en sus tres órdenes ejecutadas, asimismo un costo total de S/ 74,682.00. La empresa calcula sus planillas en base al D.L. N° 728, lo cual está de acuerdo a la normativa establecida según el valor de las obras que ejecuta. A Excepción de la obra que se consolido en la orden 2, la cual debería calcularle con la tabla salarial establecida por el régimen de construcción civil.
- Los costos indirectos de fabricación incurridos asciende a S/ 71,899.57, estos costos fueron calculados en base a identificar el material directo, mano de obra indirecta y otros costos indirectos de fabricación incurridos dentro del proceso de ejecución.
- El costo total de producción en términos monetarios es de S/ 391,031.44. Con esta información le permite a la empresa poder competir en el mercado con decisiones correctas en base información oportuna y real.

- Se calculó y comparo el margen bruto obtenido por cada orden de producción, los resultados obtenidos con la aplicación de sistema de costeo son de un margen bruto de 21.39 % para la orden N° 1, 33.53 % para la orden N° 2 y 27.35 % para la orden N° 03. Estos resultados difieren en 11.28% a lo que la empresa considera que realmente es su margen bruto teniendo ellos como resultado un 14.56%.

- Finalmente a todo esta investigación se concluye que el sistema de costos por órdenes de producción se convierte en una herramienta que brinda a las empresas constructoras un conocimiento más profundo de sus costos incurridos, pudiendo determinarlos de acuerdo a cada elemento de los costos de producción (material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación), con ello; lograr un mejor control, eficiencia de los recursos de la empresa y planear estrategias para maximizar los beneficios económicos. En el caso de Corporación Krystal S.A.C dedicada al rubro de la construcción, le permite tener costos históricos que puedan servir para decisiones futuras respecto a un proceso de licitación en el que participe, pudiendo manejar su precio de venta en base a información oportuna y cierta de su margen bruto.

REFERENCIAS

- Arias, F. G. (2012). El proyecto de investigación. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- Barboza, R., & Piminchumo, B. (2014). Los presupuestos de obra y su incidencia en los costos de producción de la empresa ARTECON PERÙ S.A.C en la ciudad de Trujillo, 2013. Trujillo: Universidad Privado Antenor Orrego.
- Briseño, H. (2016). Indicadores Financieros. Mexico: Umbral Editorial S.A.
- Bustamante, C. (2009). Definición y aplicación de los ratios financieros en las empresas. Revista de asesoría especializada.
- Cataño, L. R. (2015). Contabilidad de Costos en industrias de transformación. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Castiblanco, N. & Cruz. Y. (2015). Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción para SÚPER TAPIAUTOBÚS & CÍA LTDA. Bogota: Universidad de la Salle.
- Chupillón, T.N. (2017). Costos por órdenes y su relación con el margen de ganancia en las empresas de colchones del distrito de Puente Piedra, 2017.Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Cueva, D. & Yupton, J. (2015). Aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción para el sector fabricante de muebles en melamina y su contribución en la rentabilidad empresarial. Trujillo: Universidad Antenor Orrego.
- De Jaime Eslava, J. (2013). Finanzas para el Marketing y las ventas. Madrid, Madrid, España: ESIC EDITORIAL.
- Dowell. D. (2018, 01 de febrero). ¿Cuál es el margen de beneficio normal en la construcción?. Cuida tu dinero. <https://www.cuidatudinero.com/13139253/cual-es-el-margen-de-beneficio-normal-en-la-construccion>.

- Gómez, M. (2006). Metodología de la Investigación Científica. Argentina: Editorial Brujas.
- González, J. I. (abril de 2012). Control de costes en la pequeña empresa constructora. Obtenido de <http://www.jigconsultor.com/wordpress/wp-content/uploads/2014/04/CONTROL-DE-COSTES-EN-LA-PEQUE%C3%91A-EMPRESA-CONSTRUCTORA.pdf>
- Guachichullca, M. (2012). Diseño de un sistema de contabilidad de costos por ordenes de producción en la constructora METALCRIS. Universidad del AZUAY, Cuenca, Ecuador.
- Guevara, L. (2017). Ordenes de trabajo y la determinación de la rentabilidad en la empresa RISHAM CONTRATISTAS GENERALES S.A.C en la ciudad de trujillo, periodo 2016. Trujillo: Universidad Privada del Norte.
- Hinojosa, M. (2002). Los costos de producción. Gestipolis.
- Horngren, C., Datar, S., & Foster, G. (2007). Contabilidad de costos (Decima Segunda Edicion ed.). México, México: PEARSON EDUCACIÓN.
- José, S. A. (13 de enero de 2017). Sobre la población y muestra en investigaciones empíricas. Aula Magna 2.0. Obtenido de <https://cuedespyd.hypotheses.org/2353>
- Joselito, H. (2016). SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA EMPRSA EL PAISA EIRL, DISTRITO DE CUSCO, 2016. Trujillo. UPAO, Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Magdalena, A. (2015). Contabilidad y análisis de costos (Vol. primer volumen). México, México: Grupo editorial Patria.
- Malca, H., & Ocaña, J. (2014). Diseño de un sistema de costos por ordenes específicas de trabajo en la empresa Ternos Junior S.R.L. para mejorar su rentabilidad - 2014.
- Moguel, E. R. (2005). Metodología de la investigación. México: Primera edición en la Colección de Hector Merino Rodriguez.

- Lambretón, V. (2015,03 de agosto). La importancia del analisis y la estimación de los costos.
Recuperado de
<https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2015/08/03/importancia-analisis-estimacion-costos/>.
- Peinado, J. I. (2017). Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica.
Madrid, España: Editorial DYKINSON, S.L.
- Peñaranda, C. (4 de enero de 2018). CCL: “Sector construcción generará dinamismo”. La
Republica, pág. 1.
- Rodriguez, L. (2013). Diseño de un sistema de costos por ordenes para mejorar la
información económica de la empresa constructora Negocios y Servicios Dicha SRL
del Distrito de Casa Grande. Trujillo.
- Rojas, R. (2007). Sistemas de costos, Un proceso para su implementación (Vol. Volumen I).
Manizales, Colombia: Centro de publicaciones Universidad Nacional de Colombia.
- Santabárbara Serrano, J., López Antón, R., Rubio Aranda, E., Lobo Escolar, E., & Marcos
Aragués, G. (2015). Cálculo del tamaño de la muestra en estudios biomédicos.
Zaragoza, España: Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Valdivia, J. (2017). Diario Gestión.

5.1 ANEXOS:

ANEXO N° 01: Ficha des análisis documental orden N° 01

<u>FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL ORDEN N° 01</u>		
OBRA :	"Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad"	
FECHA DE EJECUCIÓN:	18/09/2018 al 30/10/2018	
VALOR DE LA OBRA:	S/.	148,412.97
RESUMEN DE INFORMACIÓN:		
Estado de resultados:		
Ventas netas	S/.	527,304.10
Costo de ventas	S/.	450,552.00
Utilidad bruta	S/.	76,752.10
Margen bruto		14.56%
Hojas de costos		
Material directo	S/.	145,337.88
Mano de obra Directa	S/.	37,451.48
Costos Indirectos de fabricación	S/.	39,655.05
Total Costo de Producción	S/.	222,444.41
inventarios		0
<p><i>Elaborado por: S.L.S</i> <i>Revisado por: S.L.S</i></p>		



Información extraída del estado de resultado al 31/12/2018



Información extraída de las hojas de hojas de costos.



Política de la empresa no tener inventarios en obra.

Fuente: Hojas de costos elaboradas y Estado de Resultados de la empresa.

Autor: Elaboración propia.

ANEXO N° 02: Ficha des análisis documental orden N° 02.

<u>FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL ORDEN N° 02</u>		
OBRA :	"Optimizaciòn de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalka y la Quesera, Distrito de Usquil , Otuzco, La Libertad"	
FECHA DE EJECUCIÓN:	07/07/2018 al 08/09/2018	
VALOR DE LA OBRA:	S/.	156,224.18
RESUMEN DE INFORMACIÓN:		
Estado de resultados:		
Ventas netas	S/.	527,304.10
Costo de ventas	S/.	450,552.00
Utiliad bruta	S/.	76,752.10
Margen bruto		14.56%
Hojas de costos		
Material directo	S/.	32,481.65
Mano de obra Directa	S/.	11,749.11
Costos Indirectos de fabricaciòn	S/.	10,824.37
Total Costo de Producciòn	S/.	55,055.12
inventarios		0



Informacion extraida del estado de resultado al 31/12/2018



Informacion extraida de las hojas de hojas de costos.



Politica de la empresa no tener inventarios en obra.

Elaborado por: S.L.S
Revisado por: S.L.S

*Fuente: Hojas de costos elaboradas y Estado de Resultados de la empresa.
Autor: Elaboraciòn propia.*

ANEXO N° 03: Ficha des análisis documental orden N° 03.

<u>FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL ORDEN N° 03</u>		
OBRA :	"Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad"	
FECHA DE EJECUCIÓN:	17/09/2018 al 18/10/2018	
VALOR DE LA OBRA:	S/.	82,736.75
 RESUMEN DE INFORMACIÓN:		
Estado de resultados:		
Ventas netas	S/.	527,304.10
Costo de ventas	S/.	450,552.00
Utilidad bruta	S/.	76,752.10
Margen bruto		14.56%
		→
		Información extraída del estado de resultado al 31/12/2018
 Hojas de costos		
Material directo	S/.	66,630.35
Mano de obra Directa	S/.	25,481.41
Costos Indirectos de fabricación	S/.	21,420.15
Total Costo de Producción	S/.	113,531.91
		→
		Información extraída de las hojas de hojas de costos.
Inventarios		0
		→
		Política de la empresa no tener inventarios en obra.
<i>Elaborado por: S.L.S</i>		
<i>Revisado por: S.L.S</i>		

Fuente: Hojas de costos elaboradas y Estado de Resultados de la empresa.

Autor: Elaboración propia.

ANEXO N° 04: Presupuesto del expediente técnico aprobado de insumos de materiales de la obra "Creación de la plaza de armas del Distrito de Poroto – Provincia de Trujillo - La Libertad".

Código	Recurso	Unida	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,491.53	12.00	17,898.36
0101010004	OFICIAL	hh	663.8	11.00	7,301.80
0101010005	PEON	hh	2,167.77	10.00	21,677.70
0101030000	TOPOGRAFO	hh	12.83	11.00	141.18
					47,019.04
MATERIALES					
02010500010001	ASFALTO RC-250	gal	34.2500	14.00	479.56
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kq	293.0400	4.50	1,318.66
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kq	2.0000	4.50	9.02
0204020010	ANGULO DE ACERO LIVIANO DE 2" X 3/16" X 6M	pza	84.4100	46.00	3,882.68
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200	kq	34.7300	4.50	156.27
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	68.8400	4.50	309.76
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kq	68.8400	4.50	309.76
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA C/CABEZA DE 3"	kq	0.1000	5.00	0.51
02041200010010	CLAVOS C/CABEZA DE 3"	kq	15.7400	5.00	78.72
0204160008	PLATINA DE ACERO DE 2"X3/16"X6m	pza	126.6100	36.00	4,557.92
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	84.6000	130.00	10,998.18
02070100050006	PIEDRA MEDIANA DE 4"-6"	m3	0.1900	120.00	22.68
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	1.5100	120.00	181.44
02070200010001	ARENA FINA	m3	19.2100	120.00	2,305.27
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	120.9900	125.00	15,123.49
02070200010003	AFIRMADO	m3	348.0600	2.00	696.13
0207030001	HORMIGON	m3	87.5300	80.00	7,002.40
02070500010002	TIERRA DE CHACRA	m3	44.6900	10.00	446.85
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	1.5500	1.00	1.55
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kq)	bol	1,502.9300	25.00	37,573.30
02130300010001	YESO BOLSA 28 kq	bol	178.3200	12.00	2,139.79
02160100030004	LADRILLO KING KONG 13 X 9 X 24 CM	und	385.7000	1.00	385.70
02160600010004	ADOQUIN DE CONCRETO DE 20x10x4cm COLOR ROJO	m2	345.7400	65.00	22,473.36
02160600010005	ADOQUIN DE CONCRETO DE 20x10x4cm COLOR GRIS	m2	448.2000	65.00	29,133.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	2,065.7700	5.00	10,328.85
0231040002	ESTACAS DE MADERA	p2	111.4500	0.70	78.01
0240020003	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	11.1400	35.00	390.07
0240060011	PINTURA TRAFICO	gal	18.1300	70.00	1,269.32
0254010006	GIGANTOGRAFIA DE 3.60X2.40 m	und	1.0000	400.00	400.00
02550800140002	SOLDADURA	kq	42.2000	13.00	548.64
0259010003	CASETA DE ALMACEN Y/O	qib	1.0000	1,000.00	1,000.00
0261100008	SUMINISTERO E INSTALACION FAROLA DE ILUMINACION INCLUYE LUMINARIA LED DE 100 WATS	und	20.0000	950.00	19,000.00
0261100009	BASUREROS INC/SOPORTE , PINTADO Y COLOCADO	und	12.0000	320.00	3,840.00
0290130021	AGUA	und	0.0800	1.00	0.08
0290130022	AGUA	m3	44.9300	1.00	44.93
02901400040014	CINTA MASKITAPE	pza	30.2200	2.50	75.55
0290250011	BANCAS INC/ SOPORTE PINTADO Y COLOCADO	und	22.0000	650.00	14,300.00
					190,861.65

Fuente: Presupuesto del expediente técnico aprobado de obra.

Autor: Municipalidad Distrital de Poroto.

ANEXO N° 05: Detalle de gastos generales de la obra "Creación de la plaza de armas del Distrito de Poroto – Provincia de Trujillo - La Libertad".

EQUIPOS					
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	he	11.8100	2.00	23.63
0301000023	ESTACION TOTAL	hm	11.8100	5.00	59.07
0301000025	MIRAS Y JALONES	hm	11.8100	1.00	11.81
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,408.51
0301030020	SOLDADORA	hm	48.2300	10.00	482.32
03010600020009	REGLA DE MADERA	p2	16.7500	5.00	83.77
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	838.4600	15.00	12,576.90
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHA	hm	2.9800	10.00	29.79
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO	hm	14.8400	60.00	890.48
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	17.9200	80.00	1,433.94
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE PLANTAS 58 HP 1/2 v3	hm	4.0700	60.00	244.11
03012200040002	CAMION VOLQUETE DE 10 m3	hm	17.9200	50.00	896.21
0301220013	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	qlb	1.0000	4,000.00	4,000.00
03012900010004	VIBRADOR A GASOLINA	día	0.5600	20.00	11.10
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	9.1900	15.00	137.81
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	4.4400	10.00	44.37
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	55.2600	10.00	552.58
0301290008	MEZCLADORA DE CONCRETO 9 -11	hm	78.8500	25.00	1,971.34
03013300050005	MAQUINA CORTADORA	hm	251.5400	8.00	2,012.30
0301340001	ANDAMIO METALICO	hm	2.6900	80.00	215.02
0301340008	ANDAMIO METAL TABLAS ALQUILER	est	4.0600	10.00	40.60
0301480004	RODILLO PARA PINTAR	und	9.0700	11.00	99.73
SC POZO A TIERRA					
0416010002	SC POZO A TIERRA	und	2.0000	850.00	1,700.00
					1,700.00
TOTAL					S/. 266,806.08

Fuente: Presupuesto del expediente técnico aprobado de obra.

Autor: Municipalidad Distrital de Poroto.

ANEXO N° 06: Presupuesto de insumos de materiales de la obra "Creación de la plaza de armas del Distrito de Poroto – Provincia de Trujillo - La Libertad".

DESCONSOLIDADO DE GASTOS GENERALES						
ACTIVIDAD:	:	"CREACION DE LA PLAZA DE ARMAS DEL DISTRITO DE POROTO - PROVINCIA DE TRUJILLO - LA LIBERTAD".				
UBICACIÓN	:	LA LIBERTAD - PROVINCIA DE OTUZCO - DISTRITO DE USQUIL				
ENTIDAD	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POROTO				
FECHA	:	jul-18				
COSTO DIRECTO	:	S/. 266,806.08				
PRESUPUESTO TOTAL	:	S/. 349,462.17				
PLAZO DE ACTIVIDADES	:	60 DIAS CALENDARIOS				
- Relacionados con el tiempo de ejecución de actividades :		5.62%				
DESCRIPCION	MES	UNIT.	PARCIAL	INCID.	SUB-TOTAL	TOTAL
ADMINISTRACION Y DIRECCION TECNICA						
a) Obra :						
ING. RESIDENTE	2.000	3,500.00	7,000.00	1.00	7,000.00	
MAESTRO	2.000	2,500.00	5,000.00	1.00	5,000.00	
Almacenero	2.000	1,500.00	3,000.00	1.00	3,000.00	S/. 15,000.00
- No relacionados con el tiempo de ejecución de actividades :		0.38%				
DESCRIPCION	UNID.	CANT.	C.UNIT.	INCID.	PARCIAL	TOTAL
Utiles de escritorio, Papel, ploteo planos,	Estimado	1.00	500.00	1.00	500.00	
Implementos de seguridad	Estimado	1.00	508.00	1.00	508.00	S/. 1,008.00
TOTAL GASTOS GENERALES :						S/. 16,008.00
RESUMEN :						
Gastos Generales relacionados con el tiempo de ejecución de la Obra:					5.62%	
Gastos Generales no relacionados con el tiempo de ejecución de la Obra:					0.38%	
TOTAL GASTOS GENERALES :						6.00%

Fuente: Presupuesto del expediente técnico aprobado de obra.
Autor: Municipalidad Distrital de Poroto.

ANEXO N° 07: Presupuesto de insumos de materiales de la obra "Optimizaciòn de los sistemas de riego de los caserios Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil , Otuzco, La Libertad".

Precios y cantidades de recursos requeridos						
Obra	0303020	*OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LOS CASERIOS CAULIMALCA Y LA QUESERA, DISTRITO DE USQUIL, OTUZCO, LA LIBERTAD*				
Fecha	29/09/2018					
Lugar	130614	LA LIBERTAD - OTUZCO - USQUIL				
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA						
0147010002	OPERARIO	hh	353.2400	16.68	5,892.00	5,899.62
0147010003	OFICIAL	hh	289.5100	13.53	3,917.06	3,909.64
0147010004	PEON	hh	847.3100	12.07	10,227.07	10,228.08
					20,036.13	20,037.34
MATERIALES						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	194.8200	4.61	898.14	890.62
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	155.9800	4.61	719.05	720.08
0202010003	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg	41.5900	4.61	191.75	192.38
0202010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	18.2500	4.61	84.13	83.18
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	2,922.3600	2.95	8,620.96	8,627.94
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	13.2500	161.00	2,132.93	2,132.92
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3	19.4600	161.00	3,133.70	3,133.70
0205010004	ARENA GRUESA	m3	34.8100	141.23	4,915.62	4,915.94
0221000094	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bis	613.0900	23.05	14,131.72	14,132.62
0229010097	CHEMALAC	gal	16.2500	58.50	950.48	951.46
0238000000	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	6.8100	153.15	1,043.07	1,043.40
0239050000	AGUA	m3	14.1200	2.00	28.23	27.78
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	935.8600	4.95	4,632.49	4,632.48
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	5.4400	3.55	19.31	19.58
0245010004	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl	18.2000	98.61	1,794.43	1,793.72
0253050013	SOLVENTE SC-55	gal	16.2500	29.00	471.18	470.52
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.1100	43.57	4.74	4.36
					43,772.13	43,772.88
EQUIPOS						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			558.76	558.76
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	hm	39.6600	25.00	991.49	991.44
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	9.4700	10.00	94.66	94.64
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	14.9900	15.00	224.89	224.92
0349190003	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE	he	4.3500	15.00	65.28	65.28
					1,935.08	1,935.04
SUBCONTRATOS						
0401030006	SC DE TRANSPORTE Y CARGO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	gib	2.0000	3,100.00	6,200.00	6,200.00
					6,200.00	6,200.00
				TOTAL	S/.	71,943.34
					S/.	71,945.06

La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida; y en la última columna se muestra el Monto Real que se está utilizando

Fuente: Presupuesto del expediente técnico aprobado de obra.

Autor: Municipalidad Distrital de Usquil.

ANEXO N° 08: Presupuesto de insumos de materiales de la obra "Optimizaciòn de los sistemas de riego de los caserios Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil , Otuzco, La Libertad".

Precios y cantidades de recursos requeridos						
Obra	0303020	"OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LOS CASERIOS CAULIMALCA Y LA QUESERA, DISTRITO DE USQUIL, OTUZCO, LA LIBERTAD"				
Fecha	29/09/2018					
Lugar	130614	LA LIBERTAD - OTUZCO - USQUIL				
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA						
0147010002	OPERARIO	hh	353.2400	16.68	5,892.00	5,899.62
0147010003	OFICIAL	hh	289.5100	13.53	3,917.06	3,909.64
0147010004	PEON	hh	847.3100	12.07	10,227.07	10,228.08
					20,036.13	20,037.34
MATERIALES						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	194.8200	4.61	898.14	890.62
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	155.9800	4.61	719.05	720.08
0202010003	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg	41.5900	4.61	191.75	192.38
0202010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	18.2500	4.61	84.13	83.18
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	2,922.3600	2.95	8,620.96	8,627.94
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	13.2500	161.00	2,132.93	2,132.92
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3	19.4600	161.00	3,133.70	3,133.70
0205010004	ARENA GRUESA	m3	34.8100	141.23	4,915.82	4,915.94
0221000094	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bls	613.0900	23.05	14,131.72	14,132.62
0229010097	CHEMALAC	gal	16.2500	58.50	950.48	951.46
0238000000	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	6.8100	153.15	1,043.07	1,043.40
0239050000	AGUA	m3	14.1200	2.00	28.23	27.78
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	935.8600	4.95	4,632.49	4,632.48
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	5.4400	3.55	19.31	19.58
0245010004	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl	18.2000	98.61	1,794.43	1,793.72
0253050013	SOLVENTE SC-55	gal	16.2500	29.00	471.18	470.52
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.1100	43.57	4.74	4.36
					43,772.13	43,772.68
EQUIPOS						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			558.76	558.76
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	hm	39.6800	25.00	991.49	991.44
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	9.4700	10.00	94.66	94.64
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	14.9900	15.00	224.89	224.92
0349190003	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE	he	4.3500	15.00	65.28	65.28
					1,935.08	1,935.04
SUBCONTRATOS						
0401030006	SC DE TRANSPORTE Y CARGO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	glb	2.0000	3,100.00	6,200.00	6,200.00
					6,200.00	6,200.00
				TOTAL S/.	71,943.34	71,945.06
				S/.		71,945.06

La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida; y en la última columna se muestra el Monto Real que se está utilizando

Fuente: Presupuesto del expediente técnico aprobado de obra.

Autor: Municipalidad Distrital de Usquil.

ANEXO N° 09: Detalle de gastos generales de la obra Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad".

DESCONSOLIDADO DE GASTOS GENERALES						
OBRA	"OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LOS CASERIOS CAULIMALCA Y LA QUESERA, DISTRITO DE USQUIL, OTUZCO, LA LIBERTAD"					
UBICACIÓN	DISTRITO DE USQUIL -PROVINCIA OTUZCO - LA LIBERTAD					
COSTO DIRECTO	S/.	71,945.00				
VALOR REFERENCIAL	S/.	97,629.37				
PLAZO :	30	DIAS NATURALES			FECHA:	sep-18
A. GASTOS DE ADMINISTRACION DE OBRA						
A.1 . DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA						
- Relacionados con el tiempo de ejecución de la obra :		7.3670%			5,300.00	
DESCRIPCION	MES	UNIT.	PARCIAL	INCID.	SUB-TOTAL	TOTAL
a) Personal Técnico :						
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	1.00	3,000.00	3,000.00	1.00	3,000.00	
MAESTRO DE OBRA	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	1,500.00	
b) Personal Administrativo :						
CHOFER	1.00	1,000.00	1,000.00	0.20	200.00	
c) Alquiler de Equipos						
CAMIONETA DOBLE TRACCION	1.00	3,000.00	3,000.00	0.20	600.00	
						5,300.00
- No relacionados con el tiempo de ejecución de la obra :		1.4230%			1,024.01	
DESCRIPCION	UNID.	CANT.	C.UNIT.	INCID.	PARCIAL	TOTAL
d) Gastos Financieros						
Carta Fianza del Fiel cumplimiento	S/.	97,629.37	10%	0.0011	61.51	61.51
e) Gastos Varios						
Pruebas Y diseños	Glb	1.00	250.00	1.00	250.00	
Equipos de Proteccion Personal	Glb	1.00	550.00	0.75	412.50	
Gastos de Adjudicación (Notaría)	Estimado	1.00	300.00	1.00	300.00	962.50
TOTAL GASTOS GENERALES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA :						S/ 6,324.01
A.2 . DURANTE LA LIQUIDACION E INFORME FINAL DE OBRA						
- Relacionados con el tiempo de ejecución de la obra :		1.0420%			750.00	
DESCRIPCION	MES	UNIT.	PARCIAL	INCID.	SUB-TOTAL	TOTAL
ADMINISTRACION Y DIRECCION TECNICA						
a) Personal Técnico :						
Ing. Residente	1.00	3,000.00	3,000.00	0.25	750.00	750.00
- No relacionados con el tiempo de ejecución de la obra :		0.1670%			120.49	
DESCRIPCION	UNID.	CANT.	C.UNIT.	INCID.	PARCIAL	TOTAL
Utiles de escritorio, ploteo planos, etc.						
Utiles de escritorio, ploteo planos, etc.	Estimado	1.00	120.49	1.00	120.49	120.49
TOTAL GASTOS DURANTE LIQUIDACION DE OBRA:						S/ 870.49
TOTAL GASTOS GENERALES						S/ 7,194.50
RESUMEN :						
Gastos Generales Durante la Ejecucion de la Obra :				8.79%		
Gastos Generales Durante la Pre Liquidacion de Obra :				1.21%		
TOTAL GASTOS GENERALES :				10.00%		
UTILIDAD:				5.00%		S/ 3,597.25

Fuente: Presupuesto del expediente técnico aprobado de obra.

Autor: Municipalidad Distrital de Usquil.

ANEXO N° 10: Presupuesto de insumos de materiales de la obra "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad".

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo						
Ciudad	079418	"CREACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO EN EL CASERIO SANTA CECILIA, DISTRITO DE USQUIL - OTUZCO - LA LIBERTAD"				
Subproyecto	001	"CREACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO EN EL CASERIO SANTA CECILIA, DISTRITO DE USQUIL - OTUZCO - LA LIBERTAD"				
Fecha	18/09/2017					
Lugar	130614	LA LIBERTAD - OTUZCO - USQUIL				
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/U.	Parcial \$/U.	
MANO DE OBRA						
014700202	TOPOGRAFO	hr	38.3500	22.02	844.56	
0147013002	DIBERNAO	hr	542.9724	15.18	8,144.21	
0147013003	OFICIAL	hr	562.8163	15.96	7,982.06	
0147013004	PEON	hr	1,987.0566	14.32	28,557.91	
					47,794.74	
MATERIALES						
0202003006	ALAMBRE NEGRO REDONDO # 8	kg	81.2000	2.81	227.42	
0202013003	CLAVOS PARA MADERA CIC 2"	kg	3.6968	3.81	14.06	
0202013005	CLAVOS PARA MADERA CIC 3"	kg	50.8860	3.81	193.78	
0204003006	ARENA FINA	m3	6.3618	35.00	187.49	
0205003003	PIEDRA CHANCADA DE 10"	m3	73.0741	80.00	5,845.93	
0205010004	ARENA GRUESA	m3	49.4880	70.00	3,464.16	
0205020002	PIEDRA GRANDE 8 PULGADAS	m3	115.7232	80.00	9,257.86	
0205030075	MATERIAL GRANULAR	m3	85.2688	40.37	3,433.33	
0207010004	CABLE 1W # 10 AWG - 4 MM2	m	122.0000	3.29	401.38	
0211400023	CONDENSADOR 1M 500V	und	4.0000	39.27	157.08	
0211920021	REFLECTOR DE 500 W	und	4.0000	214.24	856.96	
0212000009	ASFALTO RC-250	qm	17.2630	21.19	364.47	
0225200001	CORDEL	m	225.0130	0.30	67.50	
0229000005	APCS PARA FULBIO INC. INCLuye TABLERO DE BASQUET, PE	pm	2.0630	1,400.00	2,888.18	
0230200001	YESO DE 38 Kg	BOL	6.1588	31.50	193.91	
0230400007	PEGAMENTO PARA PVC	qm	0.4430	86.96	38.59	
0230470003	SOLDADURA CELLOCORD P 3/16"	kg	85.1190	10.02	852.80	
0230500000	HORMIGON	m3	61.6547	35.00	2,157.81	
0230500000	ADUA	m3	38.5430	10.00	385.43	
0230500000	CARTEL DE SIGANOTRAFIA 3.00 x 2.40 m.	m2	2.9030	256.00	743.17	
0230500000	BROCHA	und	3.4584	15.26	52.73	
0230600003	TECOPORT	m2	32.2500	5.08	163.83	
0230610003	MADERA TORNILLO	m2	30.0030	5.76	172.80	
0230610001	MADERA TORNILLO INCORTE PUNDOFRADO	qm	805.0790	5.76	4,637.25	
0230600000	MALLA CUADRADA CHAPADA GALVANIZADA 6 TE	m2	282.8379	14.25	4,029.59	
0251010000	ANGULO 1 1/2"X1 1/2"X1/8" X 6m.	qm	72.8772	30.51	2,223.46	
0251070005	TUBO CUADRADO DE FIERRO DE 3" x 3"	qm	136.9030	27.12	3,712.59	
0251130007	PLATINA DE FIERRO 1/4" X 1 1/2" X 6 M.	qm	8.1300	33.96	275.68	
0253000027	THINER	qm	2.8467	21.15	60.25	
0254020006	PINTURA ESMALTE PARA TRAFICO	qm	2.8467	52.85	149.86	
0263010013	POSTE DE F"0" 3" A 2" H=8.00 m. INCLACCESORIOS	und	4.0000	606.48	2,425.92	
0265020100	TUBO GALVANIZADO DE 2"	m	12.3750	18.26	225.71	
0272000010	TUB. PVC SAP PUNST. ELECT. DE 3/4"	qm	28.0000	2.54	71.12	
0280010002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG.)	BOL	1,282.6849	15.32	19,649.61	
					66,988.76	
EQUIPOS						
0337013001	HERRAMIENTAS MANUALES	VAR			1,477.58	
0337023000	GRILLA DE FIERRO CONST. HASTA 1"	und		86.00	86.00	
0337543001	JERAS Y JALONES	hm	76.7100	0.85	65.20	
0346013011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11PS	hm	81.7969	8.56	700.17	
0346073000	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP.	hm	59.5412	8.56	508.16	
0348113007	VOLQUETE DE 15 M3	hm	6.5709	135.59	890.85	
0349023001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	hm	49.5066	8.30	410.98	
0349043002	PARADOR FRONTAL	hm	6.5709	161.32	1,058.05	
0349073003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.5M	hm	43.3953	12.30	533.74	
0349083006	TRACTOR 62"	hm	5.0702	237.29	1,202.11	
0349183001	TRIODOLITO	hm	38.3266	8.47	324.82	
0349883001	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	38.3266	5.30	202.78	
					7,467.63	
SUBCONTRATOS						
0401010003	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	GLB	1.0000	2,000.00	2,000.00	
0401010005	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN Y GUARDIANIA	maa	1.0000	200.00	200.00	
0401010006	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.0000	500.00	500.00	
0402020012	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES	GLB	1.0000	7,879.82	7,879.82	
					10,579.82	
				Total	9/.	135,667.89

Fuente: Presupuesto del expediente técnico aprobado de obra.

Autor: Municipalidad Distrital de Usquil.

ANEXO N° 11: Detalle de gastos generales de la obra "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad".

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES							
PROYECTO: CREACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO EN EL CASERIO SANTA CECILIA, DISTRITO DE USQUIL - OTUZCO - LA LIBERTAD							
PARTIDA : DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES							
ITEM	ESPECIFICACIONES	N° de veces	UND.	CANT.	UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
01.00.00	GASTOS GENERALES VARIABLES						
01.01.00	SUELDOS DEL PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO						10,840.00
	Ingeniero Residente de obra	01	mes	2.00	3,300.00	6,600.00	
	Maestro de Obra	01	mes	2.00	2,120.00	4,240.00	
01.02.00	BENEFICIOS SOCIALES DEL PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO						975.60
	Leyes Sociales 9%	01	glb	0.09	10,840.00	975.60	
01.03.00	SEGURIDAD						1,039.45
	Equipo de Seguridad(EPP)		Glb	1.0	339.00	339.00	
	Elaboracion, Implementacion y Administracion del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo		UND	1.0	250.00	250.00	
	Equipo de Proteccion Colectiva		Glb	1.0	200.45	200.45	
	Recursos para Respuestas ante Emergencia en Salud Durante el trabajo		Glb	1.0	250.00	250.00	
01.04.00	OTROS SERVICIOS A TERCEROS						450.07
	Densidad de Campo (Proctor Estandar Modificado)		UND	2.00	150.00	300.00	
	Servicio de Ploteo de planos		UND	5.00	4.50	22.50	
	Servicio de Fotocopiados		MILLAR	0.50	85.65	42.83	
	Servicio de Impresiones		MILLAR	0.50	169.49	84.75	
01.05.00	MATERIALES DE ESCRITORIO						109.27
	Papel bond A4 75gr.		ml	0.50	23.73	11.86	
	Archivador de palanca		Und	2.00	6.78	13.56	
	Cuaderno A4 (100 hojas)		Und	2.00	4.24	8.47	
	Boligrafo color azul y rojo		cja	0.50	44.37	22.19	
	Folder manila A4 (50 Und.)		pqt	0.50	21.19	10.59	
	Fastener		cja	0.50	5.18	2.59	
	Cuaderno de Obra 100 Folios (Autocopiable)		Und	1.00	40.00	40.00	
	TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES						13,414.39
02.00.00	GASTOS GENERALES FIJOS						170.32
	Legalizacion de cuaderno de obra		Und	1.00	50.32	50.32	
	Gastos Legales y Notariales		Glb	1.00	120.00	120.00	
	TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS						170.32
	TOTAL GASTOS GENERALES S/. (10 %)						13,584.71

Fuente: Presupuesto del expediente técnico aprobado de obra.

Autor: Municipalidad Distrital de Usquil.

ANEXO N° 12: Cotización de agregados de la empresa JM FERRETEROS Y SERVICIOS S.A.C. para la obra "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad".



JM FERRETEROS Y SERVICIOS S.A.C.

COTIZACION N°0196-2018/JM

Señor (es):
Corporación Krystal S.A.C
RUC: 20539768833
Dirección: P.J. Julio C. Tello NRO. 511 URB. Chimú La Libertad - Trujillo - Trujillo.

Reciban un cordial saludo, nos complace presentarle a nuestra empresa JM Ferreteros y Servicios SAC, con RUC: 20482684042, la cual brinda servicios Transportes Logístico en General y Ferretería en general.

Asemos llegar nuestra cotización según lo requerido para el Proyecto "CREACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO EN EL CASERIO SANTA CECILIA, DISTRITO DE USQUIL - OTUZCO - LA LIBERTAD"

CANTIDAD	UNIDAD	CONCEPTO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
49	M3	ARENA GRUESA	80.00	3,920.00
62	M3	HORMIGON precio	80.00	4,960.00
73	M3	PIEDRA CHANCADA ½"	80.00	5,840.00
116	M3	PIEDRA GRANDE DE 8"	80.00	9,280.00
65	M3	MATERIAL GRANULAR	20.00	1,300.00
TOTAL				S/. 25,300.00

Nota:

- Los Precios no Inc. Igv
- Forma de pago: crédito 15 días.
- Lugar de entrega: puesto en obra.
- Los agregados son proveidos desde la cantera ubicada en la ciudad de Trujillo
- Plazo de entrega: 15 días previa notificación de o/c.
- CCI: 00257000189546609402 B.C.P.

Espero su pronta respuesta a la presente, atentamente.

Atentamente,



JM Ferreteros y Servicios S.A.C.
Julio César Méndez Haro

RUC: 20482684042 DIRECCION: LIMA #898 -OTUZCO-LA LIBERTAD

Fuente: Registro empresa Corporación Krystal.

Autor: JM FERRETEROS Y SERVICIOS SAC.

ANEXO N° 13: Cotización de agregados de la empresa JM FERRETEROS Y SERVICIOS S.A.C. para la obra "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad".



JM FERRETEROS Y SERVICIOS S.A.C.

COTIZACION N°0206-2018/JM

Señor(es):
Corporación Krystal S.A.C
RUC: 20539768833
Dirección: P.J. Julio C. Tello NRO. 511 URB. Chimú La Libertad - Trujillo - Trujillo.

Reciban un cordial saludo, nos complace presentarle a nuestra empresa JM Ferreteros y Servicios SAC, con RUC: 20482684042, la cual brinda servicios Transportes Logístico en General y Ferretería en general.

Asemos llegar nuestra cotización según lo requerido para el Proyecto "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad"

CANTIDAD	UNIDAD	CONCEPTO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
121	M3	ARENA GRUESA	80.00	9,680.00
88	M3	HORMIGON precio	80.00	7,040.00
85	M3	PIEDRA CHANCADA ½"	80.00	6,800.00
01	M3	PIEDRA CHANCADA 4-6"	80.00	80.00
19	M3	ARENA FINA	80.00	1,520.00
2	M3	PRIEDRA GRANDE	80.00	160.00
TOTAL				S/. 25,280.00

Nota:

- Los Precios no Inc. Igv
- Forma de pago: crédito 15 días.
- Lugar de entrega: puesto en obra.
- Los agregados son proveídos desde la cantera ubicada en la ciudad de Trujillo
- Plazo de entrega: 15 días previa notificación de o/c.
- CCI: 00257000189546609402 B.C.P.

Espero su pronta respuesta a la presente, atentamente.

Atentamente,



JM Ferreteros y Servicios S.A.C.
Julio César Méndez Haro

RUC: 20482684042 **DIRECCION: LIMA #898 -OTUZCO-LA LIBERTAD**

Fuente: Registro empresa Corporación Krystal.

Autor: JM FERRETEROS Y SERVICIOS SAC.

ANEXO N° 14: Cotización de Materiales a la empresa Ferreteria KONG S.A.C. – Trujillo.



**FERRETERÍA &
KONG**
R.U.C. 20482798056



MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y FERRETERÍA EN GENERAL

SEÑORES: CORPORACIÓN KRYSTAL S.A.C
RUC: 20539768833
DIRECCION: PSJE. JULIO C. TELLO NRO. 511 URB. CHIMU LA LIBERTAD - TRUJILLO – TRUJILLO

Por la presente adjuntamos nuestra cotización, según lo requerido:

PROFORMA				FECHA: 10/08/2017	
ITEM	DESCRIPCION	UM.	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1	Platina de acero de 2" * 3/16 * 6m	Pza.	127	36.00	S/. 4,572.00
2	Cemento MS	Unid.	1503	27.00	S/. 40,581.00
3	Adoquín concreto color rojo	M2	346	65.00	S/. 22,490.00
4	Adoquín concreto color gris	M2	448	60.00	S/ 26,880.00

PRECIO INCLUIDO IGV:

S/. 94,523.00

Fuente: Registro empresa Corporación Krystal.

Autor: Ferreteria KONG S.A.C.

ANEXO N° 15: Cotización de agregados de la empresa JM FERRETEROS Y SERVICIOS S.A.C. para la obra " Optimización de los sistemas de riego de los caserios Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil , Otuzco, La Libertad".



JM FERRETEROS Y SERVICIOS S.A.C.

COTIZACION N°0199-2018/JM

Señor(es):
Corporación Krystal S.A.C
RUC: 20539768833
Dirección: P.J. Julio C. Tello NRO. 511 URB. Chimú La Libertad - Trujillo - Trujillo.

Reciban un cordial saludo, nos complace presentarle a nuestra empresa JM Ferreteros y Servicios SAC, con RUC: 20482684042, la cual brinda servicios Transportes Logístico en General y Ferretería en general.

Asemos llegar nuestra cotización según lo requerido para el Proyecto "OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LOS CASERIOS CAULIMALCA Y LA QUESERA, DISTRITO DE USQUIL, OTUZCO, LA LIBERTAD"

CANTIDAD	UNIDAD	CONCEPTO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
35	M3	ARENA GRUESA	100.00	3,500.00
07	M3	HORMIGON precio	100.00	700.00
13	M3	PIEDRA CHANCADA ½"	100.00	1,300.00
19	M3	PIEDRA CHANCADA ¾"	100.00	1,900.00
TOTAL				S/. 7,400.00

Nota:

- Los Precios no Inc. Igv
- Forma de pago: crédito 15 días.
- Lugar de entrega: puesto en obra.
- Los agregados son proveídos desde la cantera ubicada en la ciudad de Trujillo
- Plazo de entrega: 15 días previa notificación de o/c.
- CCI: 00257000189546609402 B.C.P.

Espero su pronta respuesta a la presente, atentamente.

Atentamente,



JM Ferreteros y Servicios S.A.C.
 Julio César Méndez Hara

RUC: 20482684042 DIRECCION: LIMA #898 -OTUZCO-LA LIBERTAD
 DIRECCION: LIMA #898 -OTUZCO-LA LIBERTAD

Fuente: Registro empresa Corporación Krystal.

Autor: JM FERRETEROS Y SERVICIOS SAC.

ANEXO N° 17: Orden de servicio N° 1819 correspondiente a la valorización N° 01 de la obra “Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Ceciclia, Distrito de Usquil- Otuzco-La Libertad”.

CANTIDAD		UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE DEL SERVICIO				IMPORTE	
01	SERVICIO	POR CONCEPTO DE EJECUCION DE LA OBRA: "CREACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO EN EL CASERIO SANTA CECILIA, DISTRITO DE USQUIL - OTUZCO - LA LIBERTAD", CORRESPONDIENTE A LA VALORIZACION N° 01 (JULIO 2018) CON UN AVANCE ACTUAL DE 69.86%				S/	122,349.73	
Son: ciento veinte y dos mil trescientos cuarenta y nueve y 73/100 Nuevos Soles						S/	122,349.73	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE	ACT/PRO	META	F.F.	PARTIDA	IMPORTE
	122,349.73		122,349.73			18		122,349.73
ORDENACION DEL SERVICIO				DIA	MES	AÑO		
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL Juan Carlos Zavaleta Cortés Jefe de Logística y Control				26	07	2018	Responsable	
Gerente M. y/o Alcalde							Responsable	
NOTA: Esta orden es nula sin la firma mancomunada del Alcalde Distrital y el Jefe de abastecimiento, cada orden de servicio deben facturarse por separado en original y dos copias remitirlas a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad. Nos reservamos el derecho de no recibir el servicio que no esté de acuerdo con nuestras especificaciones.							CUENTAS POR PAGAR	
							S/.	122,349.73

Fuente: Empresa Corporación Krystal SAC.

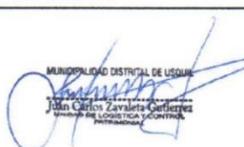
Autor: Municipalidad Distrital de Usquil.

ANEXO N° 18: Orden de servicio N° 2060 correspondiente a la valorización N° 02 de la obra “Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad”.

CANTIDAD		UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE DEL SERVICIO	IMPORTE				
01		SERVICIO	POR CONCEPTO DE EJECUCION DE LA OBRA: "CREACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO EN EL CASERIO SANTA CECILIA, DISTRITO DE USQUIL - OTUZCO - LA LIBERTAD", CORRESPONDIENTE A LA VALORIZACION N° 02 (AGOSTO 2018)	S/	37,062.50			
Son: treinta y siete mil sesenta y dos y 50/100 Nuevos Soles				S/	37,062.50			
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE	ACT/PRO	META	F.F.	PARTIDA	IMPORTE
	37,062.50		37,062.50			18		37,062.50
ORDENACION DEL SERVICIO				DIA	MES	AÑO	RESPONSABLE	
		 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL Juan Carlos Zavaleta Gutiérrez Jefe de Logística y Contabilidad		28	08	2018	Responsable	
Gerente M. y/o Alcalde		Jefe de Logística						
NOTA: Esta orden es nula sin la firma mancomunada del Alcalde Distrital y el Jefe de Abastecimiento, cada orden de servicio deben facturarse por separado en original y dos copias remitirlas a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad. Nos reservamos el derecho de no recibir el servicio que no esté de acuerdo con nuestras especificaciones.							CUENTAS POR PAGAR S/. 37,062.50	

Fuente: Empresa Corporación Krystal SAC.
 Autor: Municipalidad Distrital de Usquil.

ANEXO N° 19: Orden de servicio N° 2111 correspondiente a la valorización N° 03 de la obra “Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Ceciclia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad”.

CANTIDAD		UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE DEL SERVICIO				IMPORTE	
01	SERVICIO	POR CONCEPTO DE EJECUCION DE LA OBRA: "CREACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO EN EL CASERIO SANTA CECILIA, DISTRITO DE USQUIL - OTUZCO - LA LIBERTAD", CORRESPONDIENTE A LA VALORIZACION N° 03 (SETIEMBRE 2018)				S/	15,715.07	
Son: quince mil setecientos quince y 07/100 Nuevos Soles						S/	15,715.07	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE	ACT/PRO	META	F.F.	PARTIDA	IMPORTE
	15,715.07		15,715.07			18		15,715.07
ORDENACION DEL SERVICIO				DIA	MES	AÑO		
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL JESÚS CARLOS ZAVAYENTE GARCÉS JEFE DE LOGÍSTICA Y AGENTES				28	09	2018		
				Gerente M. y/o Alcalde	Jefe de Logística		Responsable	
NOTA: Esta orden es nula sin la firma mancomunada del Alcalde Distrital y el Jefe de Abastecimiento, cada orden de servicio deben facturarse por separado en original -y dos copias remitirlas a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad. Nos reservamos el derecho de no recibir el servicio que no esté de acuerdo con nuestras especificaciones.							CUENTAS POR PAGAR	
							S/.	15,715.07

Fuente: Empresa Corporación Krystal SAC.

Autor: Municipalidad Distrital de Usquil.

ANEXO N° 20: Orden de servicio N° 619 correspondiente a la valorización N° 01 de la obra "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad".

1. DATOS DEL PROVEEDOR		2. CONDICIONES GENERALES			
Señor(es): CORPORACION KRYSAL S.A.C. Dirección: P.J. JULIO C. TELLO NRO. 511 URB. CHIMU LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO RUC: 20539768833 Teléfono: Fax:		Tipo de Proceso: ASP N° Contrato: Moneda: S/ T/C:			
Concepto: POR CONCEPTO DE LA VALORIZACIÓN N°01 POR LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "CREACIÓN DE LA PLAZA DE ARMAS DEL DISTRITO DE POROTO - PROVINCIA DE TRUJILLO - LA LIBERTAD" CORRESPONDIENTE AL PERIODO 07/07/2018 AL 31/07/2018 SEGÚN UN AVANCE DE 52.30%					
Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.		
	SERVICIO	EJECUCION DE OBRA VALORIZACIÓN N°01 POR LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "CREACIÓN DE LA PLAZA DE ARMAS DEL DISTRITO DE POROTO - PROVINCIA DE TRUJILLO - LA LIBERTAD" CORRESPONDIENTE AL PERIODO 07/07/2018 AL 31/07/2018 SEGÚN UN AVANCE DE 52.30% (CIENTO OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO Y 71/100 NUEVOS SOLES)	182,768.71		
AFECTACION PRESUPUESTAL					
Meta/Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
006	20.044.0096.0000.1046605.3002188	5-07	26.299.99	182,768.71	
				TOTAL S/. 182,768.71	
Facturar a nombre de: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POROTO		RUC: 20197196000			
Dirección: CAL.CESAR VALLEJO NRO. 155 CERCADO LA LIBERTAD - TRUJILLO - POROTO					
ELABORADO POR	IDENTIFICACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO			
KAREN LILIANA ARTEAGA AVALOS	 RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	GERENTE MUNICIPAL			
		Fecha: _____ Día Mes Año			
NOTA IMPORTANTE - El proveedor debe adjuntar a su factura copia de la O/S - Esta orden es anulada sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados. - El contratista (Proveedor), deberá cumplir con las obligaciones que le corresponda bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar en caso de incumplimiento (Art. 197° del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado)					

Fuente: Empresa Corporación Krystal SAC.
 Autor: Municipalidad Distrital de Poroto.

ANEXO N° 21: Orden de servicio N° 810 correspondiente a la valorización N° 02 de la obra "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad".

Código		Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
		SERVICIO	EJECUCION DE OBRA VALORIZACIÓN N°01 POR LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "CREACIÓN DE LA PLAZA DE ARMAS DEL DISTRITO DE POROTO - PROVINCIA DE TRUJILLO - LA LIBERTAD" CORRESPONDIENTE AL PERIODO 01/08/2018 AL 31/07/2018 SEGÚN UN AVANCE DE 41.80% (CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL SETENTA Y CINCO Y 19/100 NUEVOS SOLES)	146,075.19

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL					
Meta/Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
006	20.044.0096.0000.1046605.3002188	5-07	26.299.99		146,075.19

Facturar a nombre de:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POROTO	RUC:	20197196000
Dirección:	CAL.CESAR VALLEJO NRO. 155 CERCADO LA LIBERTAD - TRUJILLO - POROTO		

ELABORADO POR	IDENTIFICACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
KAREN LILIANA ARTEAGA AVALOS		
RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	GERENTE MUNICIPAL	

NOTA IMPORTANTE

- El proveedor debe adjuntar a su factura copia de la O/S
- Esta orden es anulada sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El contratista (Proveedor), deberá cumplir con las obligaciones que le corresponda bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar en caso de incumplimiento (Art. 197° del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado)

Fuente: Empresa Corporación Krystal SAC.

Autor: Municipalidad Distrital de Poroto.

ANEXO N° 22: Orden de servicio N° 1090 correspondiente a la valorización N° 03 de la obra "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad".

Código		Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
		SERVICIO	EJECUCION DE OBRA VALORIZACIÓN N°01 POR LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "CREACIÓN DE LA PLAZA DE ARMAS DEL DISTRITO DE POROTO - PROVINCIA DE TRUJILLO - LA LIBERTAD" CORRESPONDIENTE AL PERIODO 01/09/2018 AL 08/09/2018 SEGÚN UN AVANCE DE 5.90% (VEINTE MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO Y 19/100 NUEVOS SOLES)	20,618.27

AFECTACION PRESUPUESTAL					
Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
006	20.044.0096.0000.1046605.3002188	5-07	26.299.99		20,618.27

TOTAL S/. 20,618.27

Facturar a nombre de:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POROTO	RUC:	20197196000
Dirección:	CAL.CESAR VALLEJO NRO. 155 CERCADO LA LIBERTAD - TRUJILLO - POROTO		

ELABORADO POR	IDENTIFICACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO		
KAREN LILIANA ARTEAGA AVALOS RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	 GERENTE MUNICIPAL	<table border="1"> <tr> <td>Fecha:</td> </tr> <tr> <td>Día Mes Año</td> </tr> </table>	Fecha:	Día Mes Año
Fecha:				
Día Mes Año				

NOTA IMPORTANTE

- El proveedor debe adjuntar a su factura copia de la O/S
- Esta orden es anulada sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El contratista (Proveedor), deberá cumplir con las obligaciones que le corresponda bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar en caso de incumplimiento (Art. 197° del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado)

Fuente: Empresa Corporación Krystal SAC.

Autor: Municipalidad Distrital de Poroto.

ANEXO N° 23: Tabla salarial regimen de construccion civil.



FEDERACIÓN DE TRABAJADORES EN CONSTRUCCIÓN CIVIL DEL PERÚ

Reconocido Oficialmente el 23-08-1962 por Resolución Sub-Directorial N° 56
Afilado a la CGTP - FLEMACON - UIS

Sede Institucional: Prolongación Cangallo N° 670 - La Victoria
Telefax: 312-2034 / 201-2370 / 325-5495 Cel.: 987515423
E-mail: secretaria@ftccperu.com
Web: www.ftccperu.com

TABLA DE SALARIOS Y BENEFICIOS SOCIALES

PLIEGO NACIONAL 2018 - 2019

(Del 01.06.2018 al 31.05.2019)

OPERARIO				Indemnizac.	vacaciones	
Jornal	67.20	*	6 días	403.20	diario 10.08	
Jornal Dominical	11.20	*	6 días	67.20	semanal 60.48	
BUC 32 %	21.50	*	6 días	129.02		
Bonif. Por Movilidad	7.20	*	6 días	43.20		
Total Salarios				642.62	Fiest. Patri. 12.80	
Descuento ONP 13%				77.93	Fiest. Navid. 17.92	
Descuento CONAF. 2%				9.41	mensual 384.00	
Pago Neto Semanal				555.29	Total 2688.00	
Ley N° 29351, Exonera a las gratif. del descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud se paga al trabajador						
OFICIAL				Indemnizac.	vacaciones	
Jornal	53.70	*	6 días	322.20	diario 8.06	
Jornal Dominical	8.95	*	6 días	53.70	semanal 48.33	
BUC 30 %	16.11	*	6 días	96.66		
Bonif. Por Movilidad	7.20	*	6 días	43.20		
Total Salarios				515.76	Fiest. Patri. 10.23	
Descuento ONP 13%				61.43	Fiest. Navid. 14.32	
Descuento CONAF. 2%				7.52	mensual 306.86	
Pago Neto Semanal				446.81	Total 2148.00	
Ley N° 29351, Exonera a las gratif. del descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud se paga al trabajador						
PEON				Indemnizac.	vacaciones	
Jornal	48.10	*	6 días	288.60	diario 7.22	
Jornal Dominical	8.02	*	6 días	48.10	semanal 43.29	
BUC 30 %	14.43	*	6 días	86.58		
Bonif. Por Movilidad	7.20	*	6 días	43.20		
Total Salarios				466.48	Gratific. 9.16	
Descuento ONP 13%				55.03	Fiest. Patri. 12.83	
Descuento CONAF. 2%				6.73	Fiest. Navid. 12.83	
Pago Neto Semanal				404.72	mensual 274.86	
Ley N° 29351, Exonera a las gratif. del descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud se paga al trabajador						
Asignación Escolar por un hijo				HORAS EXTRAS		
	diario	mensual	Simples	60%	100%	Indemniz.
OPERARIO	5.60	168.00	8.40	13.44	16.80	1.26
OFICIAL	4.48	134.25	6.71	10.74	13.43	1.01
PEON	4.01	120.25	6.01	9.62	12.03	0.90

Fuente: CAPECO.

Autor: Elaboración propia.

ANEXO N° 24: Orden de servicio N° 2110 correspondiente a la valorización N° 01 de la obra "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad".

CANTIDAD		UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE DEL SERVICIO				IMPORTE	
01		SERVICIO	POR CONCEPTO DE EJECUCION DE LA OBRA: "OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LOS CASERIOS CAULIMALCA Y LA QUESERA, DISTRITO DE USQUIL, OTUZCO, LA LIBERTAD", CORRESPONDIENTE A LA VALORIZACION N° 01 CON UN AVANCE DEL 50.00% (SETIEMBRE 2018)				S/	48,814.69
Son: cuarenta y ocho mil ochocientos catorce y 69/100 Nuevos Soles							S/	48,814.69
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE	ACT/PRO	META	F.F.	PARTIDA	IMPORTE
	48,814.69		48,814.69			18		48,814.69
ORDENACION DEL SERVICIO								
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL JESÚS CÉSAR ZARATECA QUISPE JEFE DE LOGÍSTICA Y CONTABILIDAD				DIA	MES	AÑO	Responsable	
				28	09	2018		
Gerente M. y/o Alcalde				Jefe de Logística				
NOTA: Esta orden es nula sin la firma mancomunada del Alcalde Distrital y el Jefe de Abastecimiento, cada orden de servicio deben facturarse por separado en original y dos copias remitirlas a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad. Nos reservamos el derecho de no recibir el servicio que no esté de acuerdo con nuestras especificaciones.							CUENTAS POR PAGAR	
							S/	48,814.69

Fuente: Empresa Corporación Krystal SAC.
Autor: Municipalidad Distrital de Usquil.

ANEXO N° 25: Orden de servicio N° 2340 correspondiente a la valorización N° 02 de la obra "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad" "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad".

REPUBLICA DEL PERU		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL - OTUZCO - LA LIBERTAD		RUC: 20203917407		N° Certificación <u>0268</u>		Exp. SIAF <u>2831</u>	
ORDEN DE SERVICIO									
SEÑOR(ES) :		CORPORACION KRYSAL S.A.C.							
DIRECCION:		PJ. JULIO C. TELLO NRO. 511 URB. CHIMU LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO							
RUC :		20539768833		TIP_DOC :		FACTURA		N°	
CONCEPTO:		SERVICIOS DE EJECUCION DE OBRA - VALORIZACION N° 02							
REF.		ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 018-2018-MDU/CS							
FACTURAR A NOMBRE DE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL JR. PROGRESO N° 255 RUC: 20203917407									
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE DEL SERVICIO						IMPORTE	
01	SERVICIO	POR CONCEPTO DE EJECUCION DE LA OBRA: "OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LOS CASERIOS CAULIMALCA Y LA QUESERA, DISTRITO DE USQUIL, OTUZCO, LA LIBERTAD", CORRESPONDIENTE A LA VALORIZACION N° 02 CON UN AVANCE DEL 50.00% (OCTUBRE 2018)						S/	48,814.69
Son: cuarenta y ocho mil ochocientos catorce y 69/100 Nuevos Soles								S/	48,814.69
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE	ACT/PRO	META	F.F.	PARTIDA	IMPORTE	
	48,814.69		48,814.69			18		48,814.69	
ORDENACION DEL SERVICIO									
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL Juan Carlos Zavala Quiroz Jefe de Logística y Control				DIA	MES	AÑO			
				28	09	2018			
Gerente M. y/o Alcalde				Jefe de Logística			Responsable		
NOTA: Esta orden es nula sin la firma mancomunada del Alcalde Distrital y el Jefe de Abastecimiento, cada orden de servicio deben facturarse por separado en original y dos copias remitirlas a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad. Nos reservamos el derecho de no recibir el servicio que no esté de acuerdo con nuestras especificaciones.							CUENTAS POR PAGAR		
							S/.	48,814.69	

Fuente: Empresa Corporación Krystal SAC.

Autor: Municipalidad Distrital de Usquil.

ANEXO N° 26: Resumen tareas trabajadas correspondiente al mes de julio obra "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad".

RESUMEN DE TAREAS DE DIAS TRABAJADOS																																
MANO DE OBRA CALIFICADA																																
Código del Convenio :								13-0002-AC-86														JULIO				2018						
Nombre del Proyecto:								"CREACION DE LA PALZA DE ARMAS DEL DISTRITO DE POROTO- PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"																								
Organismo Ejecutor :								MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POROTO																								
ITEM	Apellidos y Nombres	CATEGORÍA	Documento de Identidad (DNI)																													Total de Dias
				7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
1	LLARO IBAÑEZ, Genaro Marcelino	OPERARIO	19077671	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	21
2	VELASQUEZ VALDERRAMA Raul	OPERARIO	18150607	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	21
3	CAMPOS VERA, Emerito Neri	OPERARIO	48362087	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	21	
4	GARCIA VALDERRAMA, Eider	OFICIAL	71930628	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	21	
TOTALES																															84	
<p>-----</p> <p>V° B° Maestro de obra Ibañez Julca Luis DNI: 18066834</p> <p>-----</p> <p>Ingeniero Residente Ing. Haro Zavaleta Omar CIP: 142182</p>																																

Fuente: Empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Corporación Krystal S.A.C.

ANEXO N° 27: Resumen tareas trabajadas correspondiente al mes de agosto obra "Creación de la Plaza de armas del Distrito de Poroto - Provincia de Trujillo - La Libertad".

RESUMEN DE TAREAS DE DIAS TRABAJADOS																																		
MANO DE OBRA CALIFICADA																																		
Código del Convenio :		13-0002-AC-86										AGOSTO										2018												
Nombre del Proyecto:		"CREACION DE LA PALZA DE ARMAS DEL DISTRITO DE POROTO- PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"																																
Organismo Ejecutor :		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POROTO																																
ITEM	Apellidos y Nombres	CATEGORÍA	Documento de Identidad (DNI)																													Total de Dias		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30
1	LLARO IBÁÑEZ, Genaro Marcelino	OPERARIO	19077671	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	26
2	VELASQUEZ VALDERRAMA Raul	OPERARIO	18150607	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	26
3	CAMPOS VERA, Emerito Neri	OPERARIO	48362087	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	26
4	CHAVEZ AGUILAR, Fernando Faustino	OPERARIO	19065187						X	X	X	X	X		X	X	X	X															10	
5	GARCIA VALDERRAMA, Eider	OFICIAL	71930628	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	26
6	URTADO ALVARADO, Santiago	OFICIAL	19088588	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24
TOTALES																															138			
<p>V° B° <i>Maestro de obra</i> Ibañez, Juica Lus DNI: 19066834</p> <p>Ingeniero Residente Ing. Haro Zaveleta Omar CIP: 142182</p>																																		

Fuente: Empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Corporación Krystal S.A.C.

ANEXO N° 29: Resumen tareas trabajadas correspondiente al mes de septiembre obra "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad".

RESUMEN DE TAREAS DE DIAS TRABAJADOS																																		
MANO DE OBRA CALIFICADA																																		
Código del Convenio :		13-0002-AC-86														SEPTIEMBRE 2018																		
Nombre del Proyecto:		"OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LOS CASERIOS CAULIMALCA Y LA QUESERA DISTRITO DE USQUIL- PROVINCIA DE OTUZCO- REGION LA LIBERTAD"																																
Organismo Ejecutor :		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL																																
ITEM	Apellidos y Nombres	CATEGORÍA	Documento de Identidad (DNI)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total de Días
1	HUACANJULCA AGUILAR SANTOS	OPERARIO	41229425																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12	
5	HURTADO ALVARADO JULIAN	OFICIAL	19090638																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12	
TOTALES																															24			
<p>Vº Bº <i>Maestro de Obra</i> Rene Silva Lozano DNI: 17963252</p>															<p><i>Ingeniero Residente</i> Juan Haro Lizarraga CIP: 1453982</p>																			

Fuente: Empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Corporación Krystal S.A.C.

ANEXO N° 30: Resumen tareas trabajadas correspondiente al mes de octubre obra "Optimización de los sistemas de riego de los caseríos Caulimalca y la Quesera, Distrito de Usquil, Otuzco, La Libertad".

RESUMEN DE TAREAS DE DIAS TRABAJADOS																																		
MANO DE OBRA CALIFICADA																																		
Código del Convenio :		13-0002-AC-86																		OCTUBRE				2018										
Nombre del Proyecto:		OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LOS CASERIOS CAULIMALCA Y LA QUESERA DISTRITO DE USQUIL- PROVINCIA DE OTUZCO- REGION LA LIBERTAD																																
Organismo Ejecutor :		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL																																
ITEM	Apellidos y Nombres	CATEGORÍA	Documento de Identidad (DNI)																													Total de Días		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30
1	HUACANJULCA AGUILAR SANTOS	OPERARIO	41229425	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	16
2	HUACANJULCA AURORA SANTIAGO	OPERARIO	43057683	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14
3	HURTADO ALVARADO JULIAN	OFICIAL	19090638	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	16
4	JUAREZ GARCIA HOMERO	OFICIAL	19088588	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7
TOTALES																																		
																														53				
<p>V° B° Maestro de Obra Rene Silva Lozano DNI: 17962352</p>															<p>Ingeniero Residente Juan Haro Lizarraga CIP: 1453982</p>																			

Fuente: Empresa Corporación Krystal S.A.C.
Autor: Corporación Krystal S.A.C.

ANEXO N° 31: Resumen tareas trabajadas correspondiente al mes de septiembre obra "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad".

RESUMEN DE TAREAS DE DIAS TRABAJADOS																																						
MANO DE OBRA CALIFICADA																																						
Código del Convenio :		13-0002-AC-86															SETIEMBRE 2018																					
Nombre del Proyecto:		"CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO EN EL CASERIO SANRA CECILIA DISTRITO DE USQUIL- PROVINCIA DE OTUZCO- REGION LA LIBERTAD"																																				
Organismo Ejecutor :		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL																																				
ITEM	Apellidos y Nombres	CATEGORÍA	Documento de Identidad (DNI)																												Total de Dias							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		28	29	30				
1	CHAVEZ LEYVA JOSE VICTORIANO	OPERARIO	19066724																		X	X	X	X		X	X	X	X							11		
5	CUENCA AVALOS SANTOS DIONICIO	OFICIAL	46563952																		X	X	X	X		X	X	X	X									11
TOTALES																																						
																														22								
<p>V^oB^o Maestro de Obra Roque Yupanqui Elmer 18035285</p>															<p>V^oB^o Ingeniero residente Otiniano Reyes Hansk C.P123652</p>																							

Fuente: Empresa Corporación Krystal S.A.C.
Autor: Corporación Krystal S.A.C.

ANEXO N° 32: Resumen tareas trabajadas correspondiente al mes de octubre obra "Creación del complejo deportivo en el caserío Santa Cecilia, Distrito de Usquil-Otuzco-La Libertad".

RESUMEN DE TAREAS DE DIAS TRABAJADOS																																	
MANO DE OBRA CALIFICADA																																	
Código del Convenio :		13-0002-AC-86														OCTUBRE 2018																	
Nombre del Proyecto:		"CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO EN EL CASERIO SANRA CECILIA DISTRITO DE USQUIL- PROVINCIA DE OTUZCO- REGION LA LIBERTAD"																															
Organismo Ejecutor :		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL																															
ITEM	Apellidos y Nombres	CATEGORÍA	Documento de Identidad (DNI)																												Total de Dias		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		28	29
1	CHAVEZ LEYVA JOSE VICTORIANO	OPERARIO	19066724	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	26
2	GARCIA MANTILLA JUAN ALBERTO	OPERARIO	19062283	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	25	
3	CIJENCA AVALOS SANTOS DIONICIO	OFICIAL	46563952	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	26	
4	HORNA ROLDAN RONALD WILLIANS	OFICIAL	19566739	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	22	
TOTALES																														99			
<p> <small>VºBº Maestro de Obra</small> <small>Roque Yupanqui Elmer</small> <small>18035285</small> </p>																														<p> <small>VºBº Ingeniero residente</small> <small>Otiniano Reyes Hansk</small> <small>C.P123652</small> </p>			

Fuente: Empresa Corporación Krystal S.A.C.

Autor: Corporación Krystal S.A.C.