



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

TESIS

**“PLANTEAMIENTO DE UN SISTEMA DE CONTROL OPERATIVO
PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E.P. N° 64043 DE
MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA - PADRE ABAD -
UCAYALI 2018”.**

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

**PRESENTADO POR LA BACHILLER
HELLY SALDAÑA SALAZAR**

**PUCALLPA, PERÚ
JUNIO 2018**

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios, nuestro creador, por permitir que llegue a este día y por la bendición de contar con mi familia, amigos y principalmente por tener a mis padres que son mi guía y apoyo constante, por ustedes; Hernán e Idelvina, quienes me enseñaron a esforzarme para poder alcanzar cada uno de mis propósitos.

AGRADECIMIENTO

Estoy agradecida con todos los profesionales de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil que aportaron sus conocimientos para mi formación profesional.

Asimismo, expreso mi especial agradecimiento al Ing. Jackson Virto Tomasto por sus enseñanzas, su tiempo y apoyo durante el desarrollo de este trabajo.

RESUMEN

El método de resultados operativos en el mundo tiene como 20 años que se viene aplicando, es un sistema probado a través de la práctica en el control de muchos proyectos públicos y privados especialmente en las grandes empresas que se dedican al rubro de la construcción, pero también es aplicable a otro tipo de proyectos.

El trabajo de tesis que se presenta tiene como objetivo primordial plantear un sistema de control operativo para asegurar el cumplimiento del contrato de ejecución del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043, ubicada en la localidad de Monte Alegre de Neshuya, Distrito de Izarola – Padre Abad – Región Ucayali”.

En el primer capítulo de este trabajo se desarrolla el planteamiento de la metodología a usar realizando la descripción de la problemática actual, definiendo la metodología y el tipo de investigación que se realizó. Seguidamente en la parte intermedia podemos analizar el marco teórico, donde tenemos la oportunidad de revisar algunas experiencias del exterior, como locales en el tema de control operativo de proyectos; también dentro de las bases teóricas podemos apreciar la descripción del proyecto mediante un resumen de la memoria descriptiva del mismo, indicando el diagnóstico de la situación de la infraestructura educativa existente, la descripción de las obras proyectadas, criterios de diseño, estudios complementarios, el costo del proyecto, el plazo y la modalidad de ejecución. En esta parte también se realiza la descripción del presupuesto meta inicial programada, la misma que es un sinceramiento del análisis de los precios unitarios y del monto con el cual se firmó el contrato de ejecución, con respecto a los precios de la localidad para obtener un presupuesto real de obra, y está dividida en varios rubros. En el tercer capítulo correspondiente a los resultados observamos la evolución de los resultados operativos encontrados con respecto al presupuesto meta inicial.

En la parte final podemos mencionar que se llegó a cumplir los objetivos del trabajo de investigación planteando la manera de cómo realizar un control operativo para la ejecución de este importante proyecto; a partir de esto se encontraron resultados operativos que nos permitieron obtener la utilidad proyectada, en los plazos que el contrato de ejecución lo estipulaba.

Palabras clave: resultado operativo, sistema, presupuesto, proyecto.

ABSTRACT

The method of operating results in the world has been applied for 20 years, it is a proven system through practice in the control of many public and private projects, especially in the large companies that work in the construction sector, but it is also applicable to other types of projects.

The thesis work that we present has as its main objective to propose an operational control system to ensure compliance with the execution contract of the project "Improvement and Expansion of the Educational Infrastructure in the I.E.P. N ° 64043, located in the town of Monte Alegre de Neshuya, District of Izarola - Padre Abad - Ucayali Region".

In the first chapter of this work, the approach of the methodology to be used is developed, making the description of the current problem, defining the methodology and the type of research that was carried out. Then, in the intermediate part, we can analyze the theoretical framework, where we have the opportunity to review some experiences from abroad, as local in the topic of operational control of projects; also within the theoretical bases we can appreciate the description of the project by means of a summary of the descriptive memory of it, indicating the diagnosis of the situation of the existing educational infrastructure, the description of the projected works, design criteria, complementary studies, the cost of the project, the deadline and the execution modality. In this part, the description of the programmed initial target budget is also made, which is an overview of the analysis of the unit prices and the amount with which the execution contract was signed, with respect to the prices of the locality to obtain a real budget of work, and is divided into several areas. In the third chapter corresponding to the results, we observe the evolution of the operating results found with respect to the initial target budget.

In the final part, we can mention that the objectives of the research work were reached, setting out how to perform an operational control for the execution of this important project; from this we found operative results that allowed us to obtain the projected profit, in the terms that the execution contract stipulated.

Keywords: operating result, system, budget, project.

INDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INDICE DE IMÁGENES.....	IX
INDICE DE GRÁFICOS.....	IX
INDICE DE CUADROS.....	IX
INTRODUCCION.....	X
• CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	
1.1. Descripción de la problemática.....	11
1.2. Delimitación de la investigación.....	12
1.3. Formulación del problema.....	12
1.3.1. Problema general.....	12
1.3.2. Problemas específicos.....	13
1.4. Objetivos de la investigación.....	13
1.4.1 Objetivo general.....	13
1.4.2. Objetivos específicos.....	13
1.5. Formulación de la Hipótesis.....	14
1.6. Variables de la investigación.....	14
1.7. Operacionalización de la investigación.....	15
1.8. Metodología de la investigación.....	15
1.9. Universo y muestra de la investigación.....	16
1.10. Técnicas e instrumentos de la recolección de datos.....	16
1.11. Justificación e importancia de la investigación.....	17
• CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	18
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	19
2.2. Bases teóricas.....	21
2.2.1. Descripción del proyecto.....	21
2.2.2. Procesos para la implementación del sistema de resultados operativos.....	29
2.2.1. Descripción del presupuesto meta.....	33
2.3. Marco conceptual.....	41
2.4. Definición de términos básicos.....	41

- CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS
 - 3.1. Resultados.....43
- CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
 - 4.1. Conclusiones.....51
 - 4.2. Recomendaciones.....53
 - Bibliografía.....54

ANEXOS

- Anexo N° 01: materiales - primer resultado operativo.....55
- Anexo N° 02: bienes y equipos - primer resultado operativo.....64
- Anexo N° 03: sueldos staff - primer resultado operativo.....67
- Anexo N° 04: sueldos construcción civil - primer resultado operativo.....68
- Anexo N° 05: tributos - primer resultado operativo.....68
- Anexo N° 06: gastos de representación - primer resultado operativo.....69
- Anexo N° 07: gastos en asesorías y consultorías - primer resultado operativo.69
- Anexo N° 08: servicio de terceros - primer control operativo.....70
- Anexo N° 09: combustibles y repuestos - primer control operativo.....71
- Anexo N° 10: útiles - primer resultado operativo.....71
- Anexo N° 11: gastos bancarios - primer resultado operativo.....71
- Anexo N° 12: gastos de oficina - primer resultado operativo.....72
- Anexo N° 13: sub contratos - primer resultado operativo.....72
- Anexo N° 14: utilidades - primer control operativo.....74
- Anexo N° 15: materiales - segundo resultado operativo.....75
- Anexo N° 16: bienes y equipos - segundo resultado operativo.....84
- Anexo N° 17: sueldos y salarios staff – segundo resultado operativo.....87
- Anexo N° 18: sueldos construcción civil - segundo resultado operativo....88
- Anexo N° 19: tributos - segundo control operativo.....88
- Anexo N° 20: gastos de representación - segundo resultado operativo....89
- Anexo N° 21: gastos en asesorías y consultorías segundo resultado operativo.....89
- Anexo N° 22: servicios a terceros - segundo resultado operativo.....89
- Anexo N° 23: combustibles y repuestos - segundo resultado operativo....90
- Anexo N° 24: útiles – segundo resultado operativo.....91

- Anexo N° 25: gastos bancarios - segundo resultado operativo.....	91
- Anexo N° 26: oficina en obra - segundo resultado operativo.....	91
- Anexo N° 27: sub contratos - segundo resultado operativo.....	92
- Anexo N° 28: utilidades - segundo resultado operativo.....	96
- Anexo N° 29: materiales - resultado operativo final.....	97
- Anexo N° 30: bienes y equipos - resultado operativo final.	106
- Anexo N° 31: sueldos y salarios staff - resultado operativo final.....	109
- Anexo N° 32: sueldos y salarios construcción civil - resultado operativo final.....	110
- Anexo N° 33: tributos - resultado operativo final.....	110
- Anexo N° 34: gastos de representación - resultado operativo final.....	111
- Anexo N° 35: gastos en asesorías y consultorías - resultado operativo final.....	111
- Anexo N° 36: servicios de terceros - resultado operativo final.....	112
- Anexo N° 37: combustibles y repuestos - resultado operativo final.....	113
- Anexo N° 38: útiles de oficina - resultado operativo final.....	113
- Anexo N° 39: gastos bancarios - resultado operativo final.....	113
- Anexo N° 40: oficina en obra resultado operativo final.....	114
- Anexo N° 41: sub contratos - resultado operativo final.....	115
- Anexo N° 42: tabla de salarios de trabajadores de construcción civil.....	117
- Anexo N° 43: ficha resumen del proyecto “MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E.P. N° 64043 DE MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA – PADRE ABAD – UCAYALI 2018”.....	120
- Anexo N° 44: planos generales del proyecto “MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E.P. N° 64043 DE MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA – PADRE ABAD – UCAYALI 2018”.....	122

INDICE DE IMAGENES

IMAGEN N° 01: MATERIALES.....	34
IMAGEN N° 02: BIENES Y EQUIPOS.....	35
IMAGEN N° 03: SUELDOS Y SALARIOS.....	35
IMAGEN N° 04: TRIBUTOS Y BENEFICIOS SOCIALES.....	36
IMAGEN N° 05: GASTOS DE REPRESENTACIÓN.....	36
IMAGEN N° 06: ASESORÍAS Y CONSULTORÍAS.....	37
IMAGEN N° 07: SERVICIOS DE TERCEROS.....	37
IMAGEN N° 08: COMBUSTIBLES Y REPUESTOS	38
IMAGEN N° 09: ÚTILES DE OFICINA.....	38
IMAGEN N° 10: GASTOS BANCARIOS.....	39
IMAGEN N° 11: SUB CONTRATOS.....	40

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 01: DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTO META INICIAL.....	44
GRÁFICO N° 02: DISTRIBUCIÓN DEL PRIMER RESULTADO OPERATIVO.....	46
GRÁFICO N° 03: DISTRIBUCIÓN SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.....	47
GRÁFICO N° 04: EVOLUCIÓN DE LAS UTILIDADES	49
GRÁFICO N° 05: DISTRIBUCIÓN DEL RESULTADO OPERATIVO FINAL.....	50

INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 01: CONTROL DE MANO DE OBRA.....	31
CUADRO N° 02: PLANILLA DE CONTROL ENTRADAS DE MATERIALES.....	32
CUADRO N° 03: PLANILLA DE CONTROL SALIDAS DEL ALMACÉN.....	32
CUADRO N° 04: CONTROL DE MATERIALES Y EQUIPOS.....	33
CUADRO N° 05: PRESUPUESTO META INICIAL.....	44
CUADRO N° 06: PRIMER RESULTADO OPERATIVO.....	45
CUADRO N° 07: SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO	46
CUADRO N° 08: EVOLUCIÓN DEL RESULTADO OPERATIVO.....	48
CUADRO N° 09: RESUMEN OPERATIVO FINAL.....	49

INTRODUCCIÓN.

Desde finales del siglo pasado, hasta la actualidad el país vive un crecimiento sostenido en la industria de la construcción, impulsado por las inversiones públicas y privadas ambas como consecuencia directa del desarrollo económico, convirtiendo al sector construcción en uno de los sectores más dinámicos de nuestra economía; uno de los principales objetivos del estado peruano es cerrar las brechas de infraestructura que según el censo del 2013, supera los 63 mil millones de soles, en ese sentido el estado cuenta con el Programa Nacional de Infraestructura Educativa PRONIED, que tiene como objetivo, ampliar, mejorar, dotar de infraestructura educativa al país, de forma, concertada, planificada y regulada entre los diversos niveles de gobierno central, regional y local.

Las empresas dedicadas al rubro de la construcción también están viviendo esta etapa de desarrollo y están implementado diversos sistemas de control operativo en los proyectos que vienen ejecutando como contratistas con el estado, puesto que estas acciones les permite gestionar sus proyectos de una mejor manera siendo eficientes con el uso de sus recursos o cumplimiento de sus actividades, organizando los recursos humanos y financieros con los que cuenta, esto a su vez les permitirá ser competitivos y poder posesionarse en el mercado.

En el presente trabajo se aplicará el sistema de control operativo a la ejecución del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043, Monte Alegre de Neshuya, Distrito de Izarola – Padre Abad – Región Ucayali”; esto nos permitirá organizar la adquisición de materiales equipos y herramientas, como también ordenar y organizar los recursos económicos y personal con los que cuenta el proyecto, permitiéndonos entregar una obra con los estándares que exige el expediente técnico, en el plazo que estipula el contrato y que genere las utilidades proyectadas en los presupuestos metas iniciales.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO.

1.1 Descripción de la problemática.

En el país en las dos ultimas décadas se ha experimentado un crecimiento económico por encima de los demás países de la región según los estudios de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); la región Ucayali no es ajena a este desarrollo y viene gestionado proyectos para cerrar las brechas de infraestructura, en este caso objeto del estudio, en el sector educación con la ejecución del proyecto: **“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E.P. N° 64043 DE MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA - PADRE ABAD – UCAYALI 2018”**.

Las diversas organizaciones o empresas dedicadas al sector construcción, en la actualidad buscan constantemente mejorar su desempeño y alcanzar un desarrollo sostenible, por lo cual es de suma importancia plantear la propuesta de implementación de un sistema de control operativo, porque permitirá optimizar recursos económicos, humanos, unificar procesos y criterios, convirtiendo a las organizaciones ya sean privadas o públicas en empresas competitivas y socialmente responsables garantizando el cumplimiento de los requisitos del cliente.

También podemos mencionar que existe una necesidad de planificar las actividades para cubrir situaciones, en las que la ausencia de los controles operacionales pueda llevar a desviaciones de las políticas y objetivos trazados para la ejecución de proyectos.

1.2 Delimitación de la investigación.

1.2.1 Delimitación espacial.

La investigación se ejecutará en la localidad de Monte Alegre - Neshuya, Distrito de Irazola, Provincia de Padre Abad, Región Ucayali, lugar donde sus ubican las instalaciones de la I.E.P. N° 64043.

1.2.2 Delimitación temporal.

La investigación tendrá como fecha de inicio: Febrero del 2018.

Fecha de término: Junio del 2018.

Total. 05 meses.

1.2.3 Delimitación Social.

Los involucrados en este trabajo de investigación son: La Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa con la participación del tesista, el asesor, mientras que la población beneficiaria directa del presente trabajo serán las personas naturales y jurídicas responsables de la ejecución de este proyecto.

1.2.4 Delimitación conceptual.

El presente plan de investigación que se propone está delimitado por los conceptos que fueron obtenidos durante la formación profesional en la carrera de Ing. Civil de la Universidad Alas Peruanas filial Pucallpa, como:

-Control operativo.

-Control.

-Coordinación.

-Proyecto.

1.3 Formulación del problema.

1.3.1. Problema general.

¿Cómo asegurar el cumplimiento y ejecución del contrato mediante el planteamiento de un sistema de control operativo, del proyecto “Mejoramiento y

Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Padre Abad – Ucayali 2018”?

1.3.2. Problemas específicos.

- ¿De qué manera implementaremos el control de la cantidad de materiales a utilizar según los rendimientos de los análisis de precios unitarios del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Padre Abad – Ucayali 2018”?
- ¿Cómo se efectuará el control de la cantidad de mano de obra a emplear según los rendimientos de los análisis de precios unitarios del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Padre Abad – Ucayali 2018”?
- ¿Cómo se controlará la cantidad de horas máquina a emplear según los rendimientos de los análisis de precios unitarios del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Padre Abad – Ucayali 2018”?

1.4 Objetivos de la investigación.

1.4.1. Objetivo general.

-Planificar un sistema de control operativo para asegurar el cumplimiento del contrato de ejecución del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Padre Abad – Ucayali 2018”.

1.4.2 Objetivos específicos.

-Plantear un sistema de control operativo, para la inspección de la cantidad de materiales a utilizar, asegurando el cumplimiento del contrato de ejecución del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Padre Abad – Ucayali 2018”.

- Generar un sistema de control de la cantidad de mano de obra a emplear para asegurar el cumplimiento del contrato de ejecución del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Padre Abad – Ucayali 2018”.

-Desarrollar un sistema de control de la cantidad de horas máquina a utilizar para asegurar el cumplimiento del contrato de ejecución del proyecto “Mejoramiento y

Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Padre Abad – Ucayali 2018”.

1.5 Formulación de la hipótesis.

1.5.1 Hipótesis general.

Planteando un sistema de control operativo aseguraremos el cumplimiento del contrato de ejecución del proyecto "Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Padre Abad – Ucayali 2018”.

- **Ho: hipótesis nula.**

Desarrollando un sistema de planificación de control operativo, aseguraremos que la cantidad materiales a utilizar, la mano de obra a emplearse y la cantidad de horas maquinas a utilizarse garantice el cumplimiento del contrato de ejecución del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Padre Abad – Ucayali 2018”.

- **H1: hipótesis alterna.**

Desarrollando un sistema de planificación de control operativo, no aseguraremos que la cantidad de materiales a utilizar, la mano de obra a emplearse y la cantidad de horas maquinas a utilizarse, garantice el cumplimiento del contrato de ejecución del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Padre Abad – Ucayali 2018”.

1.6 Variables de la Investigación.

1.6.1 Variable Independiente (x).

Sistema de control operativo.

Indicador.

Diagnostico.

Índice.

Planteamiento del sistema de control.

1.6.2 Variable dependiente (y).

1). Control de materiales a utilizar.

Indicador.

Cantidad y costos de artículos de inventario.

Índice.

Entradas y salidas del almacén.

2). Control de mano de obra a emplear.

Indicador.

Horas hombre.

Índice.

Actividad.

3). Control de horas máquina.

Indicador.

Horas maquina

Índice.

Actividad

1.7 Operacionalización de las variables.

El control operativo se debe definir como la identificación de aquellas operaciones o actividades sobre las cuales es necesario aplicar medidas de control para el cumplimiento de las metas y productos especificados en el expediente del proyecto en estudio.

1.8 Metodología de la investigación.

1.8.1 Tipo de Investigación.

El tipo de investigación es el descriptivo, ya que será parte de la observación suministrada por los elementos involucrados en el proyecto.

1.8.2 Métodos de investigación.

El método de investigación a usar es del tipo de investigación científico.

1.8.3 Diseño de la Investigación.

El diseño de esta investigación fue con el uso del método científico, para ellos se ubicó el problema a resolver siguiendo la siguiente secuencia:

- Planteamiento del problema.
- Revisión de Literatura.
- Elaboración de hipótesis y variables.

- Diseño de la investigación.
- Recepción de datos.
- Preparación de resultados.

1.9 Universo y muestra de la investigación.

1.9.1 Universo.

El universo tiene como requisito contar con características similares al material en estudio Hernández *et al* 1997, por lo tanto, la población en esta investigación, fueron todo el personal que interviene de manera directa e indirecta tales como ejecutivos funcionarios, y todo el personal involucrado en la ejecución del proyecto: “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre”.

1.9.2 Muestra.

La muestra es igual a la mano de obra contratada, asimismo el personal técnico y administrativo, en quienes se aplicará el Diseño del Sistema de control operativo para la ejecución del proyecto: “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre”.

1.10 Técnicas e instrumentos de la recolección de datos.

1.10.1 Técnicas.

La recolección de datos consistirá en la aplicación de los siguientes análisis:

- Diagnóstico del proyecto.
- Programación de obra
- Partidas de control(fichas)

1.10.2 Instrumentos.

Los instrumentos de observación para la evaluación estarán compuestos por:

- Expediente técnico del Proyecto.
- kárdex
- Planillas.

1.10.3 Análisis Documental.

Desde la redacción del proyecto se revisó toda la documentación, relacionada con la investigación, el expediente técnico y los productos finales que establece el mismo.

1.11 Justificación e importancia de la investigación.

1.11.1 Justificación.

El trabajo de investigación permitirá planificar a detalle, y constituir e implementar una política de control operacional que sea la más apropiada y adecuada con el propósito de la ejecución de este proyecto que es de suma importancia para el cierre de brechas en el área de infraestructura educativa.

Cualquier tipo de proyecto de mejoramiento o que tenga que ver con construcciones de infraestructura de cualquier tipo, deben asegurar mayores y mejores niveles de calidad. En nuestro medio en el sector público el proceso viene siendo parsimonioso en su diseño e implementación, a veces hasta nulo, teniendo en cuenta que los servicios que se deben prestar a la colectividad deben realizarse con mayor eficiencia para satisfacer las necesidades y expectativas de estos.

Todo lo antes mencionado justifica el presente trabajo de investigación ya que con la implementación de un sistema de control operacional, se aportará beneficios económicos, pues el entendimiento de lo indicado en el expediente técnico y con el adecuada control de los procesos se busca advertir y reducir las fallas, aumentando la rentabilidad y competencia del proyecto.

1.11.2 Importancia.

Realizar una propuesta o planteamiento de un sistema de control de operaciones permitirá realizar una serie de procesos que va a permitir prevenir una serie de eventos que podrían causar pérdidas económicas, y visualizar la forma de como optimizar los conocimientos, garantizar la viabilidad, y que se cumplan los objetivos y metas propuestas en el expediente técnico del proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre".

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

2.1.1 Antecedentes internacionales.

Guzmán (2013), en su monografía para optar al título de Especialista en Alta Gerencia titulada: “ELABORACIÓN DE UN MODELO PARA LA PLANEACION DE LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS BAJO LA GUIA METODOLÓGICA P.M.I. (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).; en parte de las conclusiones de su trabajo indica:

-Esta iniciativa de elaborar este modelo de gestión de proyectos para la planeación de una obra pública, apoya las necesidades de las organizaciones interesadas en controlar aspectos tan importantes como los costos, tiempos, recursos, entre otros.

-Este modelo ayudará al control y seguimiento que se implemente para los proyectos de obras públicas, para que los interesados en los mismos permanezcan al tanto de los adelantos y posibles contratiempos; además, de ello se garantiza la aparición de procesos de retroalimentación o aprendizaje continuo para el proyecto y para los grupos de proyecto de la organización.

-Muchos de los elementos de planeación y aprendizaje planteados en este modelo, están asociados tanto a costos, como a tiempos y disponibilidad de los

recursos de la organización que pueden aportar a nuevas políticas de administración, contratación e inclusive reestructuraciones organizacionales.

2.1.2 Antecedentes nacionales.

Hemeryth- Sánchez (2013), en su trabajo para obtener el Título Profesional de Contador Público y Licenciado en Administración denominado: “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO OPERATIVO EN LOS ALMACENES, PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE INVENTARIOS DE LA CONSTRUCTORA A&A S.A.C. DE LA CIUDAD DE TRUJILLO – 2013”. En su resúmen nos dice que la presente investigación tuvo como objetivo general demostrar que con la implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes mejorará la gestión de los inventarios de la Constructora A&A S.A.C. de la ciudad de Trujillo – 2013. Para dar cumplimiento a este objetivo se realizó una investigación de método Experimental de grupo único Pre Test – Post Test. El fundamento teórico de la investigación precisó como variable independiente el Sistema de Control Interno Operativo en los almacenes y como variable dependiente la Gestión de los Inventarios, Nuestra población y muestra utilizada para la presente investigación fueron los 05 almacenes. Se le aplicó como instrumentos de recolección de datos las Entrevistas, Observación directa y el Cuestionario aplicado al jefe de Logística y al personal de los almacenes, siendo estos los usuarios directos del sistema, obteniéndose una perspectiva clara de la situación del Sistema de Control Interno Operativo actual, pudiendo detectar las deficiencias de este y proponer mejoras significativas. La conclusión más importante fue que la implementación de un Sistema de Control Interno Operativo en el área de almacenes mejoró significativamente la gestión de los Inventarios debido a una mejora en los procesos, en el control de inventarios, en la distribución física de los almacenes.

Carazas (2014), en su trabajo de tesis para optar el título de Ingeniero Civil denominada: “PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL COSTO Y PLAZO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE OFICINAS SCHREIBER 220”. Lima-Perú. En la parte de las conclusiones y recomendaciones generales nos detalla algunas precisiones que a continuación citaremos:

-Es necesario que antes del comienzo de obra, se realice una compatibilización de los planos de las distintas especialidades para solucionar los posibles errores que se puedan encontrar en ellos. Esta acción es fundamental debido a que estas

equivocaciones generan atrasos en la obra, ya que no se puede avanzar una determinada actividad hasta liberar esta restricción, lo cual genera reprogramaciones y un malestar general en obra. Asimismo, se recomienda el uso de herramientas BIM para solucionar este tipo de problemas antes del inicio del proyecto para evitar estas dificultades a lo largo del proceso de ejecución.

-Es necesario incentivar a los trabajadores, es por ello que al momento de calcular las cuadrillas necesarias para desarrollar algún determinado trabajo, se les programó el pago de horas extras. Esta acción se realizó con el motivo de que el trabajador al terminar su jornada semanal vea más dinero en su bolsillo y por ende se sienta mejor consigo mismo, lo cual trae como consecuencia un mejor ambiente de trabajo y una mayor productividad. Al aumentar esta última no solo ganan los trabajadores sino también la empresa que obtiene mayor ganancia debido a que el trabajo se hace más rápido, con mejor calidad y en un menor tiempo, lo cual mejora nuestras posibilidades de alcanzar los objetivos trazados en el inicio del proyecto.

Se recomienda el uso de acero dimensionado en obra debido a las grandes ventajas que existen frente a la forma de habilitación e instalación tradicional del fierro. Asimismo, se debe contar con una "buena logística" entre en la empresa que nos va proveer el fierro y nosotros, debido a que una mala coordinación nos podría llevar a no cumplir con lo programado y por ende causar el retraso de la obra. Por otro lado, se debe procurar el buen almacenamiento del fierro (fijándonos las etiquetas o a la aplicación a la cual pertenece) para que se hallen rápidamente las piezas de la estructura que se va instalar produciendo un mejor rendimiento en esta partida.

-Debido a las paralizaciones u otros motivos por los cuales la obra deba detener los trabajos programados, se tomó como buffer los días sábados, los cuales no han sido incluidos en la programación maestra, esto se realiza para no ponernos ajustados con los tiempos y tener un tiempo de respaldo si llegáramos a caer en retrasos.

-Es necesario el compromiso del personal técnico y de obra, para que la implementación del Sistema Last Planner se lleve a cabo de una manera eficaz y eficiente. Es por ello que se recomienda dictar charlas de inducción al personal de mando medio de una forma más concisa y detallada explicando los beneficios que podríamos obtener si aplicamos correctamente esta herramienta de gestión, para que estos a su vez puedan llevar este conocimiento al campo y aplicarlo.

2.2. Bases teóricas.

2.2.1. Descripción del proyecto.

1) Nombre del proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E.P. N.º 64043 DE MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA – PADRE ABAD- UCAYALI"

2) JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto se plantea debido a las condiciones de la infraestructura existente, que se encuentra deteriorada a consecuencia de diversos factores (climatológicos, antigüedad de la edificación, materiales empleados, etc.) y al insuficiente mantenimiento que ha tenido a lo largo de su vida útil.

3) ASPECTOS GENERALES.

3.1 UBICACIÓN.

La Institución Educativa N.º 64043 Monte Alegre se encuentra ubicada a la altura del Km. 60 de la carretera Federico Basadre al margen derecho interior 250 m, la Institución en mención pertenece al distrito de Irazola, provincia de Padre Abad, región Ucayali, en el Lote N.º 11, de la Mz. 27 – Centro Poblado de Monte Alegre.

3.2 DEL TERRENO

Según el levantamiento topográfico el terreno presenta las siguientes dimensiones:

Área, Linderos y Medidas Perimétricas

- Por el frente en línea con 60.00 metros, con el Av. Neshuya.
- Por la derecha entrando, una línea recta de 89.35 metros, con el Jr. Virgilio Hidalgo Saldaña.
- Por la izquierda entrando, línea recta de 87.40 metros, con propiedad de terceros LT – N° 10.

Por el fondo entrando, línea recta de 60.00 metros, con el Jr. Primavera.

- Área : 5,300.90 m².
- Perímetro : 296.75 ml.

3.3 CLIMA

La temperatura máxima es frecuente entre los meses de abril a setiembre, llegando aproximadamente a 34°C.

La temperatura mínima es frecuente entre los meses de octubre a febrero, llegando aproximadamente a 26°C.

El clima es cálido y húmedo con abundantes precipitaciones, estas se presentan durante todo el año, con mayor concentración durante los meses de noviembre a marzo.

3.4 VÍAS DE ACCESO

La localidad de Monte Alegre - Neshuya, cuenta con vías de transporte terrestre accediendo a la ciudad de Pucallpa por la Carretera Federico Basadre.

3.5 SERVICIOS BÁSICOS

El colegio y la localidad de Monte Alegre – Neshuya, cuentan con todos los servicios básicos, como lo son agua, desagüe y electricidad.

4) DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.

La Institución Educativa brinda los servicios educativos en el nivel Primario en dos turnos, mañana y tarde con una población estudiantil de 530 alumnos (ambos sexos), distribuidos en 16 secciones, además cuenta con 16 docentes.

Esta Institución Educativa cuenta con un terreno de 5,300.90 m² en donde el crecimiento informal de la infraestructura se identificaba por la presencia de ambientes dispuestos en lugares espacialmente inadecuados, rompiendo la configuración y planteamiento original del local educativo.

La infraestructura existente de la I.E.P. N.º 64043 de Monte Alegre – Neshuya, estaba compuesta por 10 aulas distribuidas en 04 pabellones, también contaba con un ambiente de Dirección y un almacén, 01 módulo de S.S.H.H compuesto por 05 letrinas, de los cuales 04 pabellones se encontraban completamente deteriorados en peligro de colapsar por haber superado el periodo de vida útil y encontrarse deteriorada sus estructuras requiriéndose su reemplazo, así mismo 01 SS.HH. de material semi noble, el cual requiere ser rehabilitado para lograr satisfacer la demanda en dos turnos, incluido el mobiliario escolar que se encuentran deteriorados en un 80%.

5) DESCRIPCIÓN DE OBRAS PROYECTADAS EN LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA.

El proyecto de “Mejoramiento y Ampliación de la infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 DE MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA – PADRE ABAD – UCAYALI”, busca desarrollar un conjunto arquitectónico armónico y unitario en toda su extensión, presente a través de la dotación de infraestructura moderna necesaria para el óptimo desarrollo de las actividades educativas.

5.1. CRITERIOS DE DISEÑO.

Los criterios de diseño que se ha utilizado en el presente proyecto son en resumen la síntesis de la búsqueda de mejorar la arquitectura educativa en base a componentes técnicos, normativos señalados en las distintas normas, tales como la Norma A.040, Norma A.120, Norma A.100 del RNE y normas complementarias; así como también es el resultado de la propuesta de desarrollo de las metas establecidas en los términos de referencia del proyecto en mención.

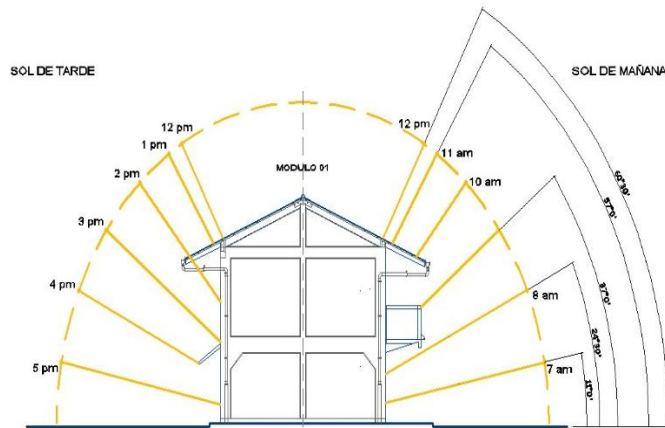
5.1.1. DISEÑO FÍSICO Y ESPACIAL

La propuesta para el nuevo diseño de la nueva Infraestructura Educativa de la I.E.P. N.º 64043, basa su concepción a partir de elementos que nos obligan a tomar partido, uno de ellos es la topografía del terreno y su ubicación geográfica. El primero de ellos nos obliga a ocupar el espacio de tal manera que se logre integrar respetando los desniveles, y el segundo, debido a la ubicación geográfica, es necesario la utilización los elementos de protección bioclimático.

5.1.2. DISEÑO BIOCLIMÁTICO.

A) CONTROL SOLAR y PLUVIAL.

Con respecto al control de los rayos de sol o precipitaciones pluviales, la propuesta contempla el uso de voladizos de concreto armado en cada uno de las ventanas con mayor incidencia solar y por otro lado se plantea voladizos que protegen los pasadizos e ingresos a las aulas, éstos elementos de protección solar prestan las condiciones técnicas de durabilidad y resistencia a las condiciones climatológicas existentes: cambios bruscos de incidencia solar, temperatura, humedad relativa, vientos y precipitaciones pluviales.



5.1.3. ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

El proyecto arquitectónico, contempla en su desarrollo las condiciones y especificaciones técnicas de diseño señaladas en la Norma A.120 del RNE, tal y como se describe a continuación:

- Los ingresos y el desplazamiento hacia los distintos ambientes de la Infraestructura Educativa propuesta, ubicados en el primer piso; se interconectan por medio de rampas con tramos y pendientes máximas que van desde el 8% y 10% respectivamente.
- Las dimensiones de las puertas para aulas y ambientes alto tránsito son de 1.20 ml. y 3.50 ml. para puertas ubicadas en los ingresos, además de haberse propuesto el tipo batiente hasta 180° en los ambientes públicos tales como Aulas, Talleres y otros.
- La propuesta arquitectónica, considera la ubicación en cada servicio higiénico de las aulas servicios para personas con discapacidad, emplazados de manera estratégica, así también los accesorios, barras de apoyo, y acabados acorde con las especificaciones técnicas señaladas en la Norma A.120 del RNE.

5.2. PLANTEAMIENTO GENERAL

ORGANIZACIÓN DEL CONJUNTO

La organización del conjunto está influenciada por la existencia de los desniveles. Para lograr una intervención integral en toda el área del proyecto se busca ocupar el espacio en armonía entre el área académica y los ambientes complementarios, integrándolo al conjunto por medio de patios y veredas que se

prolongan desde el ingreso principal ubicado en la Av. Neshuya, desplazándose por todo el conjunto y enlazándose con el ingreso secundario ubicado en el Jr. Virgilio Hidalgo Saldaña.

El conjunto se ordena en base a las circulaciones y en base a los módulos de edificaciones propuestos sin dejar de lado el bloque de SS.HH. existente. Entre los módulos de los pabellones de las aulas, en el espacio central conformado por los mismos, se encuentra estratégicamente ubicado un patio, que es el espacio integrador de la zona académica.

La Zona Administrativa, se ubica a la izquierda del ingreso principal, el cual se integra con las aulas a través de los corredores y veredas, además se integra con la losa deportiva y comedor ubicados en la parte final.

Planteamiento general.

La Infraestructura Educativa propuesta, con la distribución de los ambientes y con los materiales utilizados busca dar un sentido de modernidad sin perder el contacto con el contexto donde se encuentra este proyecto.

Dentro del planteamiento general se observa cuatro zonas claramente definidas, las cuales son:

a) ZONA DE AULAS

La zona de aulas está constituida por cuatro módulos de 2 pisos, uno de los cuales cuenta con servicio higiénico. Esta zona académica se integra por medio de un patio y veredas. La cobertura de los pabellones estará compuesta por una estructura liviana de madera y calamina onduline, con la caída o pendiente adecuada para la evacuación pluvial, las que a su vez cuentan con un cielo raso constituido de madera machihembrada, típico de la zona. Además, contarán con un sistema de parasoles (voladizos) de concreto, buscando brindar el confort requerido para el buen funcionamiento de la actividad académica.

Los pabellones que la conforman son:

MÓDULO 1:

Edificación a construir de 2 pisos, cada nivel cuenta con 3 aulas, SS.HH. y además cuenta con 1 escalera que conecta verticalmente a los dos pisos.

MODULO 2:

Edificación a construir de 2 pisos, cada nivel cuenta con 3 aulas, además cuenta con 1 escalera que conecta verticalmente a los dos pisos.

MODULO 3:

Edificación a construir de 2 pisos, el primer nivel cuenta con 3 aulas y el segundo piso cuenta con 01 aula, 01 centro de cómputo y 01 cuarto de carga, además cuenta con 1 escalera que conecta verticalmente a los dos pisos.

MODULO 4:

Edificación a construir de 2 pisos, cada nivel cuenta con 3 aulas, además cuenta con 1 escalera que conecta verticalmente a los dos pisos.

b) ADMINISTRACIÓN (MODULO 06)

La zona administrativa se encuentra cerca al ingreso principal de la institución educativa, se accede desde la calle a través de un corredor, sus ambientes se distribuyen en 2 pisos y ha sido diseñado utilizando las mismas características arquitectónicas de los módulos de aulas para lograr la integración visual.

c) LOSA DEPORTIVA + ESCENARIO

Edificación a construir, se encuentra ubicada en la parte central del conjunto al finalizar el corredor de ingreso, cuenta con una plataforma multiuso, tribunas, escenario, vestuarios.

d) COMEDOR + SUM

Se encuentra ubicado estratégicamente cercana a la zona administrativa y del ingreso principal para mayor accesibilidad.

6. AMBIENTES RESULTANTES A CONSTRUIR

- 22 aulas, SS.HH., 01 centro de cómputo + 01 cuarto de carga, distribuidas en 4 pabellones.
- 01 ambiente para Dirección, 01 secretaria, 01 archivo, 01 sala de profesores, 01 departamento de matemática, departamento de física, departamento de educación física, departamento de música y 01 biblioteca.
- 01 comedor, 01 almacén, SS.HH., 01 asesoría CTA, 01 Asesoría TEO, 01 SUM.
- 01 losa deportiva, 02 tribunas, 01 escenario, 02 vestidores y SS.HH.

- Además se realizarán trabajos exteriores como: pórticos de ingresos, veredas, corredores, rampas, patios, áreas verdes, tanque elevado y caseta de sub estación eléctrica.

Se considera la altura de 3.00 del piso terminado hacia el nivel cielorraso para tener un mejor confort y ventilación ya que la zona es con clima tropical, en la cual nos permite tener un ambiente ventilado y cumplir con las exigencias mínimas según reglamento.

7. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Pretende determinar los componentes más sensibles en la zona que podrían ser afectados por la actividad del proyecto. Identifica, cuantifica y disminuye los impactos ambientales que se generen por la actividad del proyecto para proteger el Ambiente y la inversión efectuada.

El presente estudio se basa en el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades de Saneamiento Básico y Guía Ambiental para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

ESTUDIO TOPOGRAFICO.

Se ha procedido a realizar un levantamiento topográfico para determinar la superficie del terreno, BM, niveles y cotas, que servirá para definir las explanaciones del proyecto.

ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.

Con el presente estudio se pretende conocer las características de los suelos del área del estudio, como la capacidad admisible del terreno, perfil estratigráfico, CBR y otras.

PLAN DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIA.

El plan de seguridad se refiere a las acciones que se realizan con la finalidad de evitar sorpresas y proteger de esta manera la vida humana. Se pretende mantener un nivel adecuado de control, supervisión y ejecución del sistema de seguridad, proponiendo las acciones a seguir para el cumplimiento de tal fin.

8. COSTO DEL PROYECTO.

PRESUPUESTO TOTAL

El presupuesto final con IGV del proyecto asciende a S/. 7'371,665.20 (SIETE MILLONES TRECIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO CON 20/100 SOLES), precios referidos al mes de octubre del año 2016.

PRESUPUESTO DE OBRA

Obra	602007	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E.P. N° 64043 DE MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA - PADRE ABAD
Localización	250101	UCAYALI - CORONEL PORTILLO - CALLERIA
Fecha Al	31/10/2016	

Presupuesto Base

001	ARQUITECTURA		1,757,139.34
002	ESTRUCTURA		2,162,118.85
003	INSTALACIONES SANITARIAS		233,566.10
004	INTALACIONES ELECTRICAS		594,268.98
		(CD) S/.	4,747,093.27
	COSTO DIRECTO		4,747,093.27
	GASTOS GENERALES		474,709.33
	UTILIDAD		474,709.33
	SUB PRESUPUESTO		<u>5,696,511.93</u>
	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO		<u>279,073.00</u>
	PRESUPUESTO TOTAL		5,975,584.93
	Descompuesto del costo directo		
	MANO DE OBRA	S/.	1,959,194.85
	MATERIALES	S/.	2,781,967.33
	EQUIPOS	S/.	284,004.09
	SUBCONTRATOS	S/.	1,000.00
	Total, descompuesto costo directo	S/.	5,026,166.27

9. PLAZO DE EJECUCION.

El plazo de ejecución es de 240 días calendarios.

10. SISTEMA DE EJECUCION CONTRACTUAL.

Sera bajo el sistema de contratación de Suma Alzada.

2.2.2. Procesos para la implementación del sistema de control operativo.

2.2.2.1. Resultado operativo.

Zapata (2003), nos indica que el resultado operativo, es un sistema estructurado y formalizado de planeamiento y control de proyectos. Este sistema es usado generalmente en constructoras grandes de nuestro país, pero se puede acondicionar también a cualquier tipo de empresa.

El resultado operativo es una herramienta completa porque integra el planeamiento y el control, controlando el resultado de la operación de un proyecto a través de las siguientes herramientas:

- Programa de Actividades
- Programa de Recursos
- Informes de Producción
- Resultado Económico.

El Resultado Operativo es una herramienta para el residente de proyecto que le permite medir su gestión y analizar en qué fase o actividad puede mejorar. Por tanto, para que sea una herramienta de análisis valedera y efectiva, los datos deben ser lo más reales posible. También puede utilizarse para medir la actuación y proyectar las políticas futuras de la organización (empresa), en función a los resultados obtenidos en los proyectos en ejecución.

El método del Resultado Operativo es una expresión de todo el proceso de planeamiento y control, y su principal ventaja es que permite conocer en todo momento, cuál será el resultado económico final del proyecto, sobre la base del programa de actividades y el programa de recursos. En la práctica el análisis de la situación de un proyecto se agiliza, debido a que cada herramienta componente del sistema de resultado operativo se materializa en reportes estándares, los mismos que se interrelacionan fácilmente entre sí, y permiten comparar progresivamente el programa planteado con los resultados obtenidos. Del mismo modo, el Resultado Operativo es una herramienta de control de gestión efectiva porque te obliga a planificar, permanentemente las actividades y recursos del proyecto.

2.2.2.2. Herramientas del resultado operativo

Programación de actividades.

La elaboración de la programación de actividades da inicio a la implementación del sistema de resultados operativos.

El programa de actividades busca conceptualizar los procedimientos planeados y que estén en concordancia con las condiciones contractuales (expediente técnico, plazos, etc.), se trata de dividir el proyecto en una secuencia de actividades interrelacionadas en el tiempo.

El primer paso del planeamiento y de la programación de actividades es definir las fases de control. Las actividades son la unidad mínima (más detallada) de información a controlar en el programa del proyecto, y contiene la información a detalle sobre el trabajo que hay que realizar.

El Programa Original será el programa de trabajo con actividades y secuencia de ejecución definidas al inicio del proyecto. El Avance Real será la secuencia que se va creando al ejecutar las partidas. Durante la ejecución del proyecto y luego de efectuar la comparación entre el programa original y el avance real, si se presentan atrasos, se tiene que modificar la secuencia de ejecución o los plazos o redefinir las actividades para enrumbar el proyecto hacia el plazo original (o alguna ampliación aprobada cuando se da). A este proceso se llama reprogramación. En él se incorporan los datos reales para cada actividad del programa original: fechas, costos, tonelajes, secuencias de trabajo, etc. A la última reprogramación se le conoce como Programa Actual en ejecución.

Planilla de recursos.

En el sistema del Resultado Operativo, se programan y controlan los recursos agrupados en rubros, como: materiales, mano de obra, subcontratos, equipos, supervisión (sueldos) y gastos generales. Una vez que el programa óptimo de actividades se ha determinado (o la mejor reprogramación de éste), se distribuye en el tiempo las cantidades de recursos que nos permiten cumplir con dicho programa. Para cada uno de los rubros mencionados anteriormente, se tiene un formato adecuado. Planillas de Recursos, se programan los recursos para el proyecto de las operaciones unitarias en la obra.

La mano de obra se controla de forma diaria el costo y consumo de la hora/hombre en función de las cuadrillas destinadas para una actividad y se

realiza según la tabla salarial de beneficios sociales del régimen de construcción civil del 01-06- 2017 al 31-05-2018 (Ver anexo N°42).

Cuadro N° 01: Control de mano de obra

DESCRPCIÓN		UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
PERSONAL DE CONSTRUCCIÓN CIVIL							170,400.00
1.00	Planilla de Construcción Civil	GLB	1.00	1.00	170,400.00	170,400.00	
				cantidad			
	Operarios	MES	3.00	2.00	2,250.00	13,500.00	
	Oficiales	MES	4.50	3.00	1,800.00	24,300.00	
	Peones	MES	6.00	14.00	1,500.00	126,000.00	
	Bono 100 mensual	MES	6.00	11.00	100.00	6,600.00	
2.00	Personal de cocina	MES	0.00	1.00	500.00	-	
LIQUIDACIONES Y OTROS							2,000.00
1.00	Liquidación de Personal de Obra	MES	0.00	0.00%	0.00	0.00	
2.00	Curaciones y medicinas obreros	GLB	1.00	1.00	2,000.00	2,000.00	
							172,400.00

Los materiales se controlan en base a la cantidad y el costo de los diferentes artículos del inventario, utilizando para ello un kárdex o planilla de control valorizado el cual permite llevar el control del inventario inicial sumado con todas las transacciones de entrada y salida del almacén, y distribuir los materiales de la obra a las diferentes partidas de control.

En el siguiente cuadro N° 02 podemos observar, la planilla de control de entradas o ingresos al almacén con sus respectivos costos, donde tenemos detalles como la nota de entrada numerada, le fecha de ingreso de los materiales, con qué tipo de documento ingreso (factura o guía), la identificación o código del producto, el detalle, la unidad de medida, el precio con el que se adquirió el producto y la cantidad.

Cuadro N° 02: Planilla de control entradas de materiales.

Nota Entrada	Fecha	Tipo Ingreso	Documento	Proveedor	Id Producto	Detalle	Medida	Precio	Cantidad	Subtotal
00310-2017	1 AGOSTO 2017	COMPRA	FACTURA-002-00125	FERRETERIA JESSICA**	8739	DISCO DE SIERRA DE 7 1/4 DE 24T P/MADERA*	UND	15.00	1.00	15.00
00311-2017	1 AGOSTO 2017	COMPRA	FACTURA-001-001	SERVICIOS GENERALES LUANA	12342	PIE DERECHO	UND	0.00	1,000.00	0.00
00312-2017	1 AGOSTO 2017	COMPRA	BOLETA-001-001074	BOTICA CONSULTORIO OBSTETRICO MONTE ALEGRE	7879	MASCARILLA 3M	UND	0.50	20.00	10.00
00313-2017	1 AGOSTO 2017	COMPRA	NOTA CREDITO-9415	SERVICENTRO DAVISA	38	GASOLINA 90 OCTANOS	GAL	9.30	18.00	167.40
00314-2017	1 AGOSTO 2017	COMPRA	FACTURA-001-00791	MULTIVENTAS ROMAN	8142	BUGIA NGK BP5EY ROSCA LARGA	UND	5.00	6.00	30.00
00314-2017	2 AGOSTO 2017	COMPRA	FACTURA-001-00791	MULTIVENTAS ROMAN	9253	CHAVETA	UND	5.00	1.00	5.00
00314-2017	2 AGOSTO 2017	COMPRA	FACTURA-001-00791	MULTIVENTAS ROMAN	13267	MANGUERA DE GASOLINA	UND	5.00	1.00	5.00
00320-2017	2 AGOSTO 2017	COMPRA	GUIA-600119	CONSORCIO QUILLABAMBA	8221	CURVA 3/4 P/LUZ VINDUIT SAP	UND	0.00	2.00	0.00
00320-2017	2 AGOSTO 2017	COMPRA	GUIA-600121	CONSORCIO QUILLABAMBA	8224	TUBO 3/4 P/LUZ PAVCO SAP X3MT	UND	0.00	3.00	0.00
00320-2017	1 AGOSTO 2017	COMPRA	GUIA-600122	CONSORCIO QUILLABAMBA	13268	TUBO 1 1/4 P/LUZ SAP X 3MTS*	UND	0.00	2.00	0.00
00321-2017	2 AGOSTO 2017	COMPRA	FACTURA-001-00594	INVERSIONES Y EQUIPOS DIONE E.I.R.L.	10708	TABLAS PARA ENCOFRADO	UND	16.86	247.00	4,164.42
00324-2017	2 AGOSTO 2017	COMPRA	FACTURA-001-008830	GRUPO FERRETERO SAN JOSE SRL	9811	DISCO DE CORTE FIERRO DE 14" UND*	UND	15.00	10.00	150.00

En el siguiente cuadro presentamos la planilla de control de salidas, identificadas por un código, la fecha de salida, el motivo, el responsable de que le producto llegue al destino, la identificación del producto, el detalle del mismo, la cantidad y la unidad de medida que corresponde.

Cuadro N° 03: Planilla de control salidas del almacén

Código	Fecha	Destino	Motivo	Responsable	Id Producto	Producto	Cantidad	Medida
17	20/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	131	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	101.00	VAR
17	20/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	132	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/2" X 9 m	71.00	VAR
17	20/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	133	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 5/8" X 9 m	177.00	VAR
17	20/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	134	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/4" X 9 m	80.00	VAR
17	20/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	7572	CEMENTO ANDINO	2.00	BOL
17	20/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	11040	ALAMBRE # 16	40.00	KG
20	21/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	131	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	100.00	VAR
20	21/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	132	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/2" X 9 m	3.00	VAR
20	21/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	9811	DISCO DE CORTE FIERRO DE 14" 1.000 UND"	3.00	UND
20	21/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	11040	ALAMBRE # 16	100.00	KG
26	22/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	131	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	200.00	VAR
26	22/06/2017	CONSORCIO NESHUYA	A OBRA	FERNANDO ALADO	132	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/2" X 9 m	120.00	VAR

Los equipos se controlan de forma semanal, el acumulado mensualmente en función a los metrados programados, realizando la descripción del tipo de maquinaria o equipo, la unidad de medida el metrado y los saldos que faltan ejecutar.

Cuadro N° 04: Control de equipos.

Control de maquinaria y equipos												
MONTO			MES						02		JUNIO	
S/. 178,900.00			ANTERIOR		PRESENTE		ACUMULADO		SALDO			
DESCRIPCIÓN	UND	COSTO TOTAL	COSTO	%	COSTO	%	COSTO	%	METRADO	%		
ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA												
VOLQUETE VOLVO 15 M3	m3	3,250.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3,250.00	100.00%		
RETROEXCAVADORA	mes	135,200.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	135,200.00	100.00%		
MINICARGADOR	mes	35,000.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	35,000.00	100.00%		
ALQUILER DE EQUIPO LIVIANO												
NIVEL TOPOGRAFICO	GLB	2,000.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2,000.00	100.00%		
COMPRA DE PRISMA	UND	450.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	450.00	100.00%		
ESTACION TOTAL	GLB	3,000.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3,000.00	100.00%		

Los subcontratos se controlan en base al avance físico y el porcentaje de avance pagado.

Los gastos generales se controlan el costo de la planilla por sueldos del personal técnico en obra, así como los gastos administrativos y financieros necesarios para la ejecución del proyecto.

Resultado económico.

Esta es la herramienta del sistema del resultado operativo que nos muestra el costo total del, proyecto y el margen de utilidades que generara la obra. El resultado económico se controla para cada una de las fases de un proyecto.

2.2.3. Descripción del presupuesto meta.

-Para efectos del control de costos en esta primera parte trabajaremos con el presupuesto meta inicial programado, dividido en varios rubros y teniendo en consideración el análisis de los precios unitarios y el monto de contratación de la obra (**5,975,584.90**), y se realizó de la siguiente manera:

1). Materiales.

Dentro de los materiales consideramos 6 partidas divididas en: Estructura, arquitectura, instalaciones sanitarias, eléctricas, equipamiento y materiales que no se consideraron en el expediente técnico.

Imagen N° 01: Materiales

Nº	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
1.00	ESTRUCTURA					
1.01	CEMENTO, ACERO DE REFUERZO					837,559.40
1.02	PERFILES, TUBOS Y PLANCHAS DE ACERO Y FIERRO GALVANIZADO					219,856.16
1.03	AGREGADOS, LADRILLOS					341,856.30
1.04	MADERA Y OTROS					215,050.38
1.05	OTROS					36,387.00
2.00	ARQUITECTURA					
2.01	FERRETERIA EN GENERAL					64,873.90
2.02	PORCELANATO Y CERAMICA					28,722.07
2.03	PINTURAS Y ADITIVOS					56,549.50
3.00	INSTALACIONES SANITARIAS					
3.01	FERRETERIA EN GENERAL					82,359.79
4.00	INSTALACIONES ELECTRICAS					
4.01	FERRETERIA EN GENERAL					229,388.52
5.00	EQUIPAMIENTO					
5.01	MOBILIARIO LABORATORIO, SSHH, BIBLIOTECA, COCINA					395,200.00
6.00	MATERIALES QUE NO SE CONSIDERO EN EL EXP. TECNICO					
6.01	ACCESORIO PARA ALARMA CONTRA INCENDIO					6,100.00
6.02	CORREA DE MADERA PARA COBERTURA DE LOSA MULTIDEPORTIVA					7,195.20
6.03	GANITE PARA INTERNET					700.00
	TOTAL					2,521,798.22

2). Bienes y equipos.

En este rubro contempló la adquisición de bienes duraderos y equipos, y se agruparon en 07 partidas: Maquinaria pesada, herramientas, equipos de seguridad equipamiento de oficinas, equipamiento de almacenes, equipamiento de vestidores de obreros y otros diversos.

Imagen N° 02: Bienes y equipos

N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
2.00	BIENES Y EQUIPOS					
2.01	MAQUINARIAS PESADAS					21,508.00
2.02	HERRAMIENTAS					13,146.00
2.03	EQUIPOS DE SEGURIDAD					27,102.00
2.04	OTROS DIVERSOS					11,290.00
2.05	EQUIPAMIENTO DE OFICINA					9,110.00
2.06	EQUIPAMIENTO DE ALMACENES					670.00
2.07	EQUIPAMIENTO DE VESTIDORES DE OBREROS					1,000.00
	TOTAL					83,826.00

3). Sueldos y salarios.

En lo que corresponde a sueldos y salarios, se puede observar que está considerado el personal técnico, personal administrativo de la obra, personal de oficina, especialistas, el personal de construcción civil y otros.

Imagen N° 03: Sueldos y Salarios.

N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
3.00	SUELDOS Y SALARIOS						
3.01	PERSONAL TECNICO						170,217.00
1.00	Ingeniero Residente	MES	1	6	2,000.00	12,000.00	
2.00	Ingeniero de Producción	MES	1	6	7,114.00	42,684.00	
3.00	Ingeniero de Oficina Técnica	MES	1	4	3,054.00	12,216.00	
4.00	Ingeniero de Calidad	MES	1	6	2,039.00	12,234.00	
5.00	Asistente de Calidad	MES	1	5	600.00	3,000.00	
6.00	Asistente de oficina técnica	MES	1	4	1,531.50	6,126.00	
7.00	Administradora de Obra	MES	1	6	2,039.00	12,234.00	
8.00	Asistente Administrativo	MES	1	6	1,531.50	9,189.00	
9.00	Previsionista	MES	1	6	1,531.50	9,189.00	
10.00	Asistente de Previsionista N°01	MES	1	4	1,227.00	4,908.00	
11.00	Asistente de Previsionista N°02	MES	1	5	1,170.00	5,850.00	
12.00	Maestro de Obra	MES	1	5	3,000.00	15,000.00	
13.00	Topografo	MES	1	6	2,039.00	6,117.00	
14.00	Asistente Administrativo	MES	1	4	1,227.00	4,908.00	
15.00	Logística	MES	1	6	1,227.00	7,362.00	
16.00	Asistente de Gerencia	MES	1	6	1,200.00	7,200.00	
3.02	PERSONAL ADMINISTRATIVO						52,079.00
1.00	Almacenero de Obra	MES	1	6	2,546.50	15,279.00	
2.00	Asistente de Almacén	MES	1	4	2,000.00	8,000.00	
3.00	Servicio de Guardian	MES	1	6	4,800.00	28,800.00	
3.02	PERSONAL DE OFICINA JK						93,000.00
4.00	Personal de oficina	MES	6	1	15,500.00	93,000.00	
3.03	PERSONAL DE CONSTRUCCIÓN CIVIL						105,000.00
1.00	Planilla de Construcción Civil	Glb	1	1.00	105,000.00	105,000.00	
				cantidad			
	Operarios	MES	6.00	2	2,250.00	27,000.00	
	Oficiales	MES	0.00	0		-	
	Peones	MES	6.00	8	1,500.00	72,000.00	
	Bono 100 mensual	MES	6.00	10.00	100.00	6,000.00	
2.00	Personal de cocina	MES	0	1.00	500.00	-	
3.04	LIQUIDACIONES Y OTROS						2,000.00
1.00	Liquidación de Personal de Obra	MES	0	0.00%	113,997.00	0.00	
2.00	Curaciones y medicinas obreros	Gbl	1	1	2,000.00	2,000.00	
							422,296.00

4.). Tributos.

Este rubro contempla los impuestos pagados a la SUNAT, beneficios sociales, pago correspondiente a las AFP, y otras contingencias.

Imagen N° 04: Tributos y beneficios sociales

N°	DESCRIPCION	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
4.00	TRIBUTOS						
4.01	IMPUESTO A LA RENTA						89,634.00
1.00	Cobros de Adelantos y Valorizaciones	%	1.50%	1	5,975,584.90	89,634.00	
2.00	Saldo balances años 2,017	EST	0	0	-	-	
4.02	BENEFICIOS SOCIALES						49,577.00
1.00	Essalud	MES	15.00	6	135.00	12,150.00	
2.00	CTS	%	15.00%	0	422,296.00	-	
3.00	Vacaciones	%	10.00%	0	422,296.00	-	
4.00	Gratificaciones	%	16.00%	0	422,296.00	-	
5.00	Ley 26504 AFP	%	13.00%	0	422,296.00	-	
6.00	Seguro Contra Todo Riesgo SCTR	MES	5.00	1	2,000.00	10,000.00	
7.00	Conafoviser	MES	5.00	1	1,500.00	7,500.00	
8.00	Sencico	%	0.20%	1	5,975,584.90	11,951.00	
9.00	Multas y retenciones	MES	4	1	500.00	2,000.00	
10.00	Penalidad por cambio de Residente	GBL	1	1	5,975.58	5,976.00	
4.03	SEGUROS						11,620.37
1.00	Seguro de Obra (Poliza Car)	GBL	1.00	1	11,620.37	11,620.37	
4.04	COMPRA DE FACTURAS						14,938.96
1.00	Contingencias	EST	1.0%	25.0%	1,493,896.23	14,938.96	
							165,770.33

5.) Gastos de representación.

Gastos asumidos por la alta dirección del consorcio, con la finalidad de representación de la empresa ante los representantes de la entidad y la población beneficiaria del proyecto.

Imagen N° 05: Gastos de representación.

N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
5.00	GASTOS DE REPRESENTACIÓN					
5.01	GASTOS CON REPRESENTANTES					-
1.00	Gastos con Funcionarios Entidad	EST	-	5,000.00	-	
5.02	ENTREGA DE OBRA					6,500.00
1.00	Entrega de terreno y primera piedra	EST	1.00	1,500.00	1,500.00	
2.00	Recepción de Obra y subsanación de observaciones	EST	1.00	5,000.00	5,000.00	
5.03	OTROS APORTES					1,000.00
1.00	Aportes por días festivos	EST	1.00	1,000.00	1,000.00	
						7,500.00

6).-Comisiones.

Esta partida se refiere a comisiones por asesorías y consultorías con el objetivo de mejorar la performance en la ejecución de la obra.

Imagen N° 06: Asesorías y Consultorías.

N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
6.00	COMISIONES GC						
6.01	GC PRINCIPALES						569,464.00
1.00	GC Principal	%	11.00%	1	5,026,166.27	552,878.00	
2.00	GC Segundo (impuesto)	EST	3.00%	1	552,878.00	16,586.00	
6.02	GC OTROS						14,000.00
1.00	Sindicato Construcción Civil	GLB	1.00	1	5,000.00	5,000.00	
2.00	Periodistas	EST	0.00%	1	5,975,584.90	0.00	
3.00	Ministerio de Trabajo	EST	0.00%	1	5,975,584.90	0.00	
4.00	GC GOREU	GLB	6.00	1	1,500.00	9,000.00	
							583,464.00

7). Servicios de terceros.

Los servicios a terceros están referidos al alquiler de maquinaria pesada y liviana, transporte de materiales, gastos en control de calidad, elaboración del expediente técnico, servicios contables y otros trabajos complementarios.

Imagen N° 07: Servicios de terceros.

N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
7.00	SERVICIOS DE TERCEROS					
7.01	ALQUILER DE EQUIPO PESADO					173,450.00
1.00	CARGADOR FRONTAL CAT- 930	hm	0.00	160.00	-	
2.00	VOLQUETE VOLVO 15 M3	m3	250.00	13.00	3,250.00	
3.00	RETROEXCAVADORA	mes	5.00	27,040.00	135,200.00	
4.00	GRUA MOVIL	hm	0.00	300.00	-	
5.00	MINI CARGADOR	mes	5.00	7,000.00	35,000.00	
6.00	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.00	130.00	-	
7.02	ALQUILER DE EQUIPO LIVIANO					5,000.00
1.00	NIVEL TOPOGRAFICO	GLB	1.00	2,000.00	2,000.00	
2.00	ESTACION TOTAL	GLB	1.00	3,000.00	3,000.00	
7.03	TRANSPORTE DE MATERIALES					30,000.00
1.00	TRANSPORTE Y MANIPULEO DE MATERIALES	VIAJE	40.00	750.00	30,000.00	
7.04	GASTOS CONTROL DE CALIDAD					6,960.00
1.00	ROTURA DE PROBETAS Y CONSTANCIAS	UND	240.00	10.00	2,400.00	
2.00	DISEÑO DE MEZCLAS	UND	12.00	350.00	4,200.00	
3.00	DETERMINACIÓN DE PROCTOR MODIFICADO	UND	3.00	120.00	360.00	
7.05	EXPEDIENTE TECNICO					39,625.32
1.00	ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO	GLB	1.00	39,625.32	39,625.32	
7.06	TRABAJOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS					-
1.00	ACTIVIDAD DE CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	0.00	750.00	0.00	
2.00	ACTIVIDAD DE EDUCACION AMBIENTAL	GLB	0.00	750.00	0.00	
3.00	MEDIDAS DE SEGURIDAD INICIO DEL PROYECTO.	GLB	0.00	1,250.00	0.00	
7.07	SERVICIOS CONTABLES					-
1.00	SERVICIO CONTABLE	MES	-	200.00	-	
2.00	BALANCE AÑO 2017	UND	-	1,000.00	-	
						255,035.32

8) Combustibles reparaciones y repuestos.

Esta parida contempla el pago de combustible, lubricantes, como también la reparación, mantenimiento de equipos menores y herramientas.

Imagen N° 08: Combustibles y repuestos.

N°	DESCRIPCION	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
8.00	COMBUSTIBLES, REPARACIONES Y REPUESTOS						
8.01	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES						12,870.72
1.00	Gasolina p/equipos menores	GLN	1.0	568.4 gal	10.80	6,138.72	
	Mezcladora	HM	1,200	0.30 gal/h	360.0 gal		
	Apionador	HM	720	0.12 gal/h	86.4 gal		
	plancha compactadora	HM	600	0.12 gal/h	72.0 gal		
	Otros	EST			50.0 gal		
2.00	Petroleo para encofrado y otros	GLN	1.0	100.0 gal	10.20	1,020.00	
3.00	Combustible para traslado de visita a obra	SEM	28.0	20.0 gal	10.20	5,712.00	
8.02	REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS						10,500.00
1.00	Reparación de equipos menores	MES	6	1	1,500.00	9,000.00	
2.00	Reparación de herramientas	MES	6	0.5	500.00	1,500.00	
							23,370.72

9) Útiles de oficina.

Este rubro está comprendido por los útiles que se usaran en la oficina como son los libros contables, cuaderno de obra, etc.

Imagen N° 09: Útiles de oficina.

N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
9.00	UTILES DE OFICINA					2,000.00
	1 Curaciones y medicinas obreros	Gbl	1.00	2,000.00	2,000.00	
9.01	UTILES PARA OFICINA PRINCIPAL					6,180.00
1.00	Cuaderno de Obra de 100 hojas + legalizada	UND	3.00	180.00	540.00	
2.00	Libros contables + legalización	EST	1.00	1,490.00	1,490.00	
3.00	Útiles perecibles (papeles, cuadernos, otros)	MES	6.00	350.00	2,100.00	
4.00	Útiles no perecibles (engrapador, perforador, otros)	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00	
5.00	Útiles de Limpieza y otros	MES	7.00	150.00	1,050.00	
						8,180.00

10) Gastos bancarios.

Esta sección se refiere a todos los gastos bancarios como son las primas de las cartas fianzas, gasto de cuentas y otros gastos financieros.

Imagen N° 10: Gastos Bancarios

N°	DESCRIPCION	UND	CANT	INCID	MONTO	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
10.00	GASTOS BANCARIOS							
10.01	PRIMAS DE CARTAS FIANZAS							67,409.51
1.00	Carta Fianza Seriedad de Oferta	MES		0.00	597,558.49	0.00	0.00	
2.00	Carta Fianza Fiel Cumplimiento	MES	1	1.00	17,627.97	17,627.97	17,627.97	
	Renovación Carta Fianza Fiel Cumplimiento	MES		1.00	3,572.08	0.00		
3.00	Carta Fianza Adelanto Directo	MES	1	1.00	6,610.49	6,610.49	19,831.47	
	Primera Renovación C/F Directo	MES	2	1.00	6,610.49	13,220.98		
4.00	Carta Fianza Adelanto Materiales	MES	1	1.00	13,220.98	13,220.98	29,950.07	
	Primera Renovación C/F Materiales	MES	1	1.00	10,853.61	10,853.61		
	Segunda Renovación C/F Materiales	MES	1	1.00	5,875.48	5,875.48		
10.02	GASTOS DE CUENTAS							971.00
1.00	Mant de Cuenta (ITF , Cartas Haberes, Extracto Bancario, Exceso de cheques)	MES	7	1.00	35.00	245.00	245.00	
2.00	Comisión de token	MES	6	1.00	105.00	630.00	630.00	
3.00	Renovación de Cheque	EST	2	1.00	48.00	96.00	96.00	
10.03	GASTOS DE BROKER							47,804.68
1.00	Comisión C/F Fiel Cumplimiento	EST	1	1.00	47,804.68	47,804.68	47,804.68	
10.04	OTROS GASTOS FINANCIEROS							0.00
1.00	Comisión Garantías Adel Materiales	EST	0	1.00	9,329.12	0.00	0.00	
2.00	Gastos de Supervisión externa	MES	0		5,000.00	0.00	0.00	
3.00	Gastos de Apelación	EST	0	100.00%	10,000.00	0.00	0.00	
								116,185.19

11) Sub contratos.

En esta parte se consideró realizar subcontrataciones por áreas especializadas con el fin de reducir costos y acortar plazos, para poder culminar la obra de acuerdo a lo programado y el tiempo estipulado en el contrato.

Imagen N° 11: Sub Contratos

Nº	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
1.00	ESTRUCTURA					
13.01.01	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°01 - ESTRUCTURA					69,986.16
13.01.02	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°02 - ESTRUCTURA					52,126.51
13.01.03	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°03 - ESTRUCTURA					52,126.51
13.01.04	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°04 - ESTRUCTURA					52,126.51
13.01.05	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°05 - ESTRUCTURA					71,587.05
13.01.06	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°06 - ESTRUCTURA					56,149.40
13.01.07	SUB-CONTRATO DE SUB-ESTACION - ESTRUCTURA					3,502.74
13.01.08	SUB-CONTRATO DE ESCENARIO - ESTRUCTURA					10,473.70
13.01.09	SUB-CONTRATO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - ESTRUCTURA					12,443.60
13.01.10	SUB-CONTRATO DE PATIO - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					5,700.71
13.01.11	SUB-CONTRATO DE PATIO - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					22,999.20
13.01.12	SUB-CONTRATO DE TANQUE ELEVADO - ESTRUCTURA					7,942.60
13.01.13	SUB-CONTRATO DE CANALETA TECHADA - ESTRUCTURA					2,122.50
13.01.14	SUB-CONTRATO DE CANALETA ABIERTO - ESTRUCTURA					25,251.20
13.01.15	SUB-CONTRATO DE CISTERNA - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					5,595.60
13.01.16	SUB-CONTRATO DE PORTON PRINCIPAL - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					3,175.86
13.01.16	SUB-CONTRATO DE PORTON SECUNDARIO - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					3,175.86
13.02	ARQUITECTURA					
13.02.01	SUB-CONTRATO DE PABELLON 01 - ARQUITECTURA					71,597.90
13.02.02	SUB-CONTRATO DE PABELLON 02 - ARQUITECTURA					50,711.77
13.02.03	SUB-CONTRATO DE PABELLON 03 - ARQUITECTURA					50,459.77
13.02.04	SUB-CONTRATO DE PABELLON 04 - ARQUITECTURA					50,459.77
13.02.05	SUB-CONTRATO DE PABELLON 05 - ARQUITECTURA					72,045.10
13.02.06	SUB-CONTRATO DE PABELLON 06 - ARQUITECTURA					56,673.07
13.02.07	SUB-CONTRATO DE SUB-ESTACION - ARQUITECTURA					4,302.00
13.02.08	SUB-CONTRATO DE ESCENARIO - ARQUITECTURA					9,597.00
13.02.09	SUB-CONTRATO DE TANQUE ELEVADO - ARQUITECTURA					8,868.00
13.02.10	SUB-CONTRATO DE REHABILITACION DEL SS.HH EXISTENTE - ARQUITECTURA					1,400.00
13.02.11	SUB-CONTRATO DE AREAS VERDE - ARQUITECTURA					16,576.00
13.02.12	SUB-CONTRATO DE CARPINTERIA DE MADERA - ARQUITECTURA					85,800.00
13.02.13	SUB-CONTRATO DE TECHO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - ARQUITECTURA					32,000.00
13.02.14	SUB-CONTRATO DE TECHO DE ESCENARIO ESCENARIO - ARQUITECTURA					11,840.00
13.02.15	SUB-CONTRATO DE REJILLAS PARA DRENAJE PLUVIAL - ARQUITECTURA					9,725.00
13.03	INSTALACIONES SANITARIAS					
13.03.01	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°01 - INSTALACIONES SANITARIAS					6,675.00
13.03.02	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°05 - INSTALACIONES SANITARIAS					6,525.00
13.03.03	SUB-CONTRATO DE DRENAJE PLUVIALES					22,496.20
13.03.04	SUB-CONTRATO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE EN EXTERIORES					7,255.90
13.03.05	SUB-CONTRATO DE INSTALACION DE DESAGUE EN EXTERIORES					4,344.00
13.03.06	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS A LA CISTERNA					928.00
13.03.07	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE TANQUE ELEVADO					979.00
13.03.08	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE TANQUE ELEVADO					634.00
13.03.09	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE TANQUE ELEVADO					2,494.00
13.03.10	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE TANQUE ELEVADO					427.50
13.04	INSTALACIONES ELECTRICAS					
13.04.01	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°01 - INSTALACIONES ELECTRICAS					4,990.00
13.04.02	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°02 - INSTALACIONES ELECTRICAS					4,380.00
13.04.03	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°03 - INSTALACIONES ELECTRICAS					4,410.00
13.04.04	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°04 - INSTALACIONES ELECTRICAS					4,380.00
13.04.05	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°05 - INSTALACIONES ELECTRICAS					6,120.00
13.04.06	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°06 - INSTALACIONES ELECTRICAS					4,830.00
13.04.07	SUB-CONTRATO DEL SUB-ESTACION - INSTALACIONES ELECTRICAS					990.00
13.04.08	SUB-CONTRATO DEL ESCENARIO - INSTALACIONES ELECTRICAS					2,115.00
13.04.09	SUB-CONTRATO DEL TECHO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - INSTALACIONES ELECTRICAS					3,070.00
13.04.10	SUB-CONTRATO DE CUARTO DE MAQUINA - INSTALACIONES ELECTRICAS					550.00
13.04.11	SUB-CONTRATO DE ALUMBRADO PERIMETRICO - INSTALACIONES ELECTRICAS					2,750.00
13.04.12	SUB-CONTRATO DE INSTALACION EXTERIORES					1,870.00
13.04.13	SUB-CONTRATO DE INSTALACION EXTERIORES					26,570.00
13.04.13	SUB-CONTRATO DE INSTALACION A LA RED DE ELECTRO UCAYALI					34,500.00
13.04.14	SUB-CONTRATO PARA ELABORACION DE EXP. TECNICO					3,000.00
	TOTAL					1,151,000.21

2.3. Marco Conceptual.

Se tuvo en cuenta el marco teórico que sustenta la investigación científica en todos los conceptos claros para el logro del problema central, de cómo asegurar el cumplimiento y ejecución del contrato mediante el planteamiento de un sistema de control operativo, del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Educativa en la I.E.P. N° 64043 de Monte Alegre, Distrito de Izarola – Provincia de Padre Abad Ucayali 2018”.

El método científico favorece al alcance de los objetivos, para ello aplicamos una lógica básica que emplea el juicio de la búsqueda de la información y procedimiento de investigación.

También mencionarnos que los conceptos adquiridos en las aulas, otorgados por la carrera de ingeniería civil de la Universidad Alas Peruanas, filial Pucallpa, fueron aplicadas para el desarrollo de este trabajo de investigación.

2.4 Definición de términos Básicos.

Control operativo: Es identificar aquellas operaciones y actividades sobre las que es necesario aplicar medidas de control, como consecuencia de su influencia en los riesgos identificados, y de esta forma planificar tales actividades para que se desarrollen bajo condiciones especificadas.

Control: Toda acción correctiva que, a partir de la comparación entre el estado real y una meta o estándar predefinido, busca reducir o eliminar las desviaciones entre sí.

Coordinación: Consiste en la integración y enlace de distintos departamentos con el fin de realizar un conjunto de tareas compartidas.

Calidad: Es aquella condición del producto ya realizado el cual permite que tan bueno o malo puede ser. Es una herramienta básica e importante para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que la misma sea comparada con cualquier otra de su misma especie.

Cliente: Es la persona natural o jurídica receptora de un bien, servicio, producto o idea, a cambio de dinero u otro artículo de valor.

Eficacia: Es aquella capacidad o cualidad para lograr, obrar o conseguir algún resultado en particular, gozando de la virtud de producir el efecto deseado.

Eficiencia: Utilizar los medios disponibles de manera racional para llegar a una meta. Se trata de la capacidad de alcanzar un objetivo fijado con anterioridad en el menor tiempo posible y con el mínimo uso posible de los recursos, lo que supone una optimización.

I.E.P.: Institución educativa primaria.

Organización: Una organización, es un grupo social compuesto por personas naturales, tareas y administraciones que forman una estructura sistemática de relaciones de interacción, tendientes a producir bienes, servicios o normativas para satisfacer las necesidades de una comunidad dentro de un entorno, y así poder lograr el propósito distintivo que es su misión.

Procedimiento: Es un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas, los cuales transforman elementos de entradas en resultados.

Producto: Se define como el resultado de un proceso.

Proveedor: Un proveedor es una empresa o persona física que proporciona bienes o servicios a otras personas o empresas.

Proyecto: Conjunto de actividades destinadas a alcanzar una meta específica; necesariamente tiene un inicio y un término, y debe utilizar recursos y tiempo.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos.

Requisito: Es una circunstancia o condición necesaria para algo.

Salida: Producto o servicio que se entrega o genera del proceso.

Sistema: Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

CAPITULO III

PRESENTACIÓN, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

3.1 Resultados.

En la parte de los resultados trabajaremos con dos documentos importantes que son:

- El presupuesto meta inicial.
- Resultados operativos.

3.1.1 Presupuesto meta inicial.

En el cuadro que presentamos a continuación podemos apreciar el presupuesto meta inicial, donde podemos observar que se ha iniciado el trabajo, con doce ítems, cada uno con su monto inicial y el porcentaje que representa dentro de la obra, además de la utilidad que representa un 8.88 % de la obra.

Cuadro N° 05: Presupuesto meta inicial

PRESUPUESTO META INICIAL			
ITEM	CONCEPTO	MONTO	%
1.00	Materiales	2,521,798.22	42.20%
2.00	Bienes y Equipos	83,826.00	1.40%
3.00	Sueldos y Salarios	422,296.00	7.07%
4.00	Tributos	165,770.33	2.77%
5.00	G. Representación	7,500.00	0.13%
6.00	Asesorías y consultorías	583,464.00	9.76%
7.00	Servicios de Terceros	255,035.32	4.27%
8.00	Combustibles y Repuestos	23,370.72	0.39%
9.00	Útiles	8,180.00	0.14%
10.00	Gastos Bancarios	116,185.19	1.94%
11.00	Oficina en Obra	106,250.00	1.78%
12.00	Subcontratistas	1,151,000.21	19.26%
	Utilidad	530,908.91	8.88%
Monto Contratado		5,975,584.90	100.0%

Gráfico N° 01: Distribución presupuesto meta inicial



3.1.2 Resultados operativos.

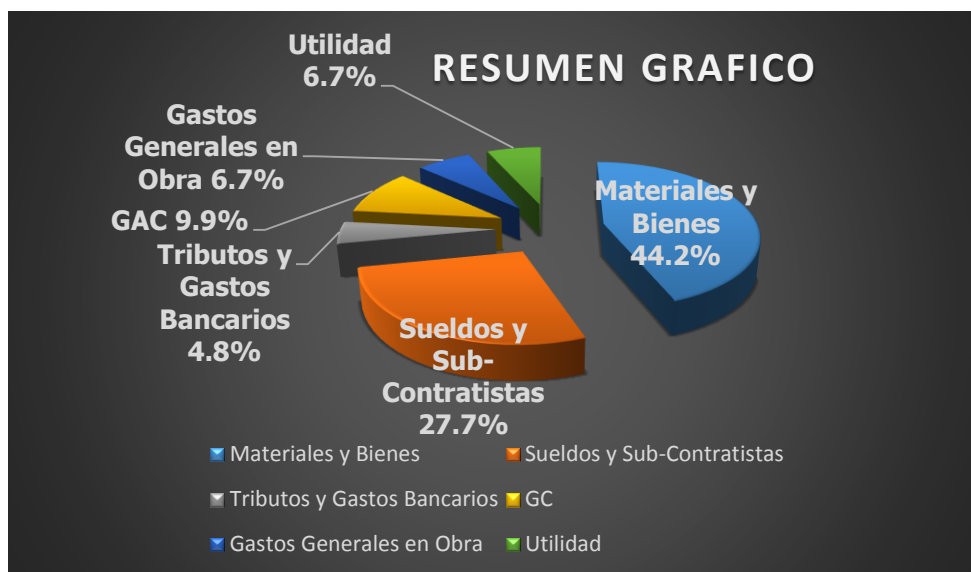
A continuación, en las siguientes imágenes podemos visualizar el control operativo de las siguientes actividades:

En el primer resultado operativo podemos observar que en rubro de materiales hay una pequeña disminución del monto en comparación, con el presupuesto meta y se realiza la separación de sueldos del staff de planta de la empresa y los sueldos de construcción civil, habiendo un incremento sumando las dos partidas; también podemos decir que la utilidad ha disminuido considerablemente

Cuadro N° 06: Primer resultado operativo

PRIMER RESULTADO OPERATIVO			
ITEM	CONCEPTO	MONTO	%
1.00	Materiales	2,503,185.37	41.89%
2.00	Bienes y Equipos	92,618.50	1.55%
3.00	Sueldos staff	347,713.15	5.82%
4.00	Sueldos construcción civil	107,000.00	1.79%
5.00	Tributos	165,770.33	2.77%
6.00	G. Representación	7,500.00	0.13%
7.00	Asesorías y consultorías	583,464.00	9.76%
8.00	Servicios de Terceros	255,485.32	4.28%
9.00	Combustibles y Repuestos	23,069.08	0.39%
10.00	Útiles	8,180.00	0.14%
11.00	Gastos Bancarios	116,185.19	1.94%
12.00	Oficina en Obra	96,050.00	1.61%
13.00	Sub Contratistas	1,276,063.67	21.35%
	Utilidad	393,300.29	6.58%
Monto Contratado		5,975,584.90	100.0%

Gráfico N° 02: Distribución del primer resultado operativo



Con respecto al segundo resultado operativo, se realizaron algunos ajustes en las partidas, como el de materiales que se consiguieron a un menor precio y nos permitió incrementar la utilidad a 7.35%.

Cuadro N° 07: Segundo Resultado operativo

SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO			
ITEM	CONCEPTO	MONTO	%
1.00	Materiales	2,429,404.39	40.66%
2.00	Bienes y Equipos	92,618.50	1.55%
3.00	Sueldos staff	346,713.15	5.80%
4.00	Sueldos construcción civil	115,700.00	1.94%
5.00	Tributos	165,770.33	2.77%
6.00	G. Representación	7,500.00	0.13%
7.00	Comisiones GC	583,464.00	9.76%
8.00	Servicios de Terceros	255,485.32	4.28%
9.00	Combustibles y Repuestos	23,069.08	0.39%
10.00	Útiles	8,180.00	0.14%
11.00	Gastos Bancarios	116,185.19	1.94%
12.00	Oficina en Obra	96,050.00	1.61%
13.00	Sub Contratistas	1,296,358.34	21.69%
	Utilidad	439,086.60	7.35%
Monto Contratado		5,975,584.90	100.0%

Gráfico N° 03: Distribución segundo resultado operativo



3.1.3 Resultado operativo final de la obra.

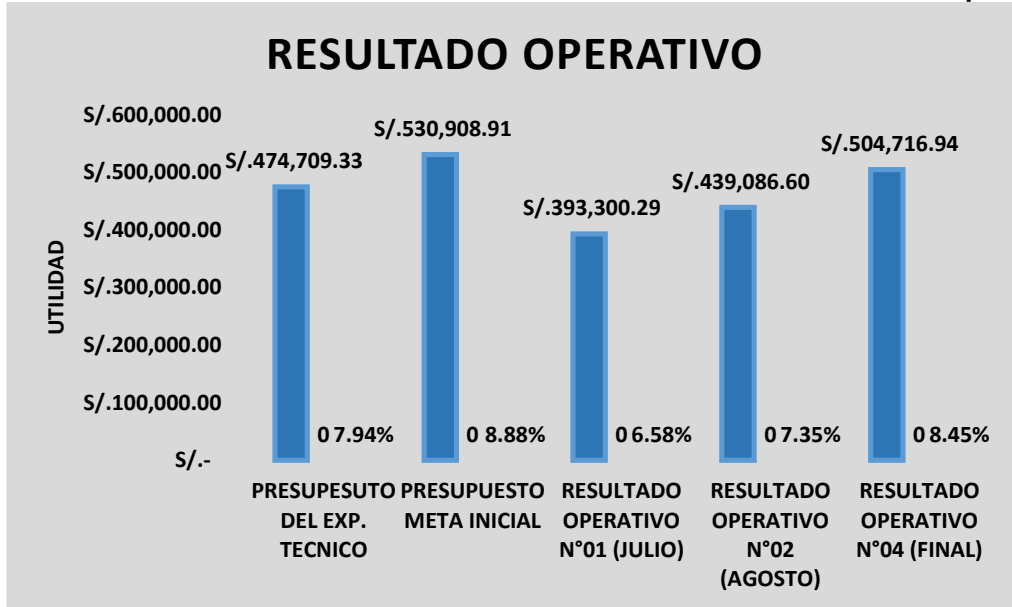
-En el siguiente cuadro podemos valorar la evolución del resultado operativo, partiendo del presupuesto asignado en el expediente técnico el presupuesto meta inicial, comparado con el resultado operativo final, sufre variaciones en algunas de las partidas presupuestales, donde lo más resaltante es la disminución en el gasto en el rubro de materiales bienes, equipos, y el alza en lo que se refiere a sueldos de staff, construcción civil y pagos a subcontratistas.

Cuadro N° 08: Evolución del resultado operativo

RESUMEN DE EVOLUCION DE RESULTADO OPERATIVO						
ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPESUTO DEL EXP. TECNICO	PRESUPUESTO META INICIAL	RESULTADO OPERATIVO N°01 (JULIO)	RESULTADO OPERATIVO N°02 (AGOSTO)	RESULTADO OPERATIVO N°04 (FINAL)
1.00	MATERIALES, BIENES Y EQUIPO	3,065,971.42	2,605,624.22	2,595,803.87	2,522,022.89	2,351,231.79
2.00	SUELDO STAFFS	308,000.00	317,296.00	347,713.15	346,713.15	353,805.51
3.00	SUELDO CONSTRUCCIÓN CIVIL		105,000.00	107,000.00	115,700.00	172,400.00
4.00	TRIBUTOS		165,770.33	165,770.33	165,770.33	165,770.33
5.00	GASTO DE REPRESENTACIÓN		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
6.00	GASTO DE COMISIÓN		583,464.00	583,464.00	583,464.00	598,464.00
7.00	SERVICIOS DE TERCEROS	5,400.00	255,035.32	255,485.32	255,485.32	240,555.32
8.00	COMBUSTIBLES y REPUESTOS		23,370.72	23,069.08	23,069.08	23,069.08
9.00	UTILES	7,400.00	8,180.00	8,180.00	8,180.00	8,180.00
10.00	GASTOS BANCARIOS	140,939.37	116,185.19	116,185.19	116,185.19	117,679.20
11.00	OFICINA OBRA	12,969.95	106,250.00	96,050.00	96,050.00	97,850.00
12.00	SUBCONTRATISTA	1,960,194.83	1,151,000.21	1,276,063.67	1,296,358.34	1,334,362.73
13.00	UTILIDAD	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
		474,709.33	530,908.91	393,300.29	439,086.60	504,716.94
		7.94%	8.88%	6.58%	7.35%	8.45%
COSTO TOTAL		S/.				
		5,975,584.90				

-En el grafico que presentamos a continuación podemos apreciar el resultado operativo que, a pesar de haber movimientos en los rubros, la utilidad no ha sufrido variaciones significativas, si comparamos el presupuesto meta inicial y el resultado operativo final.

Gráfico N° 04: Evolución de las utilidades de acuerdo con el resultado operativo.



-Seguidamente en el siguiente cuadro presentamos el resumen del resultado operativo final donde se puede observar que la utilidad final es de 8.45%.

Cuadro N° 09: Resumen operativo final.

RESULTADO OPERATIVO FINAL			
ITEM	CONCEPTO	MONTO	%
1.00	Materiales	2,248,597.09	37.63%
2.00	Bienes y Equipos	102,634.70	1.72%
3.00	Sueldos staff	353,805.51	5.92%
4.00	Sueldos construcción civil	172,400.00	2.89%
5.00	Tributos	165,770.33	2.77%
6.00	G. Representación	7,500.00	0.13%
7.00	Comisiones GC	598,464.00	10.02%
8.00	Servicios de Terceros	240,555.32	4.03%
9.00	Combustibles y Repuestos	23,069.08	0.39%
10.00	Útiles	8,180.00	0.14%
11.00	Gastos Bancarios	117,679.20	1.97%
12.00	Oficina en Obra	97,850.00	1.64%
13.00	Sub Contratistas	1,334,362.73	22.33%
	Utilidad	504,716.94	8.45%
Monto Contratado		5,975,584.90	100.0%

Gráfico N° 05: Distribución del resultado operativo final.



CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

4.1 Conclusiones.

- En lo que respecta a la adquisición de materiales, bienes, equipos y herramientas se logró una disminución considerablemente gracias al ahorro de material de acero corrugado, esto se debe a que se ha modulado el acero según el elemento estructural, realizando cortes en donde las secciones según (NORMA E.060), asimismo se logró conseguir materiales a un menor costo de lo programado en el presupuesto meta.
- El monto concerniente al personal staff, aumentó por ampliación de la programación generado por los atrasos de desabastecimiento de material en obra, tales como el ladrillo tipo IV que no se consiguió en nuestra localidad, factor climático, entre otros.
- También se tuvo un incremento en lo referente a personal obrero porque se decidió realizar partida de relleno y compactación de los pabellones. También se utilizó en limpieza de los pisos del 2do nivel, bombeo de agua de lluvia, eliminación de lodos y material saturado, apoyo en preparación de concreto al subcontratista por bajo costo de la partida de contrapiso, entre otros.
- Los servicios de terceros, en este rubro se tuvo una disminución del monto por utilizar menos meses el minicargador; cabe indicar se

hubiera ahorrado más en costo en este servicio, si el minicargador hubiera llegado antes a obra; porque se utilizó la retroexcavadora conseguida en la localidad para apoyo de acarreo de materiales (agregados) a punto de trabajo.

- Con respecto a costo de oficina de obra se ahorró por disminuir personal de apoyo área de oficina técnica, concentrando estratégicamente las funciones en todo el equipo técnico.
- Al respecto del costo de subcontratista se tuvo un incremento del monto inicial porque no se tenía al 100% definido las partidas, también por apoyo en gasto de alimentación y vivienda del subcontratista se aumentó algunos costos de partidas.

4.2 Recomendaciones.

- Preferiblemente se debe realizar la compatibilización del expediente técnico entre las distintas especialidades y a su vez verificando el campo en el inicio de obra, También se deberá implementar la modulación en 3D para tener la conceptualización del proyecto, para prevenir riesgos durante la ejecución.
- Al realizar un diseño de mezcla verificado para obtener dosificación exacta, contribuirá a economizar el uso de materiales.
- Se deberá mejorar en la logística y buscar proveedores que cuenten con el stock necesario para cumplir con la fecha de entrega de materiales a obra, de caso contrario son factores de incremento del costo de mano de obra.
- Si se implementara la participación de controladores de frentes o sectores se obtendrá mayores datos reales, para el cálculo desperdicio de materiales incidentes y también para tomar acciones correctivas a tiempo.
- Realizar reuniones semanales con los encargados de las subcontratas para inducciones de la programación semanal (Look a head), y la modulación en 3D facilitará la correcta secuencia de los procesos constructivos.

BIBLIOGRAFÍA.

- Carazas. Planificación y Control del Costo y Plazo de la Construcción del Proyecto de Oficinas Schreiber 220. Disponible en: tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7867.
- Definición de calidad - GestioPolis. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/una-definicion-de-calidad/>
- Expediente técnico proyecto: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E.P.P. N° 64043 DE MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA - PADRE ABAD- UCAYALI”.
- Guzmán. Elaboración de un modelo para la planeación de la ejecución de contratos de construcción de obras públicas bajo la guía metodológica P.M.I. (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE). Disponible en: repository.udem.edu.co/.../Elaboración%20de%20un%20modelo%20para%20la%20p
- Hemeryth- Sánchez. Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C. de la ciudad de Trujillo – 2013. Disponible en: repositorio.upao.edu.pe/.../HEMERYTH_FLAVIA_IMPLEMENTACION_SISTEMA_
- HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. Y BAPTISTA, P. Metodología de la Investigación. 1997 México: Mc Graw-Hill.
- Little y Hills Métodos estadísticos para la investigación, México 1985, 270pp.
- Tabla Salarial 2017-2018 - Conafovicer. Disponible en: www.conafovicer.com/images/tablas_salariales/tabla-salarial-2017-2018.pdf.
- Zapata. Control de Costos de una Operación Minera Mediante el Método del. “Resultado Operativo”.2013. Disponible en: sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Ingenie/zapata_dm/cap3.pdf.

ANEXOS

Anexo N° 01: MATERIALES - PRIMER RESULTADO OPERATIVO

MATERIALES - PRIMER RESULTADO OPERATIVO						
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
1.00	ESTRUCTURA					
1.01	CEMENTO, ACERO DE REFUERZO					852,748.48
	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	3,000.00	3.70	11,100.00	
1.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	40.00	3.70	148.00	
2.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	4,025.00	3.70	14,892.50	
3.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	2,288.00	3.70	8,465.60	
4.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	712.00	3.70	2,634.40	
5.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 "	kg	2.00	6.00	12.00	
6.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 1/2 "	kg	105.00	3.40	357.00	
7.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg	12.00	5.00	60.00	
8.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2"	kg	210.00	3.70	777.00	
9.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2"	kg	10.00	5.00	50.00	
10.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2"	kg	280.00	3.70	1,036.00	
11.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	240.00	3.70	888.00	
12.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	2,760.00	3.70	10,212.00	
13.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg	210.00	3.70	777.00	
14.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg	12.00	5.00	60.00	
15.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg	318.00	3.70	1,176.60	
16.00	CLAVOS PARA CALAMINA	kg	1.00	8.00	8.00	
17.00	CLAVOS PARA CALAMINA	kg	9.00	5.00	45.00	
18.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/4" X 9 m	var	1,842.00	5.90	10,867.80	
19.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/4" X 9 m	var	963.00	5.90	5,681.70	
20.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/4" X 9 m	var	855.00	5.90	5,044.50	
21.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	4,210.00	10.80	45,468.00	
22.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	3,672.00	10.64	39,070.08	
23.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	2,245.00	10.80	24,246.00	
24.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/2" X 9 m	var	2,733.00	19.70	53,840.10	
25.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/2" X 9 m	var	1,260.00	19.70	24,822.00	
26.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 5/8" X 9 m	var	1,261.00	29.95	37,766.95	
27.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 5/8" X 9 m	var	125.00	29.95	3,743.75	
28.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 5/8" X 9 m	var	2,030.00	29.95	60,798.50	
29.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/4" X 9 m	var	510.00	44.00	22,440.00	
30.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/4" X 9 m	var	205.00	44.00	9,020.00	
31.00	CEMENTO PORTLAND TIPO I (ANDINO)	Bol	2,190.00	24.50	53,655.00	
32.00	CEMENTO PORTLAND TIPO I (NACIONAL)	Bol	2,225.00	23.50	52,287.50	
33.00	CEMENTO PORTLAND TIPO I (NACIONAL)	Bol	10,785.00	23.50	253,447.50	
34.00	CURADOR DE CONCRETO TIPO MEMBRANA TIPO C-9 x 5Gln	cil	3.00	800.00	2,400.00	
35.00	CONCRETO PARA LOSA ALIGERADA F'C=210KG/CM2	m3	230.00	415.00	95,450.00	
1.02	PERFILES, TUBOS Y PLANCHAS DE ACERO Y FIERRO GALVANIZADO					224,900.55
	HORQUILLA SUJETADOR DE TIJERALES (INC. PLATINAS, ARANDELAS Y PERNOS)	und	9.00	120.00	1,080.00	
1.00	DISCO DE SIERRA DE 7 1/4 DE 24T P/MADERA"	und	35.00	15.37	537.95	
2.00	DISCO DE SIERRA DE 7 1/4 DE 24T P/MADERA"	und	45.00	15.00	675.00	
3.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 7	und	10.00	8.00	80.00	
4.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 7	und	70.00	8.00	560.00	
5.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 14	und	53.00	14.19	752.07	

ANEXOS

7.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 14	und	147.00	15.00	2,205.00	
8.00	DISCO DE DESBASTE DE 9"	und	25.00	17.00	425.00	
9.00	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO DE 7"	und	20.00	60.00	1,200.00	
10.00	SOLDADURA PUNTO AZUL #6011	kg	350.00	12.50	4,375.00	
11.00	SOLDADURA ELECTRICA CELLOCORD P 1/32"	kg	1,200.00	13.50	16,200.00	
12.00	SOLDADURA SUPERCITO	kg	400.00	13.90	5,560.00	
13.00	SOLDADURA AUTOGENA	kg	572.00	7.00	4,004.00	
14.00	SOPORTE DE FIERRO GALVANIZADO PARA 02 REFLECTOR 250 W	und	16.00	20.00	320.00	
15.00	PLANCHA DE FIERRO 3/16 X 1.20 X 2.4 m	pln	23.00	380.00	8,740.00	
16.00	ACERO LISO EN VARILLAS DE 1/2" X 6 m	var	369.20	26.80	9,894.56	
17.00	ACERO LISO EN VARILLAS DE 1/4"	kg	1,084.17	4.50	4,878.77	
18.00	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 2"	m	35.00	23.00	805.00	
19.00	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 3"	m	58.00	35.00	2,030.00	
20.00	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 1 1/2" X 6.4 m	pza	35.00	25.00	875.00	
21.00	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 2" X 6.4 m	pza	15.00	40.00	600.00	
22.00	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 4"	m	3.00	50.00	150.00	
23.00	FIERRO LISO DE 3/8"	var	12.00	18.00	216.00	
24.00	PLATINA DE FIERRO 1 1/2" X 4"	m	8.03	10.00	80.30	
25.00	PLATINA DE FIERRO NEGRO DE 1/8X1.1/2"X6 m	und	20.00	21.00	420.00	
26.00	PLATINA DE ACERO 2 1/4" x 2 1/4" x 1/16"	pln	1.60	85.00	136.00	
27.00	PLATINA 1/4"	pln	0.80	150.00	120.00	
28.00	PLATINA 3/8"	pln	1.60	200.00	320.00	
29.00	PLATINA DE 1 1/2" x 3" x 1/16" (INCLUYE PERNOS Y ARANDELAS)	und	9.00	5.00	45.00	
30.00	PLATINA DE 1 1/2"x 1/4"	m	4,280.00	6.50	27,820.00	
31.00	PLANCHA METALICA 1/4" X 1.20 X 2.40	pln	0.68	430.00	292.40	
32.00	ANGULOS DE ACERO DE 3/16X 1" X 6 m	var	4.00	37.50	150.00	
33.00	ANGULO DE ACERO 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16 X 6 M.	var	72.00	60.00	4,320.00	
34.00	ANGULO DE 1 1/2" X 3/16"	var	292.00	90.00	26,280.00	
35.00	ANGULO DE 2"X2"/18"	var	20.00	90.00	1,800.00	
36.00	CALAMINAS GALVANIZADA DE 11 CANALES 1.83 X 0.80 X 26MM	und	72.00	16.00	1,152.00	
37.00	CALAMINON DE 0.94m. x 5.85m. (e= 4 mm)	pza	85.00	45.00	3,825.00	
38.00	PLANCHA DE FIBRA VEGETAL CLASSIC 10 CANALES (1.80 x 1.20 M)	pln	2,000.00	45.00	90,000.00	
39.00	PLATINA DE FIERRO NEGRO DE 3/8 X 2" X 6 m	pza	1.00	86.50	86.50	
40.00	PLATINA DE FIERRO NEGRO DE 3/16 x 1" x 6 m	var	60.00	21.00	1,260.00	
41.00	TUBO DE Fe DE 3/4"X 6 m, e=1.0mm	pza	42.00	15.00	630.00	
1.03	AGREGADOS, LADRILLOS					331,962.50
1.00	LADRILLO TUBULAR DE 12 x 15 x 24 CM.	und	20,000.00	0.80	16,000.00	
2.00	LADRILLO TUBULAR DE 12 x 15 x 24 CM.	und	10,000.00	0.80	8,000.00	
3.00	LADRILLO P/TECHO DE 15x30x30 CM 8 HCOS.	und	13,160.00	1.50	19,740.00	
4.00	LADRILLO DE ARCILLA DE 9X13X24 CM. (TIPO IV)	und	94,100.00	0.79	74,339.00	
5.00	LUJA PARA FIERRO	und	60.00	2.00	120.00	
6.00	LUJA DE ACERO	plg	35.00	2.00	70.00	
7.00	CEMENTO BLANCO BLS. 50 KG	BOL	1.00	22.50	22.50	
8.00	ARENA FINA	m3	1,000.00	50.00	50,000.00	
9.00	ARENA SUCIA(PARA CAMA DE ARENA EN SANITARIA)	m3	400.00	40.00	16,000.00	
10.00	BASE GRANULAR (70%T:30%)	m3	215.00	50.00	10,750.00	
11.00	TIERRA CERNIDA	m3	2.00	35.00	70.00	

ANEXOS

	12.00	ARENA GRUESA	m3	6.00	50.00	300.00	
	13.00	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	1,671.00	59.37	99,207.27	
	14.00	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	629.00	59.37	37,343.73	
1.04		MADERA Y OTROS					228,712.74
		MADERA PARA ENCOFRADO					
	1.00	TABLA PARA ENCOFRADO DE 1"	p2	33,680.00	1.50	50,520.00	
	2.00	LISTONES DE 2"x3"x12'	und	1,207.00	9.98	12,045.86	
	3.00	LISTONES DE 2"x3"x12'	und	893.00	10.00	8,930.00	
	4.00	LISTONES DE 2"x2"x12'	und	1,022.00	7.84	8,012.48	
	5.00	LISTONES DE 2"x1 1/2"x12'	und	407.00	5.60	2,279.20	
	6.00	LISTONES DE 2"x1 1/2"x12'	und	193.00	6.00	1,158.00	
	7.00	PIE DERECHOS	und	3,600.00	7.00	25,200.00	
		MADERA PARA ARQUITECTURA					
	1.00	CORREAS DE MADERA SHIHUAHUACO 2" X 3" X 8' (COBERTURA)	p2	295.00	2.50	737.50	
	3.00	MADERA QUINILLA	p2	8,785.00	4.00	35,140.00	
	4.00	LISTON DE MADERA 2"x3"x10'	p2	480.00	1.70	816.00	
	5.00	RODON DE MADERA 3/4" X 3/4"	m	1,387.39	0.65	901.80	
	6.00	MADERA 2" X 6" X 12" (QUINILLA O SIMILAR)	p2	4,752.00	3.60	17,107.20	
	7.00	MADERA QUINILLA MACHICHEMBRADA	m2	2,180.00	26.04	56,767.20	
	8.00	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 4 mm	und	36.00	26.90	968.40	
	9.00	HIPOCLORITO DE CALCIO 70%	kg	2.35	12.00	28.20	
	10.00	ARMELLA TIRAFONDO	und	3.00	5.00	15.00	
	11.00	MALLA MOSQUITERO METALICA	m2	675.00	8.00	5,400.00	
	12.00	ASFALTO RC-250	gln	150.00	14.00	2,100.00	
	13.00	EMULSION ASFALTICA	gln	8.19	10.00	81.90	
	14.00	YESO DE 18 kg	Bol	40.00	12.60	504.00	
1.05		OTROS					36,387.00
2.00		ARQUITECTURA					
2.01		FERRETERIA EN GENERAL					111,603.90
	1.00	LUNA VISORA PARA MURETE	und	5.00	3.00	15.00	
	2.00	BISAGRA CAPUCHINA 4"	und	223.00	12.00	2,676.00	
	3.00	BISAGRA CAPUCHINA 3"	und	148.00	9.00	1,332.00	
	4.00	BISAGRA PREFABRICADAS DE 4"	und	6.00	20.00	120.00	
	5.00	ACCESORIOS D/FIJACION	jgo	167.00	19.00	3,173.00	
	6.00	JALADOR DE BRONCE DE 4 "	und	57.00	12.00	684.00	
	7.00	CERRADURA ALUMINIO 2 PERILLAS C/BOTON	pza	37.00	30.00	1,110.00	
	8.00	CERRADURA EXTERIOR DE TRES GOLPES	und	57.00	75.00	4,275.00	
	9.00	PLANCHA DE TEKNOPORT E=1/2"	pln	75.00	11.90	892.50	
	10.00	PLANCHA DE TEKNOPORT E=1"	pln	50.00	11.90	595.00	
	11.00	PLANCHA DE TEKNOPOR DE 2"	pln	15.00	25.00	375.00	
	12.00	TORNILLO AUTOROSCANTE # 10	und	36,500.00	1.20	43,800.00	
	13.00	ARANDELA SELLADORA DE JEBE	und	36,500.00	0.40	14,600.00	
	14.00	TORNILLOS PARA ABRAZADERA	und	48.00	2.00	96.00	
	15.00	CUMBREA DE FIBRA-VEGETAL CLASSIC E=3MM	und	110.00	29.00	3,190.00	
	16.00	LIJA PARA MADERA	pln	700.00	3.00	2,100.00	

ANEXOS

	17.00	LJA DE FIERRO #80	plg	700.00	2.60	1,820.00	
	18.00	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57 X 57 X 5 MM., AGUJERO DE 18 MM.	und	15.00	50.00	750.00	
	19.00	PERNO OJO A°G° 16mm DIA X 203mm PROVISTO DE TUERCA Y CONTRAT. AGUJERO DE 18 MM.	und	6.00	10.00	60.00	
	20.00	PERNO CON TUERCA Y ARANDELA 1" Ø	und	2.00	1.00	2.00	
	21.00	PERNO DE 1/2" X 6"	und	6.00	0.50	3.00	
	22.00	PERNO DE 1/2" X 7" TUERCA Y CONTRATUERCA	und	12.00	0.50	6.00	
	23.00	PERNOS 1/2" X 3"	und	2,516.00	2.20	5,535.20	
	24.00	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/8" X 4" CON TUERCA Y ARANDELA	jgo	36.00	6.00	216.00	
	25.00	TIRAFON 1"	und	276.00	0.70	193.20	
	26.00	TORNILLO AUTOROSCANTE 3/16"x1/2"	und	264.00	0.30	79.20	
	27.00	TARUGO DE CEDRO DE 13 MM2. X 50 MM2.	und	327.00	0.40	130.80	
	28.00	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE 18000 BTU/HOR	und	4.00	1,500.00	6,000.00	
	29.00	VENTILADOR DE TECHO 03 PALETAS	pza	76.00	150.00	11,400.00	
	30.00	PLACA ACRILICA(0.20x0.40m)	und	55.00	45.00	2,475.00	
	31.00	PIZARRA ACRILICA 1.20x2.40m INC MARCO ALUM	und	26.00	150.00	3,900.00	
2.02	PORCELANATO Y CERAMICA						28,722.07
	1.00	PEGAMENTO FLEXIBLE EN POLVO(BLS X 25KG)	BOL	104.36	19.00	1,982.84	
	2.00	CERAMICA SERIE MARMOLIZADO ARIZONA 0.30X0.30	m2	343.96	22.90	7,876.68	
	3.00	CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE 0.30X0.30	m2	116.53	30.00	3,495.90	
	4.00	CRUCETAS (200 und)	bol	90.00	3.50	315.00	
	5.00	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	TUB	40.00	24.00	960.00	
	6.00	FRAGUA	kg	785.00	5.00	3,925.00	
	7.00	PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRANSITO DE 0.60x0.60CM	m2	120.00	35.85	4,302.00	
	8.00	PORCELANATO NATURAL GRIS PLATA-HUESO 60 X 60cm	kg	118.99	35.00	4,164.65	
	9.00	FRAGUA (1 kg)	bol	340.00	5.00	1,700.00	
2.03	PINTURAS Y ADITIVOS						57,058.50
	1.00	IMPRIMANTE PARA MUROS ZINOLIT(BLS x 30 Kg)	BOL	300.00	52.00	15,600.00	
	2.00	IMPERMEABILIZANTE	gln	5.00	50.00	250.00	
	3.00	THINER	gln	160.00	15.90	2,544.00	
	4.00	THINNER ACRILAR TEKNO	gln	5.00	15.90	79.50	
	5.00	PINTURA LATEX LAVABLE COLOR MAFIL 3301	gln	535.00	25.00	13,375.00	
	6.00	PINTURA LATEX SATINADO(ACRILICO PRIMIMUM) COLOR BAMBU 4637	gln	1.00	50.00	50.00	
	7.00	PINTURA ESMALTE	gln	120.00	45.00	5,400.00	
	8.00	PINTURA ANTICORROSIVA	gln	50.00	35.00	1,750.00	
	9.00	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln	4.00	45.00	180.00	
	10.00	BARNIZ MARINO	gln	300.00	32.00	9,600.00	
	11.00	COLA SINTETICA	gln	230.00	25.00	5,750.00	
	12.00	SELLADOR DE MADERA	gln	110.00	16.00	1,760.00	
	13.00	IMPRIMANTE	gln	45.00	16.00	720.00	
3.00	INSTALACIONES SANITARIAS						
3.01	FERRETERIA EN GENERAL						82,868.79
	1.00	CANALETA PLUVIAL GALV. D=8"x1.80m	und	260.00	32.00	8,320.00	
	2.00	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m	31.00	11.00	341.00	
	3.00	WATER STOP PVC DE 6"	m	25.00	16.00	400.00	

ANEXOS

4.00	GANCHO SIMPLE P/SUJECION CANALETAS	und	285.00	5.00	1,425.00	
5.00	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	35.00	22.00	770.00	
6.00	ANILLO DE JEBE 110 MM.	und	150.00	6.00	900.00	
7.00	ABRAZADERA DE 1" PARA TUB DE D=6"	und	18.00	8.00	144.00	
8.00	ABRAZADERA P/SUJECION DE TUBO Ø2"	und	4.00	8.00	32.00	
9.00	ABRAZADERA P/SUJECION DE TUBO Ø3"	und	8.00	11.00	88.00	
10.00	ABRAZADERA DE FIERRO 4" TIPO "U"	und	126.00	12.00	1,512.00	
11.00	ABRAZADERA GALVANIZADA Ø6" TIPO U	und	12.00	15.00	180.00	
12.00	TRAMPA "P" C/REG. 2" DESAGUE	und	57.00	5.00	285.00	
13.00	CINTA TEFLON	und	240.00	2.50	600.00	
14.00	UNION UNIVERSAL DE Fo. GALV. DE 1/2"	und	2.00	10.00	20.00	
15.00	UNION UNIVERSAL DE Fo. GALV. DE 2"	und	5.00	25.50	127.50	
16.00	UNION UNIVERSAL F° GALVANIZADO 2"	und	19.77	33.00	652.41	
17.00	UNION UNIVERSAL DE Fo. GALV. DE 3"	und	2.00	35.00	70.00	
18.00	UNION DE Fo. GALV. DE 1/2"	und	17.00	2.00	34.00	
19.00	NIPLE DE F° GALV. DE 1/2" X 2"	pza	1.00	6.00	6.00	
20.00	NIPLE DE F° GALV. DE 2" X 2"	pza	4.00	8.50	34.00	
21.00	NIPLE DE F° GALV. DE 3" X 3"	pza	2.00	9.70	19.40	
22.00	NIPLE DE F° GALV. DE 1/2" (L=5CM)	und	46.00	4.50	207.00	
23.00	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	69.00	5.00	345.00	
24.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1 1/2"x 90° C/R CLASE 10	und	7.00	3.50	24.50	
25.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1" x 90° C/R CLASE 10	und	70.00	3.00	210.00	
26.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 3/4" x 90° C/R CLASE 10	und	11.00	2.40	26.40	
27.00	SOPORTE DE FIERRO GALVANIZADO PARA 02 REFLECTOR 400 W	und	8.00	20.00	160.00	
28.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 2"x 90° C/R CLASE 10	und	3.00	9.00	27.00	
29.00	CODO DE PVC Ø1"x90° ROSCADO CLASE 10	und	2.00	1.50	3.00	
30.00	CODO DE FIERRO GALVANIZADO 2"x90°	und	8.00	11.70	93.60	
31.00	ROMPE AGUA P/TUBERIA Ø2"	und	2.00	115.00	230.00	
32.00	TEE DE Fo. GALVANIZADO DE 2" X 2" ROSCADO	und	0.00	9.50	0.00	
33.00	YEE DE Fo. GALV. DE 2" X 2"	und	0.00	6.50	0.00	
34.00	CODO Ø3" x 90° FoGo roscado	und	9.00	12.50	112.50	
35.00	ROMPE AGUA P/TUBERIA Ø3"	und	3.00	115.00	345.00	
36.00	TRANSICION Fo Go A PVC Ø 3"	und	2.00	28.00	56.00	
37.00	TEE DE Fo. GALVANIZADO DE 3" X 3" ROSCADO	und	1.00	19.70	19.70	
38.00	TRANSICION Fo Go A PVC Ø 2"	und	1.00	18.00	18.00	
39.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 1/2" CLASE 10	m	375.00	2.50	937.50	
40.00	TUBERIA PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø4"	m	65.00	8.60	559.00	
41.00	TUB. PVC SAL P/DESAGUE DE Ø 2"	m	105.00	3.00	315.00	
42.00	CURVA PLASTICA EN U DE PVC - SAP 25 MM. Ø	und	3.00	3.00	9.00	
43.00	TEMPLADOR DE FIERRO GALVANIZADO 1/2"	und	705.00	15.00	10,575.00	
44.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1/2" x 1/2" C/R CLASE 10	und	91.00	1.80	163.80	
45.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø1/2" x 90° C/R CLASE 10	und	91.00	1.50	136.50	
46.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 2" x 2" C/R CLASE 10	und	2.00	15.80	31.60	
47.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1 1/2" x 1 1/2" C/R CLASE 10	und	6.00	9.50	57.00	
48.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1" x 1" C/R CLASE 10	und	48.00	3.90	187.20	
49.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 3/4" x 3/4" C/R CLASE 10	und	36.00	2.50	90.00	
50.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 2" A 1 1/2" SP CLASE 10	und	3.00	6.90	20.70	
51.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1 1/2" A 1" SP CLASE 10	und	50.00	1.67	83.50	
52.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1" A 3/4" SP CLASE 10	und	11.00	1.60	17.60	

ANEXOS

53.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 3/4" A 1/2" SP CLASE 10	und	55.00	1.50	82.50
54.00	TEMPLADOR DE A° G° TIPO SAPITO	und	3.00	10.00	30.00
55.00	TEMPLADORES GALVANIZADOS	und	16.00	10.00	160.00
56.00	REDUCCION PVC DE AGUA Ø1 1/2 " A Ø 3/4" ROSCADO	und	1.00	4.20	4.20
57.00	TEE PVC Ø 4" X 2" S/VENTILACION	und	38.00	8.40	319.20
58.00	REDUCCION PVC SAL Ø 4" A 2"	pza	5.00	3.10	15.50
59.00	REDUCCION PVC DE DESAGUE NTP 399.003 DE Ø4" A 2"	pza	3.00	10.50	31.50
60.00	YEE PVC SAL 4"	und	30.00	8.50	255.00
61.00	YEE PVC SAL 2"	und	180.00	3.50	630.00
62.00	YEE PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø4" x 2"	und	57.00	14.00	798.00
63.00	YEE PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø4"	und	15.00	15.00	225.00
64.00	YEE PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2"	und	22.00	2.50	55.00
65.00	CODO PVC SAL 4" X 90°	pza	138.00	7.00	966.00
66.00	CODO PVC SAL 2" X 90°	pza	985.00	2.50	2,462.50
67.00	CODO PVC SAL 4" x 45°	pza	19.00	8.40	159.60
68.00	CODO PVC SAL 2" x 45°	pza	85.00	3.00	255.00
69.00	CODO PVC SAL 6" x 90°	pza	4.00	39.00	156.00
70.00	NIPLE DE PVC DE 1"	und	22.00	2.50	55.00
71.00	CODO PVC SAP 4"X90°	und	35.00	5.40	189.00
72.00	CODO PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2" X 45°	und	37.00	3.00	111.00
73.00	CODO PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø4" X 45°	und	4.00	8.40	33.60
74.00	CODO PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2" X 90°	und	33.00	3.00	99.00
75.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1/2"	und	30.00	1.50	45.00
76.00	UNION PVC SAP PARA AGUA PRESION DE 1/2"	und	95.00	2.90	275.50
77.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 3/4"	und	6.00	1.80	10.80
78.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1"	und	25.00	2.00	50.00
79.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1 1/2"	und	25.00	2.00	50.00
80.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 2"	und	28.00	2.50	70.00
81.00	TUBERIA PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2"	m	205.00	3.40	697.00
82.00	TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 6" X 5 m	TUB	12.00	120.00	1,440.00
83.00	SOMBREIRO DE VENTILACION PVC SAL 2"	pza	33.00	15.50	511.50
84.00	SOMBREIRO DE VENTILACION PVC SAL DE 3"	pza	2.00	20.00	40.00
85.00	TUBERIA PVC SAL S/P DE 4" X 3 m	m	162.00	27.00	4,374.00
86.00	TUBO PROTECTOR DE F°G° 2" x3m C/02 ABRAZ	und	1.00	120.00	120.00
87.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 2 " CLASE 10	m	135.00	13.50	1,822.50
88.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 1 1/2 " CLASE 10	m	165.00	3.40	561.00
89.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 3/4" CLASE 10	m	30.00	3.80	114.00
90.00	TUBERIA PVC Ø 1" ROSCADO CLASE 10	m	109.68	5.37	588.98
91.00	TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO Ø 2" ROSCADO	m	23.00	50.40	1,159.20
92.00	TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO Ø 3" ROSCADO	m	30.00	29.50	885.00
93.00	VALVULA GLOBO DE BRONCE DE Ø1/2"	und	38.00	23.50	893.00
94.00	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE Ø 1/2"	und	1.00	26.90	26.90
95.00	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE Ø 1" ROSCADO	und	11.00	55.00	605.00
96.00	VALVULA DE PIE DE BRONCE DE 2"	und	1.00	185.00	185.00
97.00	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 2" ROSCADO	und	2.00	85.00	170.00
98.00	VALVULA ESFERICA TIPO GLOBO DE BRONCE Ø3" ROSCADO	und	1.00	220.00	220.00
99.00	TUBERIA PVC ISO 4435 UF ø=110 mm S-25	m	310.00	13.80	4,278.00
100.00	PEGAMENTO PARA PVC	gln	40.00	105.00	4,200.00

ANEXOS

101.00	LUBRICANTE PARA TUBERIA PVC U.F.	gln	3.00	69.00	207.00	
102.00	CAJA DE CONCRETO CON TAPA	und	15.00	500.00	7,500.00	
103.00	INODORO LOSA BLANCA C/TANQUE BAJO INC.ACESORIOS	und	38.00	165.00	6,270.00	
104.00	OVALINES DE LOSA BLANCA INC/ ACCESORIOS	und	26.00	140.00	3,640.00	
105.00	LAVATORIO PEDESTAL DE LOSA BLANCA I/ACCES Y COLOCACION	und	9.00	110.00	990.00	
106.00	GRIFO CROMADO DE 1/2"	und	35.00	35.00	1,225.00	
107.00	LLAVE PARA DUCHA DE Ø1/2"	und	9.00	45.00	405.00	
108.00	DUCHA CROMADA INCLUYE GRIFERIA 1 LLAVE	und	9.00	45.00	405.00	
109.00	URINARIO DE LOSA TIPO PICO VITRIFICADA COLOR BLANCO (INC.ACCES.)	pza	8.00	90.00	720.00	
110.00	AUTORROSCANTES DE 3/16" x 1/2"	und	4.00	0.10	0.40	
4.00	INSTALACIONES ELECTRICAS					
4.01	FERRETERIA EN GENERAL					229,388.52
1.00	ARTEFACTO HIGHT DE 70 W. SODIO (INC. EQUIPO)	und	7.00	250.00	1,750.00	
2.00	ARTEFACTO HIGHT DE 150 W. SODIO (INC. EQUIPO)	und	6.00	270.00	1,620.00	
3.00	GRAPA DOBLE VIA DE ALUMINIO PARA CONDUCTOR AACC DE 25 mm2	und	24.00	5.00	120.00	
4.00	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN CLASE ANSI 56-2	und	18.00	35.00	630.00	
5.00	ESPIGA DE AºGº P/CRUCETA Y AISLADOR ANSI 56-2 DE 356 mm DE LONG	und	18.00	18.00	324.00	
6.00	ALAMBRE DE AMARRE DE ALUMINIO RECOCIDO DE 16 MM2.	m	36.00	2.50	90.00	
7.00	SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR TIPO EXPULSION (CUT OUT) 15 KV.100 A. 150BIL	GLB	9.00	360.00	3,240.00	
8.00	FUSIBLE TIPO EXPLOSIÓN 12 AMP	und	3.00	15.00	45.00	
9.00	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA 12 KV 10 KA	und	9.00	280.00	2,520.00	
10.00	CONDUCTOR DE ALEACION DE ALUMINIO 25 MM2.	m	340.00	2.50	850.00	
11.00	AISLADOR POLIMERICO TIPO SUSPENSION 12 KV	und	6.00	80.00	480.00	
12.00	FUSIBLE TIPO EXPLOSIÓN 5 AMP	und	6.00	15.00	90.00	
13.00	CONDUCTOR DE COMUNICACIÓN 7 X 2.5 mm2 TIPO NMT	m	15.00	10.00	150.00	
14.00	CAJA PORTAMEDIDOR PARA MEDIDOR ELECTRONICO TIPO LMT	jgo	1.00	70.00	70.00	
15.00	MEDIDOR ELECTRONICO DE ENERGIA MULTIFUNCIONAL TRES HILOS	GLB	1.00	1,800.00	1,800.00	
16.00	TERMINAL TIPO COMPRESIÓN DE 150 AMP	und	8.00	200.00	1,600.00	
17.00	PLANCHA DE COBRE TIPO "J" PARA PUESTA A TIERRA	und	6.00	20.00	120.00	
18.00	SEÑALIZACIÓN DE LOS POSTES DE CONCRETO	und	3.00	15.00	45.00	
19.00	ARTEFACTO DE ILUMINACION CIRCULAR LED DE 20W	und	105.00	95.00	9,975.00	
20.00	ARTEFACTO DE ILUMINACION DE EMERGENCIA LUZ BLANCA LED	und	50.00	190.35	9,517.50	
21.00	CABLE NYY 3 X 1 X 50 MM2	m	8.00	200.00	1,600.00	
22.00	CANASTILLA DE ACERO INOXIDABLE Ø2"	und	1.00	33.00	33.00	
23.00	CANASTILLA DE ACERO INOXIDABLE Ø3"	und	1.00	36.00	36.00	
24.00	CABLE DE ENERGIA NH - 70 DE 2.5 MM2	m	2,412.00	1.10	2,653.20	
25.00	CABLE DE COBRE DESNUDO 1x50 mm2	m	244.00	4.50	1,098.00	
26.00	CABLE DE COBRE DESNUDO 1x16 mm2	m	60.00	1.60	96.00	
27.00	CABLE ELECTRICO NH-70 DE 2.5MM2	m	5,109.50	1.30	6,642.35	
28.00	CABLE ELECTRICO NH-70 DE 4MM2	m	126.00	1.91	240.66	
29.00	INTERRUPTOR UNIPOLAR BAKELITA	und	132.00	9.50	1,254.00	
30.00	INTERRUPTOR BIPOLAR TIPO TICINO	pza	6.00	20.00	120.00	
31.00	ALAMBRE LISO DE 1/4"	var	64.75	7.00	453.25	
32.00	TAPA CIEGA DE PVC	und	8.00	10.00	80.00	
33.00	TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA	pza	10.00	5.50	55.00	
34.00	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA	und	6.00	11.00	66.00	
35.00	TOMA RJ45 UTD CAT6 LIGHT	und	13.00	15.00	195.00	

ANEXOS

36.00	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 2 X 20 A.	und	2.00	50.00	100.00	
37.00	CAJA OCTOGONAL PVC PESADA 4" x 4" x 2"	pza	435.00	4.00	1,740.00	
38.00	CAJA RECTANGULAR PVC PESADA 4"x2"x2 1/4"	pza	230.00	2.00	460.00	
39.00	CAJA OCTOGONAL GALV. LIVIANA 4" x 4" x 2 1/2	pza	5.00	2.00	10.00	
40.00	CAJA OCTOGONAL GALVANIZADA 4" X 4" X 2"	pza	273.00	4.00	1,092.00	
41.00	CAJA RECTANGULAR GALVANIZADA LIVIANA DE 4" X 2 X 2 1/4"	pza	10.00	4.00	40.00	
42.00	INTERRUPTOR DOBLE	pza	2.00	10.50	21.00	
43.00	LAMPARA AHORRADOR DE 9 W.	und	5.00	35.00	175.00	
44.00	SOCKET E-27 PARA ADOSAR (INC. PERNO AUTORROSCANTE)	und	5.00	6.00	30.00	
45.00	CINTA AISLANTE	ril	750.00	3.00	2,250.00	
46.00	CINTA VULCANIZANTE	und	5.00	45.00	225.00	
47.00	REFLECTOR TIPO HNF 400 W. HALOGENURO METALICO 400 W. O JOSFEL O SIMILAR CARCASA DE ALUMINIO CON PROTECTOR METALICO	und	8.00	400.00	3,200.00	
48.00	REFLECTOR HNF-001 SONT -250 WATTS	und	2.00	300.00	600.00	
49.00	REFLECTOR TIPO HNF 250 W. HALOGENURO METALICO 250 W. O JOSFEL O SIMILAR CARCASA DE ALUMINIO CON PROTECTOR METALICO	und	16.00	300.00	4,800.00	
50.00	VARILLA DE COBRE DE 1/2" x 2.40m	und	12.00	150.00	1,800.00	
51.00	VARILLA DE COBRE DE 3/4" X 2.40 m	und	3.00	250.00	750.00	
52.00	UNION PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 3/4" A CAJA OCTOGONAL	pza	150.00	1.00	150.00	
53.00	CURVA PVC SEL PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE Ø 3/4"	pza	8.00	0.50	4.00	
54.00	PLACA DE SALIDA PARA INTERNET	und	13.00	4.00	52.00	
55.00	TUBO PVC SAP E/C PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 3/4"	und	30.00	3.00	90.00	
56.00	TUBO PVC SEL (E/C) 3/4" X 3.00 M.	und	2,503.50	3.50	8,762.25	
57.00	TUBO PVC SEL (E/C) 1" X 3.00 M.	und	72.00	6.50	468.00	
58.00	CURVA PVC SEL P/ELECTRICA 3/4"	pza	1,874.00	0.55	1,030.70	
59.00	UNION PVC SEL P/ELECTRICA 3/4"	und	578.60	0.50	289.30	
60.00	TERMINAL DE COBRE TIPO UNA PARA CONDUCTOR 2.5MM2	und	132.00	0.50	66.00	
61.00	TERMINAL DE COBRE TIPO OJO	pza	395.00	0.50	197.50	
62.00	TUBERIA PVC P (ELECTRICA) 25MM X 3M	m	15.00	2.80	42.00	
63.00	CURVA PVC P (ELECTRICA) 50MM	pza	11.00	12.50	137.50	
64.00	UNION PVC P (ELECTRICA) 50MM	und	11.00	5.50	60.50	
65.00	TUBERIA PVC P (ELECTRICA) 50MM X 3M	m	1,051.32	6.50	6,833.58	
66.00	CONECTOR A CAJA PVC SEL DE 3/4"	pza	1,810.00	0.40	724.00	
67.00	BORNERA PVC PARA CABLE NH-70x 2.5 MM2	und	416.00	0.35	145.60	
68.00	BORNERA PVC PARA CABLE NH-70x 4.0 MM2.	und	150.00	0.50	75.00	
69.00	CABLE DE ENERGIA NH - 70 DE 4 MM2	m	3,335.00	1.91	6,369.85	
70.00	CONECTOR	pza	12.00	0.20	2.40	
71.00	CONDUCTOR N2XH DE 16 mm2	m	285.00	5.50	1,567.50	
72.00	CONDUCTOR N2XH DE 50 mm2	m	650.00	45.00	29,250.00	
73.00	CONDUCTOR N2XH DE 25 mm2	m	400.00	8.50	3,400.00	
74.00	CONDUCTOR DE COBRE TEMPLE SUAVE, TIPO NLT 2X2.5MM2	m	96.00	9.00	864.00	
75.00	FUSIBLE PLOMO 1.5A	und	5.00	10.00	50.00	
76.00	PORTA FUSIBLE	und	24.00	8.00	192.00	
77.00	ARTEFACTO TIPO LAMPARA AHORRADOR DE 20 W.	pza	15.00	18.00	270.00	
78.00	SOCKET E-27 PARA EMPOTRAR	pza	15.00	15.00	225.00	
79.00	ARTEFACTO HIGTH DE 75 W. SODIO (INC. EQUIPO)	und	6.00	115.00	690.00	
80.00	CABLE DE INCENDIO ROJO 4X22 AWG FILO SOLIDO FPL	m	576.00	1.03	593.28	
81.00	CABLE UTP CATEGORIA 6A	m	195.00	3.00	585.00	
83.00	GRAPAS FºGº DOS OREJAS	und	132.00	1.50	198.00	

ANEXOS

85.00	CAJA DE PASE DE F.G. DE 300x300x 100	und	10.00	40.00	400.00	
86.00	CAJA DE PASE METALICA TIPO PESADA 6" X 6" X 2 1/2"	und	3.00	20.00	60.00	
87.00	CAJA DE PASE 17 X 17 X 5 CM.	und	24.00	15.00	360.00	
88.00	CAJA DE PASE METALICA TIPO PESADA 4" X 4" X 2"	und	1.00	1.80	1.80	
1.00a	ARMADO SAM, ESTRUCTURA MONOPOSTE PARA SISTEMA DE MEDICIÓN	GLB	6.00	40.00	240.00	
2.00a	ARMADO SAM 3 D, EN ESTRUCTURA BIPOSTE PARA SUB ESTACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	GLB	6.00	70.00	420.00	
4.00a	DOSIS QUIMICA TR GEL DE 5 KG	und	30.00	99.90	2,997.00	
5.00a	CAPTOR CON DISPOSITIVO DE CEBADO	und	1.00	3,000.00	3,000.00	
6.00a	PCHA FºGº P/MASTIL 1/8" 15x20 C/ ABRAZ	und	1.00	45.00	45.00	
7.00a	MONTAJE DE TRANSFORMADOR Y TABLERO	GLB	1.00	600.00	600.00	
89.00	SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO UL 4 HILOS 12 VDC	und	42.00	35.00	1,470.00	
93.00	INTERRUPTOR DIFERENCIALES PARA TABLEROS ELECTRICOS PROVISIONALES	und	2.00	169.90	339.80	
94.00	CRUCETA ASIMETRICA DE Za/1.50/1.20/250	und	3.00	120.00	360.00	
95.00	INSTALACIÓN DE CRUCETA ASIMETRICA DE CONCRETO ARMADO	und	1.00	80.00	80.00	
96.00	GRAPAS DE ANCLAJE TIPO PISTOLA DOS PERNOS	und	6.00	20.00	120.00	
97.00	MEDIA LOZA DE C.A.V. DE 1.10 M.	und	3.00	350.00	1,050.00	
98.00	POSTE DE C.A.C. 8/200 C.A.C	und	20.00	390.00	7,800.00	
99.00	POSTE DE C.A.C. 13/400/180/375	und	3.00	950.00	2,850.00	
100.00	PASTORAL DE FºGº 1 1/2"X1.5M	und	24.00	105.00	2,520.00	
101.00	LUMINARIA VAPOR DE SODIO DE 50W	und	24.00	210.00	5,040.00	
102.00	LAMPARA VAPOR DE SODIO DE 50W	und	24.00	60.00	1,440.00	
103.00	ABRAZADERA GALVANIZADA Ø4" TIPO U	und	48.00	6.00	288.00	
104.00	TABLERO METALICO ADOSABLE	und	1.00	700.00	700.00	
105.00	TABLERO GABINETE METAL BARRA COBRE 18 POLOS	pza	14.00	2,450.00	34,300.00	
106.00	TABLERO GABINETE METAL BARRA COBRE 20 POLOS	pza	2.00	2,500.00	5,000.00	
107.00	TABLERO GABINETE METAL BARRA COBRE 22 POLOS	pza	1.00	2,600.00	2,600.00	
108.00	TABLERO PARA SUB ESTACIÓN AEREA DE 125 KVA	und	1.00	3,000.00	3,000.00	
109.00	GABINETE METALICO PL 1/16 2.20x0.80X0.40 (TABLERO GENERAL)	und	1.00	9,490.00	9,490.00	
110.00	MONTAJE DE SUB ESTACION COMPACTA Y SUB ESTACION DE MEDICION	GLB	1.00	480.00	480.00	
112.00	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 125 KVA. 10/0.38 - 0.22 KV.	und	1.00	12,000.00	12,000.00	
5.00	EQUIPAMIENTO					
5.01	MOBILIARIO LABORATORIO, SSHH, BIBLIOTECA, COCINA					300,520.00
1.00	SC DE ESCRITORIO DE MADERA PARA DOCENTE	und	35.00	120.00	4,200.00	
2.00	COCHINA SEMI-INDUSTRIAL 04 HORNILLAS(INC BALON)	und	1.00	500.00	500.00	
3.00	REFRIGERADOR CAP 14P3	und	1.00	1,500.00	1,500.00	
4.00	JUEGO DE OLLAS DE ALUMINIO(6 PIEZAS)	und	1.00	550.00	550.00	
5.00	PLATO DE FIERRO ENLOZADO(SEGUNDO)	und	50.00	5.00	250.00	
6.00	PLANTO DE FIERRO DE LOZA (ENTRADA)	und	50.00	4.00	200.00	
7.00	CUCHARAS DE ACERO INOXIDABLE	und	50.00	3.00	150.00	
8.00	TENEDOR DE ACERO INOXIDABLE	und	50.00	3.00	150.00	
9.00	VASO PLASTICO	und	50.00	2.00	100.00	
10.00	SC DE SILLA DE MADERA PARA DOCENTE	und	35.00	80.00	2,800.00	
11.00	SC DE CARPERTA DE MADERA UNIPERSONAL	und	840.00	70.00	58,800.00	
12.00	SC DE MESA DE MADERA 1.00x2.50x 0.75m(SEGUN DISEÑO)	und	11.00	350.00	3,850.00	
13.00	TABURETE ESCOLAR DE MADERA(D=0.30m x 0.75m)	und	116.00	70.00	8,120.00	
14.00	SC DE SILLA DE MADERA PARA ALUMNOS	und	840.00	50.00	42,000.00	

ANEXOS

15.00	SC DE MODULO PARA QUIPO DE COMPUTO 1.10x0.60x0.75M	und	25.00	280.00	7,000.00	
16.00	SC DE ESCRITORIO DE MADERA PARA SECRETARIA	und	11.00	250.00	2,750.00	
17.00	SC DE SILLA DE MADERA PARA SECRETARIA	und	11.00	120.00	1,320.00	
18.00	ESCRITORIO DE MADERA PARA GERENTE	und	11.00	400.00	4,400.00	
19.00	LICENCIA PARA Microsoft Windows 7 Home Basic 64 Bits Español OEM	und	40.00	330.00	13,200.00	
20.00	Licencia Microsoft Office Home & Student 2010 Blister Español (79G-02132)	und	40.00	330.00	13,200.00	
21.00	SILLA METALICA PARA GERENTE	und	11.00	180.00	1,980.00	
22.00	SC ESTANTE DE MADERA(SEGUN DISEÑO)	und	12.00	450.00	5,400.00	
23.00	SC DE MOSTRADOR DE MADERA 3.10x0.40x0.90m	und	11.00	900.00	9,900.00	
24.00	COMPUTADORA CORE-I5- 2.8 GHZ, RAM-2 GB, DISCO DURO 500 GB, PLACA MADRE INTEL, MONITOR LCD 18"	und	40.00	2,900.00	116,000.00	
25.00	IMPRESORA CANNON IP1900	und	11.00	200.00	2,200.00	
6.00	MATERIALES QUE NO SE CONSIDERO EN EL EXP. TECNICO					
6.01	ACCESORIO PARA ALARMA CONTRA INCENDIO					
1.00	SIRENA ESTROBO LUMINOSA	und	20.00	50.00	1,000.00	
2.00	PULSADOR MANUAL SIRENA	und	20.00	45.00	900.00	
3.00	ESTACION MANUAL DOBLE ACCION 12VDC	und	12.00	350.00	4,200.00	
6.02	CORREA DE MADERA PARA COBERTURA DE LOSA MULTIDEPORTIVA					
1.00	MADERA QUINILLA DE 2" X 3"	p2	2,878.08	4.00	11,512.32	
6.03	GANITE PARA INTERNET					
1.00	SWITCH DE 24 PUERTOS	und	1.00	450.00	450.00	
2.00	ANTENA WIFI	und	1.00	250.00	250.00	
						2,503,185.37

Anexo N° 02: BIENES Y EQUIPOS - PRIMER RESULTADO OPERATIVO

BIENES Y EQUIPOS PRIMER - RESULTADIO OPERATIVO						
N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
2.00	BIENES Y EQUIPOS					
2.01	MAQUINARIAS PESADAS					
1.00	Mezcladora de Concreto	UND	2.00	2,834.00	5,668.00	
2.00	Apisonador	UND	4.00	2,010.00	8,040.00	
3.00	Plancha Compactadora	UND	2.00	1,500.00	3,000.00	
4.00	Vibradora	UND	3.00	900.00	2,700.00	
5.00	Motobomba de 2" de 5.5HP	UND	2.00	840.00	1,680.00	
6.00	Esmeril angular potencia 2400 Watts	UND	1.00	420.00	420.00	
2.02	HERRAMIENTAS					
1.00	Palas Tipo Cuchara con manga de madera	UND	18.00	12.50	225.00	
2.00	Palas plana de corte con manga de madera	UND	18.00	14.00	252.00	
3.00	Zapapico c/madera	UND	18.00	15.00	270.00	
4.00	Combas de 10 lbs	UND	2.00	21.50	43.00	
5.00	Combas de 25 lbs	UND	2.00	62.50	125.00	
6.00	Barretas hexagonales	UND	2.00	35.00	70.00	
7.00	Bugües Neumáticos	UND	12.00	55.00	660.00	
8.00	Regla de aluminio	UND	1.00	88.00	88.00	
9.00	Cinzel plano 1"X20cm	UND	2.00	7.50	15.00	
10.00	Cinzel punta 1"X20cm	UND	2.00	7.50	15.00	

ANEXOS

11.00	Martillo de Carpintero	UND	1.00	22.50	22.50	
12.00	Machete	UND	3.00	10.50	31.50	
13.00	Rastrillo de metal c/mango	UND	8.00	20.00	160.00	
14.00	Disco de corte para acero 7 1/2"	UND	65.00	14.16	920.40	
15.00	Disco de corte para acero 7 1/2"	UND	5.00	18.00	90.00	
16.00	Disco de corte para concreto 7"	UND	35.00	15.37	537.95	
17.00	Disco de corte para concreto 7"	UND	5.00	20.00	100.00	
18.00	Alicate con mango aislante	UND	2.00	28.00	56.00	
19.00	Wincha de 50 mt	UND	4.00	60.00	240.00	
20.00	Wincha metálica de 5mt	UND	6.00	18.00	108.00	
21.00	Escuadra Metálica	UND	2.00	30.00	60.00	
22.00	Timbo de plástico de 50gln	UND	4.00	90.00	360.00	
23.00	Ocre rojo	KG	2.00	5.00	10.00	
24.00	Limatón circular y triangular	UND	3.00	12.00	36.00	
25.00	Nivel de mano	UND	1.00	28.00	28.00	
26.00	Plomada	UND	1.00	15.00	15.00	
27.00	Briquetas metálicas para concreto c/perno	UND	9.00	85.00	765.00	
28.00	Juego de llaves planas - estriadas de 10 piezas	UND	1.00	150.00	150.00	
29.00	Cono de Abrahams con varilla	UND	1.00	95.00	95.00	
30.00	Cable vulcanizado de 2x12 AWG	UND	1.00	630.00	630.00	
31.00	Cable vulcanizado de 2x12 AWG	UND	7.00	450.00	3,150.00	
32.00	Tablero eléctrico metálico (380/220v) incluye	UND	1.00	65.00	65.00	
33.00	Llave de fuerza 3x100 AMP	UND	1.00	120.00	120.00	
34.00	Llave de Térmica 2x20 AMP	UND	3.00	29.00	87.00	
35.00	Llave Térmica de 2x32 AMP	UND	3.00	29.00	87.00	
36.00	Llave Térmica 3x40 AMP	UND	2.00	68.00	136.00	
37.00	Cable THW 2.5mm	M	100.00	1.10	110.00	
38.00	Equipo de iluminación fluorescentes 2x36W	UND	5.00	55.00	275.00	
39.00	Tablero eléctrico PVC para 06 llaves	UND	1.00	25.00	25.00	
40.00	Llave térmica 2x40AMP	UND	1.00	29.00	29.00	
41.00	Llave térmica 2x32 AMP	UND	2.00	29.00	58.00	
42.00	Llave térmica 2x20 AMP	UND	1.00	29.00	29.00	
43.00	Llaves Térmicas 2x32 AMP con caja PVC	UND	5.00	35.00	175.00	
44.00	Reflector	UND	8.00	390.00	3,120.00	
45.00	Otras herramientas	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00	
2.03	EQUIPOS DE SEGURIDAD					30,799.15
1.00	Cinta de seguridad	RLL	4.00	40.00	160.00	
2.00	Cinta de seguridad	RLL	11.00	40.00	440.00	
3.00	Malla de seguridad	UND	10.00	42.90	429.00	
4.00	Arnés tipo paracaista	UND	20.00	120.00	2,400.00	
5.00	Línea de vida con amortiguador	UND	5.00	150.00	750.00	
6.00	Cascos blanco tipo jockey 3M	UND	5.00	41.00	205.00	
7.00	Cascos blancos	UND	8.00	7.00	56.00	
8.00	Cascos blanco tipo jockey 3M	UND	2.00	41.00	82.00	
9.00	Cascos plomo	UND	5.00	41.00	205.00	
10.00	Cascos simples anaranjado		90.00	7.25	652.50	

ANEXOS

	11.00	Cascos simple anaranjado	UND	25.00	7.50	187.50	
	12.00	Casco amarillo	UND	5.00	7.00	35.00	
	13.00	Barbiquejo	UND	115.00	1.50	172.50	
	14.00	Tapones de oído simple	UND	115.00	2.00	230.00	
	15.00	Camia Celeste Staff Varones y Mujeres	UND	15.00	41.50	622.50	
	16.00	Zapato punta de acero staffs	UND	13.00	66.53	864.89	
	17.00	Zapato punta de acero staffs	UND	2.00	69.90	139.80	
	18.00	Chaleco tipo periodista	UND	15.00	36.50	547.50	
	19.00	Zapato punta de acero económico	UND	87.00	59.50	5,176.50	
	20.00	Zapato punta de acero económico	UND	28.00	59.50	1,666.00	
	21.00	Botas de jebe	PAR	115.00	26.50	3,047.50	
	22.00	Lentes de seguridad	UND	140.00	3.00	420.00	
	23.00	Guantes de Vinil	UND	252.00	6.23	1,569.96	
	24.00	Guantes de Vinil	UND	33.00	6.50	214.50	
	25.00	Guantes de Cuero	UND	15.00	13.00	195.00	
	26.00	Tapa nuca	UND	85.00	12.50	1,062.50	
	27.00	Tapa nuca	UND	30.00	12.50	375.00	
	28.00	Máscaras (antipolvo)	CJA	20.00	22.00	440.00	
	29.00	Impermeables (capota)	UND	20.00	22.40	448.00	
	30.00	Chaleco anaranjado simple	UND	140.00	6.20	868.00	
	31.00	Extintores 12 Kg	UND	3.00	150.00	450.00	
	32.00	Polos c/logo	UND	115.00	11.80	1,357.00	
	33.00	Pantalón drill	UND	10.00	35.00	350.00	
	34.00	Capuchones	UND	100.00	1.20	120.00	
	35.00	Agua Para personal obrero y staff	UND	1080.00	4.50	4,860.00	
	36.00	Otros equipos de seguridad	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00	
2.04	OTROS DIVERSOS						11,290.00
	1.00	Baldes de 5gln	UND	40.00	7.00	280.00	
	2.00	Cilindro de metálico limpio	UND	6.00	37.50	225.00	
	4.00	Bidón de plástico de 18gln	UND	2.00	17.50	35.00	
	5.00	Manguera reforzada de 3/4" x 100 mt	RLL	4.00	150.00	600.00	
	6.00	Manguera de 3/8 transparente	M	50.00	1.00	50.00	
	7.00	Hojas de sierra	UND	50.00	5.00	250.00	
	8.00	Soqa nylon para pescar	UND	4.00	25.00	100.00	
	9.00	Plástico doble ancho 5m (rollo x 100ml)	RLL	4.00	350.00	1,400.00	
	10.00	Implementos desechables	EST	1.00	1,000.00	1,000.00	
	11.00	Andamios Metálicos	dias	105.00	70.00	7,350.00	
2.05	EQUIPAMIENTO DE OFICINA						12,707.00
	1.00	Escritorio de madera	UND	8.00	120.00	960.00	
	2.00	Estante de madera	UND	3.00	100.00	300.00	
	2.00	Mesa de 1.00 x 2.00 mt de madera	UND	1.00	250.00	250.00	
	3.00	Silla de madera	UND	14.00	25.00	350.00	
	3.00	Computadora	UND	3.00	1,250.00	3,750.00	
	4.00	IMPRESORA EPSON L375, MULTIFUNCIONAL, TINTA CONTINUA	UND	1.00	749.00	749.00	
	4.00	IMPRESORA EPSON-L555 MULTIFUNCIONAL, TINTA CONTINUA	UND	1.00	699.00	699.00	
		AIRE ACONDICIONADO DE 2400 BTU , INCLUIDO INTALACION BASICA	UND	1.00	2,799.00	2,799.00	

ANEXOS

	5.00	AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU, INCLUIDO INSTALACION BASICA	UND	1.00	1,850.00	1,850.00	
	6.00	Otros equipos de oficina	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00	
2.06	EQUIPAMIENTO DE ALMACENES						670.00
	1.00	Escritorio de madera	UND	1.00	240.00	240.00	
	2.00	Estante de madera	UND	1.00	90.00	90.00	
	3.00	Mesa de 1.00 x 2.00 mt de madera	UND	1.00	120.00	120.00	
	4.00	Silla de madera	UND	1.00	20.00	20.00	
	5.00	Otros equipos de almacén	GBL	1.00	200.00	200.00	
2.07	EQUIPAMIENTO DE VESTIDORES DE OBREROS						1,000.00
	1.00	Letrinas Sanitarias	UND	-	500.00	-	
	2.00	Duchas	UND	-	80.00	-	
	3.00	Otros equipos de cuadras de obreros	GBL	1.00	1000.00	1,000.00	
							92,618.50

Anexo N° 03: SUELDOS STAFF - PRIMER RESULTADO OPERATIVO

SUELDOS DEL STAFF PRIMER RESULTADO OPERATIVO							
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
3.00	SUELDOS Y SALARIOS						
3.01	PERSONAL TECNICO						192,434.15
1.00	Ingeniero Residente	MES	1	6	5,000.00	30,000.00	
2.00	Ingeniero de Producción	MES	1	6	7,114.00	42,684.00	
3.00	Ingeniero de Oficina Técnica	MES	1	1	2,250.00	2,250.00	
		MES	1	1	3,054.00	3,054.00	
		MES	1	3	3,000.00	9,000.00	
4.00	Ingeniero de Calidad	MES	1	1	1,916.65	1,916.65	
		MES	1	0.5	3,054.00	1,527.00	
		MES	1	4.5	2,000.00	9,000.00	
5.00	Asistente de Calidad	MES	1	5	600.00	3,000.00	
6.00	Asistente de oficina técnica	MES	1	2	1,531.50	3,063.00	
7.00	Administradora de Obra	MES	1	1	2,039.00	2,039.00	
		MES	1	5	2,000.00	10,000.00	
8.00	Asistente Administrativo	MES	1	1	1,531.50	1,531.50	
		MES	1	5	1,500.00	7,500.00	
9.00	Prevencionista	MES	1	6	1,531.50	9,189.00	
10.00	Asistente de Prevencionista N°01	MES	1	4	1,227.00	4,908.00	
11.00	Asistente de Prevencionista N°02	MES	1	5	1,170.00	5,850.00	
12.00	Maestro de Obra	MES	1	5	3,000.00	15,000.00	
13.00	Topógrafo	MES	1	1	2,039.00	1,019.50	
		MES	1	5	2,000.00	5,000.00	
14.00	Asistente Administrativo	MES	1	1.5	1,227.00	1,840.50	
15.00	Logística	MES	1	6	1,227.00	7,362.00	
16.00	Asistente de Gerencia	MES	1	6	1,200.00	7,200.00	
17.00	Abogada del Consorcio	MES	1	1	1,000.00	1,000.00	
18.00	Abogada del Consorcio	MES	1	5	1,500.00	7,500.00	

ANEXOS

PERSONAL ADMINISTRATIVO								47,279.00
1.00	Almacenero de Obra	MES	1	6	2,546.50	15,279.00		
2.00	Asistente de Almacén	MES	1	4	2,000.00	8,000.00		
3.00	Servicio de Guardian	MES	1	2	4,800.00	9,600.00		
4.00	Servicio de Guardian	MES	1	4	3,600.00	14,400.00		
PERSONAL DE OFICINA JK								93,000.00
1.00	Personal de oficina	MES	6	1	15,500.00	93,000.00		
	1er Pago del Mes de Junio	mes	1		15,500.00			
	2do Pago del Mes de Julio	mes	1		15,500.00			
PERSONAL ESPECIALISTA								15,000.00
1.00	Especialista en Seguridad y salud en obra	MES	6	1	1,000.00	6,000.00		
2.00	Especialista en Medio Ambiente	MES	6	1	1,500.00	9,000.00		
							347,713.15	

Anexo N°04: SUELDOS CONSTRUCCIÓN CIVIL - PRIMER RESULTADO OPERATIVO.

SUELDOS CONSTRUCCIÓN CIVIL PRIMER CONTROL OPERATIVO								
N°	DESCRIPCION	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL	
PERSONAL DE CONSTRUCCIÓN CIVIL								105,000.00
1.00	Planilla de Construcción Civil	Glb	1	1.00	105,000.00	105,000.00		
				cantidad				
	Operarios	MES	6.00	2	2,250.00	27,000.00		
	Oficiales	MES	0.00	0		-		
	Peones	MES	6.00	8	1,500.00	72,000.00		
	Bono 100 mensual	MES	6.00	10.00	100.00	6,000.00		
2.00	Personal de cocina	MES	0	1.00	500.00	-		
	1er Pago del Mes de Julio (personal de limpieza)				1,211.60			
	2do Pago del Mes de Julio (Personal Obrero)				8,085.95			
LIQUIDACIONES Y OTROS								2,000.00
1.00	Liquidación de Personal de Obra	MES	0	0.00%	0.00	0.00		
2.00	Curaciones y medicinas obreros	Gbl	1	1	2,000.00	2,000.00		
							107,000.00	

Anexo N° 05: TRIBUTOS - PRIMER RESULTADO OPERATIVO.

TRIBUTOS PRIMER RESULTADO L OPERATIVO								
N°	DESCRIPCION	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL	
TRIBUTOS								
IMPUESTO A LA RENTA								89,634.00
1.00	Cobros de Adelantos y Valorizaciones	%	1.50%	1	5,975,584.90	89,634.00		
2.00	Saldo balances años 2,017	EST	0	0	-	-		
BENEFICIOS SOCIALES								49,577.00
1.00	Essalud	MES	15.00	6	135.00	12,150.00		
2.00	CTS	%	15.00%	0	347,713.15	-		
3.00	Vacaciones	%	10.00%	0	347,713.15	-		
4.00	Gratificaciones	%	16.00%	0	347,713.15	-		



ANEXOS

	5.00	Ley 26504 AFP	%	13.00%	0	347,713.15	-		
	6.00	Seguro Contra Todo Riesgo SCTR	MES	5.00	1	2,000.00	10,000.00		
	7.00	Conafovicer	MES	5.00	1	1,500.00	7,500.00		
	8.00	Sencico	%	0.20%	1	5,975,584.90	11,951.00		
	9.00	Multas y retenciones	MES	4	1	500.00	2,000.00		
	10.00	Penalidad por cambio de Residente	GBL	1	1	5,975.58	5,976.00		
4.03	SEGUROS								11,620.37
	1.00	Seguro de Obra (Póliza Car)	GBL	1.00	1	11,620.37	11,620.37		
4.04	FACTURAS								14,938.96
	1.00	Contingencias	EST	1.0%	25.0%	1,493,896.23	14,938.96		
								165,770.33	

Anexo N° 06: GASTOS DE REPRESENTACIÓN - PRIMER RESULTADO OPERATIVO.

GASTOS DE REPRESENTACIÓN PRIMER RESULTADO OPERATIVO								
N°	DESCRIPCIÓN		UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL	
5.00	GASTOS DE REPRESENTACIÓN							
5.01	GASTOS CON REPRESENTANTES							-
	1.00	Gastos con Funcionarios Entidad	GLB	-	5,000.00	-		
5.02	ENTREGA DE OBRA							6,500.00
	1.00	Entrega de terreno y primera piedra	GLB	1.00	1,500.00	1,500.00		
	2.00	Recepción de Obra y subsanación de observaciones	GLB	1.00	5,000.00	5,000.00		
							1,000.00	
5.03	OTROS APORTES							1,000.00
	1.00	Aportes por días festivos	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00		
							7,500.00	

Anexo N° 07: GASTOS EN ASESORÍAS Y CONSULTORÍAS - PRIMER RESULTADO OPERATIVO.

GASTOS EN ASESORÍAS Y CONSULTORÍAS PRIMER RESULTADO OPERATIVO								
N°	DESCRIPCIÓN		UND	CANTIDAD	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
6.00	COMISIONES GC							
6.01	GC PRINCIPALES							569,464.00
	1.00	GC Principal	%	11.00%	1	5,026,166.27	552,878.00	
	2.00	GC Segundo (impuesto)	EST	3.00%	1	552,878.00	16,586.00	
-	VALORIZACIONES REALIZADAS							
		ASESORAMIENTO CONTABLE - MES DE JUNIO	glb	35,991.79				
		ASO CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L	glb	20,000.00				
		R.S. CONSTRUCTORES E.I.R.L.	glb	3,500.00				
		R.S. CONSTRUCTORES E.I.R.L.	glb	3,500.00				
		R.S. CONSTRUCTORES E.I.R.L.	glb	2,422.30				
		ASESORAMIENTO CONTABLE - MES DE JULIO	glb	35,991.79				
6.02	GC OTROS							14,000.00

ANEXOS

	1.00	Sindicato Construcción Civil	GLB	1.00	1	5,000.00	5,000.00	
	2.00	Periodistas	GLB	0.00%	1	5,975,584.90	0.00	
	3.00	Ministerio de Trabajo	GLB	0.00%	1	5,975,584.90	0.00	
	4.00	GC GOREU	GLB	6.00	1	1,500.00	9,000.00	
								583,464.00

Anexo N° 08: SERVICIO DE TERCEROS - PRIMER CONTROL OPERATIVO

SERVICIOS DE TERCEROS PRIMER CONTROL OPERATIVO						
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
7.00	SERVICIOS DE TERCEROS					
7.01	ALQUILER DE EQUIPO PESADO					173,450.00
	1.00 CARGADOR FRONTAL CAT-930	hm	0.00	160.00	-	
	2.00 VOLQUETE VOLVO 15 M3	m3	250.00	13.00	3,250.00	
	3.00 RETROEXCAVADORA	mes	5.00	27,040.00	135,200.00	
	4.00 GRUA MOVIL	hm	0.00	300.00	-	
	5.00 MINI CARGADOR	mes	5.00	7,000.00	35,000.00	
	6.00 RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.00	130.00	-	
7.02	ALQUILER DE EQUIPO LIVIANO					5,450.00
	1.00 NIVEL TOPOGRAFICO	GLB	1.00	2,000.00	2,000.00	
	COMPRA DE PRISMA	UND	1.00	450.00	450.00	
	2.00 ESTACION TOTAL	GLB	1.00	3,000.00	3,000.00	
7.03	TRANSPORTE DE MATERIALES					30,000.00
	1.00 TRANSPORTE Y MANIPULEO DE MATERIALES	VIAJE	40.00	750.00	30,000.00	
	TRANSPORTE VARIOS	GLB	2,300.00			
	TRANSPORTE PIE DERECHO Y ACERO	GLB	1,100.00			
7.04	GASTOS CONTROL DE CALIDAD					6,960.00
	1.00 ROTURA DE PROBETAS Y CONSTANCIAS	UND	240.00	10.00	2,400.00	
	2.00 DISEÑO DE MEZCLAS	UND	12.00	350.00	4,200.00	
	3.00 DETERMINACIÓN DE PROCTOR MODIFICADO	UND	3.00	120.00	360.00	
	DISEÑO DE MEZCLAS	GLB	1,400.00			
	DISEÑO DE MEZCLAS	GLB	2,000.00			
7.05	EXPEDIENTE TECNICO					39,625.32
	1.00 ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO	GLB	1.00	39,625.32	39,625.32	
7.06	TRABAJOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS					-
	1.00 ACTIVIDAD DE CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	0.00	750.00	0.00	
	2.00 ACTIVIDAD DE EDUCACION AMBIENTAL	GLB	0.00	750.00	0.00	
	3.00 MEDIDAS DE SEGURIDAD INICIO DEL PROYECTO.	GLB	0.00	1,250.00	0.00	
7.07	SERVICIOS CONTABLES					-
	1.00 SERVICIO CONTABLE	MES	-	200.00	-	
	2.00 BALANCE AÑO 2017	UND	-	1,000.00	-	
						255,485.32

ANEXOS

Anexo N° 09: COMBUSTIBLES Y REPUESTOS - PRIMER CONTROL OPERATIVO.

COMBUSTIBLES Y REPUESTOS PRIMER RESULTADO PERATIVO							
N°	DESCRIPCION	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
8.00	COMBUSTIBLES, REPARACIONES Y REPUESTOS						
8.01	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES						12,569.08
1.00	Gasolina p/equipos menores	GLN	1.0	349.4 gal	9.30	3,249.71	
	Mezcladora	HM	1,050	0.30 gal/h	315.0 gal		
	Apisonador	HM	630	0.12 gal/h	75.6 gal		
	plancha compactadora	HM	450	0.12 gal/h	54.0 gal		
	Otros	EST			50.0 gal		
	Compra de Gasolina	GLN	143.48	1.00	9.30 gal	1,334.34	
	Compra de Gasolina	GLN	0.58	1.00	8.59 gal	5.00	
	Compra de Gasolina	GLN	1.11	1.00	8.99 gal	9.98	
2.00	Petróleo para encofrado y otros	GLN	250.0	1.0 gal	8.50	2,125.00	
	Petróleo Diésel B-5	GLN	113.5	1.0 gal	8.30 gal	942.05	
	Petróleo Diésel B-5	GLN	15.0	1.0 gal	8.40 gal	126.00	
	Petróleo Diésel B-5	GLN	2.0	1.0 gal	8.50 gal	17.00	
3.00	Combustible para traslado de visita a obra	SEM	28.0	20.0 gal	8.50	4,760.00	
8.02	REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS						10,500.00
1.00	Reparación de equipos menores	MES	6	1	1,500.00	9,000.00	
2.00	Reparación de herramientas	MES	6	0.5	500.00	1,500.00	
							23,069.08

Anexo N° 10: ÚTILES - PRIMER RESULTADO OPERATIVO.

UTILES DE OFICINA PRIMER RESULTADO OPERATIVO							
N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL	
9.00	UTILES DE OFICINA					2,000.00	
1.00	Curaciones y medicinas obreros	Gbl	1.00	2,000.00	2,000.00		
9.01	UTILES PARA OFICINA PRINCIPAL					6,180.00	
1.00	Cuaderno de Obra de 100 hojas + legalizada	UND	3.00	180.00	540.00		
2.00	Libros contables + legalización	EST	1.00	1,490.00	1,490.00		
3.00	Útiles perecibles (papeles, cuadernos, otros)	MES	6.00	350.00	2,100.00		
4.00	Útiles no perecibles (engrapadora, perforador, otros)	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00		
5.00	Útiles de Limpieza y otros	MES	7.00	150.00	1,050.00		
						8,180.00	

Anexo N°11: GASTOS BANCARIOS - PRIMER RESULTADO OPERATIVO.

GASTOS BANCARIOS PRIMER CONTROL OPERATIVO								
N°	DESCRIPCION	UND	CANT	INCID	MONTO	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
10.00	GASTOS BANCARIOS							
10.01	PRIMAS DE CARTAS FIANZAS							67,409.51
1.00	Carta Fianza Seriedad de Oferta	MES		0.00	597,558.49	0.00	0.00	
2.00	Carta Fianza Fiel Cumplimiento	MES	1	1.00	17,627.97	17,627.97	17,627.97	
	Renovación Carta Fianza Fiel Cumplimiento	MES		1.00	3,572.08	0.00		
3.00	Carta Fianza Adelanto Directo	MES	1	1.00	6,610.49	6,610.49	19,831.47	

ANEXOS

		Primera Renovación C/F Directo	MES	2	1.00	6,610.49	13,220.98		
	4.00	Carta Fianza Adelanto Materiales	MES	1	1.00	13,220.98	13,220.98	29,950.07	
		Primera Renovación C/F Materiales	MES	1	1.00	10,853.61	10,853.61		
		Segunda Renovación C/F Materiales	MES	1	1.00	5,875.48	5,875.48		
10.02	GASTOS DE CUENTAS								971.00
	1.00	Mant de Cuenta (ITF, Cartas Haberes, Extracto Bancario, Exceso de cheques)	MES	7	1.00	35.00	245.00	245.00	
	2.00	Comisión de token	MES	6	1.00	105.00	630.00	630.00	
	3.00	Renovación de Cheque	EST	2	1.00	48.00	96.00	96.00	
10.03	GASTOS DE BROKER								47,804.68
	1.00	Comisión C/F	EST	1	1.00	47,804.68	47,804.68	47,804.68	
10.04	OTROS GASTOS FINANCIEROS								0.00
	1.00	Comisión Garantías Adelanto de Materiales	EST	0	1.00	9,329.12	0.00	0.00	
	2.00	Gastos de Supervisión externa	MES	0		5,000.00	0.00	0.00	
	3.00	Gastos de Apelación	EST	0	100.00%	10,000.00	0.00	0.00	
									116,185.19

Anexo N° 12: GASTOS DE OFICINA - PRIMER RESULTADO OPERATIVO

GASTOS DE OFICINA EN OBRA PRIMER CONTROL OPERATIVO						
N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
11.00	GASTOS DE OFICINA					
11.01	ALQUILERES DE OFICINA Y ALMACENES					44,700.00
	1.00	Alquiler de Oficina Principal (Container)	MES	7.00	500.00	3,500.00
	2.00	Luz, agua, teléfonos e internet Oficina	MES	6.50	3,200.00	20,800.00
	3.00	Alquiler de vivienda para personal Staff	MES	6.50	3,000.00	19,500.00
	4.00	Alquiler de vivienda para personal Staff (Saliente)	MES	1.50	600.00	900.00
11.02	ALIMENTOS PARA PERSONAL					39,600.00
	1.00	Alimentos en general	MES	6.50	6,000.00	39,000.00
	2.00	Alimentos en general (Saliente)	MES	1.00	600.00	600.00
11.03	DOCUMENTACIÓN DIVERSA					500.00
	1.00	Gastos de Pre inversión, Bases y Concurso	GBL	-	1,000.00	-
	2.00	Legalizaciones y Gastos Registros Públicos	GBL	-	1,000.00	-
	3.00	Documentación CONSUCODE	EST	-	500.00	-
	4.00	Certificados CIP y otros	EST	1.00	500.00	500.00
11.04	COPIAS Y TRABAJOS DIVERSOS					11,250.00
	1.00	Copias, planos y otros	EST	1.00	3,500.00	3,500.00
	2.00	Cartel de obra	EST	2.00	600.00	1,200.00
	3.00	Liquidación de Obra	EST	1.00	5,000.00	5,000.00
	4.00	Planos de Replanteo	EST	1.00	-	-
	5.00	Envíos de documentación	MES	7.00	150.00	1,050.00
	6.00	Imprevistos	GBL	1.00	500.00	500.00
						96,050.00

Anexo N° 13: SUB CONTRATOS - PRIMER RESULTADO OPERATIVO.

RELACION DE GASTOS DIRECTOS DE OBRA						
N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
13.01	TRABAJO PRELIMINARES					
13.01.01	SUB-CONTRATO DE DESMOTAJE DE COBERTURA, VENTAS Y PUERTAS	GLB	1	3,800.00	3,800.00	3,800.00
13.01.02	SUB-CONTRATO DE DEMOLICION DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTE	GLB	1	11,340.00	11,340.00	11,340.00

ANEXOS

13.01	ESTRUCTURA				
13.01.01	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°01 - ESTRUCTUR	GLB			69,986.16
13.01.02	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°02 - ESTRUCTURA	GLB			52,126.51
13.01.03	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°03 - ESTRUCTURA	GLB			52,126.51
13.01.04	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°04 - ESTRUCTURA	GLB			52,126.51
13.01.05	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°05 - ESTRUCTURA	GLB			71,587.05
13.01.06	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°06 - ESTRUCTURA	GLB			56,149.40
13.01.07	SUB-CONTRATO DE SUB-ESTACIOIN - ESTRUCTURA	GLB			3,723.34
13.01.08	SUB-CONTRATO DE ESCENARIO - ESTRUCTURA	GLB			10,514.10
13.01.09	SUB-CONTRATO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - ESTRUCTURA	GLB			10,563.20
13.01.10	SUB-CONTRATO DE PATIO - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA	GLB			4,872.71
13.01.11	SUB-CONTRATO DE TRIBUNA - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA	GLB			22,999.20
13.01.12	SUB-CONTRATO DE TANQUE ELEVADO - ESTRUCTURA	GLB			8,583.70
13.01.13	SUB-CONTRATO DE CANALETA TECHADA - ESTRUCTURA	GLB			2,122.50
13.01.14	SUB-CONTRATO DE CANALETA ABIERTO - ESTRUCTURA	GLB			26,416.64
13.01.15	SUB-CONTRATO DE CISTERNA - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA	GLB			6,015.38
13.01.16	SUB-CONTRATO DE PORTON PRINCIPAL - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA	GLB			3,290.26
13.01.17	SUB-CONTRATO DE PORTON SECUNDARIO - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA	GLB			3,290.26
13.02	ARQUITECTURA				
13.02.01	SUB-CONTRATO DE PABELLON 01 – ARQUITECTURA	GLB			76,338.40
13.02.02	SUB-CONTRATO DE PABELLON 02 – ARQUITECTURA	GLB			53,882.28
13.02.03	SUB-CONTRATO DE PABELLON 03 – ARQUITECTURA	GLB			54,042.28
13.02.04	SUB-CONTRATO DE PABELLON 04 – ARQUITECTURA	GLB			54,042.28
13.02.05	SUB-CONTRATO DE PABELLON 05 – ARQUITECTURA	GLB			77,157.80
13.02.06	SUB-CONTRATO DE PABELLON 06 – ARQUITECTURA	GLB			57,325.58
13.02.07	SUB-CONTRATO DE SUB-ESTACION – ARQUITECTURA	GLB			4,666.00
13.02.08	SUB-CONTRATO DE ESCENARIO – ARQUITECTURA	GLB			10,355.00
13.02.09	SUB-CONTRATO DE LOSA MULTIDEPORTIVA – ARQUITECTURA	GLB			4,535.50
13.02.10	SUB-CONTRATO DE TANQUE ELEVADO – ARQUITECTURA	GLB			9,206.00
13.02.11	SUB-CONTRATO DE REHABILITACION DEL SS.HH EXISTENTE – ARQUITECTURA	GLB			1,400.00
13.02.12	SUB-CONTRATO DE AREAS VERDE – ARQUITECTURA	GLB			16,576.00
13.02.13	SUB-CONTRATO DE CARPINTERIA DE MADERA – ARQUITECTURA	GLB			171,820.50
13.02.14	SUB-CONTRATO DE CARPINTERIA DE METALICA – ARQUITECTURA	GLB			12,800.00
13.02.15	SUB-CONTRATO DE TECHO DE LOSA MULTIDEPORTIVA – ARQUITECTURA	GLB			31,000.00
13.02.16	SUB-CONTRATO DE TECHO DE ESCENARIO ESCENARIO– ARQUITECTURA	GLB			11,480.00
13.02.17	SUB-CONTRATO DE REJILLAS PARA DRENAJE PLUVIAL – ARQUITECTURA	GLB			9,725.00
13.02.18	SUB-CONTRATO DE PORTICO PRINCIPAL – ARQUITECTURA	GLB			0.00
13.02.19	SUB-CONTRATO DE PORTICO SECUNDARIO – ARQUITECTURA	GLB			0.00
13.03	INSTALACIONES SANITARIAS				
13.03.01	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°01 - INSTALACIONES SANITARIAS	GLB			6,700.00
13.03.02	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°05 - INSTALACIONES SANITARIAS	GLB			6,525.00
13.03.03	SUB-CONTRATO DE DRENAJE PLUVIALES	GLB			24,640.20
13.03.04	SUB-CONTRATO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE EN EXTERIORES	GLB			7,255.90
13.03.05	SUB-CONTRATO DE INSTALACION DE DESAGUE EN EXTERIORES	GLB			4,344.00
13.03.06	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS A LA CISTERNA	GLB			928.00
13.03.07	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE TANQUE ELEVADO	GLB			989.00
13.03.08	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE ESCENARIO	GLB			634.00
13.03.09	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE SERVICIO HIGENICO EXISTENTE	GLB			3,134.00
13.03.10	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE COCINA	GLB			427.50

ANEXOS

13.04	INSTALACIONES ELECTRICAS					
13.04.01	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°01 - INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB				5,030.00
13.04.02	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°02 - INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB				4,380.00
13.04.03	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°03 - INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB				4,410.00
13.04.04	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°04 - INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB				4,380.00
13.04.05	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°05 - INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB				5,370.00
13.04.06	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°06 - INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB				4,830.00
13.04.07	SUB-CONTRATO DEL SUB-ESTACION - INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB				990.00
13.04.08	SUB-CONTRATO DEL ESCENARIO - INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB				2,115.00
13.04.09	SUB-CONTRATO DEL TECHO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB				3,070.00
13.04.10	SUB-CONTRATO DE CUARTO DE MAQUINA - INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB				550.00
13.04.11	SUB-CONTRATO DE ALUMBRADO PERIMETRICO - INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB				2,750.00
	EXCAVACION PARA POSTE DE H=8m	pto	20.00	50.00	1,000.00	
	INSTALACION DE POSTE DE H=8m	pto	20.00	50.00	1,000.00	
	INSTALACION DE PASTORALES + LUMINARIAS	pto	20.00	30.00	600.00	
	PRUEBAS	und	1.00	150.00	150.00	
13.04.12	SUB-CONTRATO DE INSTALACION EXTERIORES					1,870.00
	BUZON DE CONCRETO Bz-02	und	22.00	85.00	1,870.00	
13.04.13	SUB-CONTRATO DE INSTALACION EXTERIORES					15,255.00
	INSTALACIONES DE PARARAYO	und	1.00	1,600.00	1,600.00	
	POZO PUESTA A TIERRA P-2 (R MENOR O IGUAL A 5 OHMS)	und	1.00	150.00	150.00	
	POZO PUESTA A TIERRA P-1 (R MENOR A 15 OHMS)	und	-	150.00	-	
	MURETE DE CONCRETO P/ACOMETIDA ELECTRICA Y PORTAMEDIDOR	und	-	130.00	-	
	BUZON DE CONCRETO Bz-01	und	11.00	150.00	1,650.00	
	TUBERIA PVC-P 4x50mm	m	160.00	20.00	3,200.00	
	TUBERIA PVC-P 2x50mm	m	97.00	20.00	1,940.00	
	TABLERO GENERAL AUT 1-3x250,2-3x100,3-3x50,1-3x30,1-3x20,1-2x20,2-2x15	und	1.00	499.00	499.00	
	ALIM N2XH (3-1x25 + 1x16(N) + 1x4(T))mm2	m	780.00	5.92	4,617.60	
	ALIM N2XH (3-1x16 + 1x10(N) + 1x4(T))mm2	m	120.00	5.92	710.40	
	ALIM N2XH (3-1x10 + 1x10(N) + 1x4(T))mm2	m	150.00	5.92	888.00	
13.04.14	SUB-CONTRATO DE INSTALACION A LA RED DE ELECTRO UCAYALI					34,500.00
	OBRAS PRELIMINARES EN SUB ESTACIÓN	und	1.00	500.00	500.00	
	COSTO DE MANO DE OBRA (HERRAMIENTAS, GRUA, PERSONAL Y SCTR)	glb	1.00	10,000.00	10,000.00	
	COSTO DE MANO DE OBRA (TRANSFORMIX, MEDIDOR E INSTALACION)	glb	1.00	20,000.00	20,000.00	
	PAGO DE DERECHO DE CONEXIÓN A LA RED DE ELECTRO UCAYALI	glb	1.00	4,000.00	4,000.00	
13.04.15	SUB-CONTRATO PARA REVISIÓN DE EXP. TECNICO	GLB				3,000.00
						1,276,063.67

Anexo N° 14: UTILIDADES - PRIMER CONTROL OPERATIVO.

ADELANTO DE LA UTILIDAD PRIMER CONTROL OPERATIVO						
N°	DESCRIPCIÓN	FECHA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO	PARCIAL	TOTAL
01.00	MES DE JUNIO				S/. 111,725.00	
	01.01	21-Jun	00000052-2017	S/. 46,125.00		
	01.02	22-Jun	00000054-2017	S/. 55,000.00		
	01.03	23-Jun	00000051-2017	S/. 10,600.00		
02.00	MES DE JULIO				S/. 111,500.00	

ANEXOS

	ASESORA LEGAL	5-Jul	00000053-2017	S/.	61,500.00		
	GERENCIA GENERAL	21-Jul	S/.	50,000.00	S/.	50,000.00	
							S/. 223,225.00

Anexo N° 15: MATERIALES - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.

MATERIALES - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO							
N°	DESCRIPCION		UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
1.00	ESTRUCTURA						
1.01	CEMENTO, ACERO DE REFUERZO						852,748.48
	1.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	3,000.00	3.70	11,100.00	
	2.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	40.00	3.70	148.00	
	3.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	4,025.00	3.70	14,892.50	
	4.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	2,288.00	3.70	8,465.60	
	5.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	712.00	3.70	2,634.40	
	6.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 "	kg	2.00	6.00	12.00	
	7.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 1/2 "	kg	105.00	3.40	357.00	
	8.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg	12.00	5.00	60.00	
	9.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2"	kg	210.00	3.70	777.00	
	10.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2"	kg	10.00	5.00	50.00	
	11.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2"	kg	280.00	3.70	1,036.00	
	12.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	240.00	3.70	888.00	
	13.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	2,760.00	3.70	10,212.00	
	14.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg	210.00	3.70	777.00	
	15.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg	12.00	5.00	60.00	
	16.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg	318.00	3.70	1,176.60	
	17.00	CLAVOS PARA CALAMINA	kg	1.00	8.00	8.00	
	18.00	CLAVOS PARA CALAMINA	kg	9.00	5.00	45.00	
	19.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/4" X 9 m	var	1,842.00	5.90	10,867.80	
	20.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/4" X 9 m	var	963.00	5.90	5,681.70	
	21.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/4" X 9 m	var	855.00	5.90	5,044.50	
	22.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	4,210.00	10.80	45,468.00	
	23.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	3,672.00	10.64	39,070.08	
	24.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	2,245.00	10.80	24,246.00	
	25.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/2" X 9 m	var	2,733.00	19.70	53,840.10	
	26.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/2" X 9 m	var	1,260.00	19.70	24,822.00	
	27.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 5/8" X 9 m	var	1,261.00	29.95	37,766.95	
	28.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 5/8" X 9 m	var	125.00	29.95	3,743.75	
	29.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 5/8" X 9 m	var	2,030.00	29.95	60,798.50	
	30.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/4" X 9 m	var	510.00	44.00	22,440.00	
	31.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/4" X 9 m	var	205.00	44.00	9,020.00	
	32.00	CEMENTO PORTLAND TIPO I (ANDINO)	Bol	2,190.00	24.50	53,655.00	
	33.00	CEMENTO PORTLAND TIPO I (NACIONAL)	Bol	2,225.00	23.50	52,287.50	
	34.00	CEMENTO PORTLAND TIPO I (NACIONAL)	Bol	10,785.00	23.50	253,447.50	
	35.00	CURADOR DE CONCRETO TIPO MEMBRANA TIPO C-9 x 5Gln	cil	3.00	800.00	2,400.00	
	36.00	CONCRETO PARA LOSA ALIGERADA F'C=210KG/CM2	m3	230.00	415.00	95,450.00	
1.02	PERFILES, TUBOS Y PLANCHAS DE ACERO Y FIERRO GALVANIZADO						224,900.55
	1.00	HORQUILLA SUJETADOR DE TIJERALES (INC. PLATINAS, ARANDELAS Y PERNOS)	und	9.00	120.00	1,080.00	
	2.00	DISCO DE SIERRA DE 7 1/4 DE 24T P/MADERA'	und	35.00	15.37	537.95	



**UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS**

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS: "PLANTEAMIENTO DE UN SISTEMA DE CONTROL OPERATIVO PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E.P. N° 64043 DE MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA - PADRE ABAD - UCAYALI 2018."

ANEXOS

	3.00	DISCO DE SIERRA DE 7 1/4 DE 24T P/MADERA"	und	45.00	15.00	675.00	
	4.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 7	und	10.00	8.00	80.00	
	5.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 7	und	70.00	8.00	560.00	
	6.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 14	und	53.00	14.19	752.07	
	7.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 14	und	147.00	15.00	2,205.00	
	8.00	DISCO DE DESBASTE DE 9"	und	25.00	17.00	425.00	
	9.00	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO DE 7"	und	20.00	60.00	1,200.00	
	10.00	SOLDADURA PUNTO AZUL #6011	kg	350.00	12.50	4,375.00	
	11.00	SOLDADURA ELECTRICA CELLOCORD P 1/32"	kg	1,200.00	13.50	16,200.00	
	12.00	SOLDADURA SUPERCITO	kg	400.00	13.90	5,560.00	
	13.00	SOLDADURA AUTOGENA	kg	572.00	7.00	4,004.00	
	14.00	SOPORTE DE FIERRO GALVANIZADO PARA 02 REFLECTOR 250 W	und	16.00	20.00	320.00	
	15.00	PLANCHA DE FIERRO 3/16 X 1.20 X 2.4 m	pln	23.00	380.00	8,740.00	
	16.00	ACERO LISO EN VARILLAS DE 1/2" X 6 m	var	369.20	26.80	9,894.56	
	17.00	ACERO LISO EN VARILLAS DE 1/4"	kg	1,084.17	4.50	4,878.77	
	18.00	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 2"	m	35.00	23.00	805.00	
	19.00	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 3"	m	58.00	35.00	2,030.00	
	20.00	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 1 1/2" X 6.4 m	pza	35.00	25.00	875.00	
	21.00	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 2" X 6.4 m	pza	15.00	40.00	600.00	
	22.00	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 4"	m	3.00	50.00	150.00	
	23.00	FIERRO LISO DE 3/8"	var	12.00	18.00	216.00	
	24.00	PLATINA DE FIERRO 1 1/2" X 4"	m	8.03	10.00	80.30	
	25.00	PLATINA DE FIERRO NEGRO DE 1/8X1.1/2"X6 m	und	20.00	21.00	420.00	
	26.00	PLATINA DE ACERO 2 1/4" x 2 1/4" x 1/16"	pln	1.60	85.00	136.00	
	27.00	PLATINA 1/4"	pln	0.80	150.00	120.00	
	28.00	PLATINA 3/8"	pln	1.60	200.00	320.00	
	29.00	PLATINA DE 1 1/2" x 3" x 1/16" (INCLUYE PERNOS Y ARANDELAS)	und	9.00	5.00	45.00	
	30.00	PLATINA DE 1 1/2"x 1/4"	m	4,280.00	6.50	27,820.00	
	31.00	PLANCHA METALICA 1/4" X 1.20 X 2.40	pln	0.68	430.00	292.40	
	32.00	ANGULOS DE ACERO DE 3/16X 1" X 6 m	var	4.00	37.50	150.00	
	33.00	ANGULO DE ACERO 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16 X 6 M.	var	72.00	60.00	4,320.00	
	34.00	ANGULO DE 1 1/2" X 3/16"	var	292.00	90.00	26,280.00	
	35.00	ANGULO DE 2"X2"/18"	var	20.00	90.00	1,800.00	
	36.00	CALAMINAS GALVANIZADA DE 11 CANALES 1.83 X 0.80 X 26MM	und	72.00	16.00	1,152.00	
	37.00	CALAMINON DE 0.94m. x 5.85m. (e= 4 mm)	pza	85.00	45.00	3,825.00	
	38.00	PLANCHA DE FIBRA VEGETAL CLASSIC 10 CANALES (1.80 x 1.20 M)	pln	2,000.00	45.00	90,000.00	
	39.00	PLATINA DE FIERRO NEGRO DE 3/8 X 2"X 6 m	pza	1.00	86.50	86.50	
	40.00	PLATINA DE FIERRO NEGRO DE 3/16 x 1" x 6 m	var	60.00	21.00	1,260.00	
	41.00	TUBO DE Fe DE 3/4"X 6 m, e=1.0mm	pza	42.00	15.00	630.00	
1.03	AGREGADOS, LADRILLOS						320,420.22
	1.00	LADRILLO TUBULAR DE 12 x 15 x 24 CM.	und	20,000.00	0.80	16,000.00	
	2.00	LADRILLO TUBULAR DE 12 x 15 x 24 CM.	und	5,000.00	0.80	4,000.00	
	3.00	LADRILLO P/TECHO DE 15x30x30 CM 8 HCOS.	und	13,160.00	1.50	19,740.00	
	4.00	LADRILLO DE ARCILLA DE 9X13X24 CM. (TIPO IV) LAD. UCAYALI	und	35,368.00	0.79	27,940.72	
		LADRILLO DE ARCILLA DE 9X13X24 CM. (TIPO IV) LAD. LARK	und	24,000.00	1.60	38,400.00	
		LADRILLO DE ARCILLA DE 9X13X24 CM. (TIPO IV) LAD. JUPITER	und	27,000.00	0.79	21,330.00	
	5.00	LJA PARA FIERRO	und	60.00	2.00	120.00	
	6.00	LJA DE ACERO	plg	35.00	2.00	70.00	



ANEXOS

	7.00	CEMENTO BLANCO BLS. 50 KG	BOL	1.00	22.50	22.50		
	8.00	ARENA FINA	m3	900.00	50.00	45,000.00		
	9.00	ARENA SUCIA (PARA CAMA DE ARENA EN SANITARIA)	m3	300.00	40.00	12,000.00		
	10.00	BASE GRANULAR (70%T:30%)	m3	215.00	50.00	10,750.00		
	11.00	TIERRA CERNIDA	m3	2.00	35.00	70.00		
	12.00	ARENA GRUESA	m3	6.00	50.00	300.00		
	13.00	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	1,471.00	59.37	87,333.27		
	14.00	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	629.00	59.37	37,343.73		
1.04	MADERA Y OTROS						228,712.74	
	MADERA PARA ENCOFRADO							
	1.00	TABLA PARA ENCOFRADO DE 1"	p2	33,680.00	1.50	50,520.00		
	2.00	LISTONES DE 2"X3"X12'	und	1,207.00	9.98	12,045.86		
	3.00	LISTONES DE 2"X3"X12'	und	893.00	10.00	8,930.00		
	4.00	LISTONES DE 2"X2"X12'	und	1,022.00	7.84	8,012.48		
	5.00	LISTONES DE 2"X1 1/2"X12'	und	407.00	5.60	2,279.20		
	6.00	LISTONES DE 2"X1 1/2"X12'	und	193.00	6.00	1,158.00		
	7.00	PIE DERECHOS	und	3,600.00	7.00	25,200.00		
	MADERA PARA ARQUITECTURA							
	1.00	CORREAS DE MADERA SHIHUAHUACO 2" X 3" X 8' (COBERTURA)	p2	295.00	2.50	737.50		
	3.00	MADERA QUINILLA	p2	8,785.00	4.00	35,140.00		
	4.00	LISTON DE MADERA 2"x3"x10'	p2	480.00	1.70	816.00		
	5.00	RODON DE MADERA 3/4" X 3/4"	m	1,387.39	0.65	901.80		
	6.00	MADERA 2" X 6" X 12' (QUINILLA O SIMILAR)	p2	4,752.00	3.60	17,107.20		
	7.00	MADERA QUINILLA MACHIHEMBRADA	m2	2,180.00	26.04	56,767.20		
	8.00	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 4 mm	und	36.00	26.90	968.40		
	9.00	HIPOCLORITO DE CALCIO 70%	kg	2.35	12.00	28.20		
	10.00	ARMELLA TIRAFONDO	und	3.00	5.00	15.00		
	11.00	MALLA MOSQUITERO METALICA	m2	675.00	8.00	5,400.00		
	12.00	ASFALTO RC-250	gln	150.00	14.00	2,100.00		
	13.00	EMULSION ASFALTICA	gln	8.19	10.00	81.90		
	14.00	YESO DE 18 kg	Bol	40.00	12.60	504.00		
1.05	OTROS						36,955.33	
	1.00	PASTILLAS DE CLORACION	jgo	1.00	50.00	50.00		
	2.00	FLOTADOR DE CLORACION	und	1.00	100.00	100.00		
	3.00	ELECTROBOMBA 2HP INC.ACESORIOS	und	1.00	2,118.33	2,118.33		
	4.00	TAPA METALICA DE 0.60M X0.70M - PLANCHA ESTRIADA DE E=1/16"	und	1.00	250.00	250.00		
	5.00	TAPA DE FºFº DE 6"x8", INC.MARCO	pza	12.00	30.00	360.00		
	6.00	TAPA DE CONCRETO ARMADO 10" X 20" M	pza	25.00	75.00	1,875.00		
	7.00	LOGOTIPO E IDENTIFICACION DEL CENTRO EDUCATIVO	GLB	2.00	3,500.00	7,000.00		
	8.00	REJILLA DE PROTECCION ANTIHURTO	und	15.00	55.00	825.00		
	9.00	SOPORTE P/TENSADO	und	9.00	23.00	207.00		
	10.00	PLANCHA METALICA 5/16" r=0.075 m.	und	8.00	35.00	280.00		
	11.00	ART. FLUORESC 3/36W C/REJILLA ADOSADO AF SIM RAS 3/36	und	167.00	115.00	19,205.00		
	12.00	HELICOIDAL DE 9m Cu 1/0 PARA KIT 1.5m	und	3.00	215.00	645.00		
	13.00	CONECTOR DE BARRA DE 5/8" A 3/4"	pza	10.00	8.00	80.00		
	14.00	CANTONERA DE ALUMINIO 2"	m	135.00	15.00	2,025.00		
	15.00	ACCESORIO DE CONTROL AUTOMATICO	und	1.00	200.00	200.00		
	16.00	SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO	und	4.00	433.75	1,735.00		

ANEXOS

2.00	ARQUITECTURA						
2.01	FERRETERIA EN GENERAL						110,793.90
1.00	LUNA VISORA PARA MURETE	und	5.00	3.00	15.00		
2.00	BISAGRA CAPUCHINA 4"	und	223.00	12.00	2,676.00		
3.00	BISAGRA CAPUCHINA 3"	und	148.00	9.00	1,332.00		
4.00	BISAGRA PREFABRICADAS DE 4"	und	6.00	20.00	120.00		
5.00	ACCESORIOS D/FIJACION	jgo	167.00	19.00	3,173.00		
6.00	JALADOR DE BRONCE DE 4 "	und	57.00	12.00	684.00		
7.00	CERRADURA ALUMINIO 2 PERILLAS C/BOTON	pza	37.00	30.00	1,110.00		
8.00	CERRADURA EXTERIOR DE TRES GOLPES	und	57.00	75.00	4,275.00		
9.00	PLANCHA DE TEKNOPORT E=1/2"	pln	75.00	11.90	892.50		
10.00	PLANCHA DE TEKNOPORT E=1"	pln	50.00	11.90	595.00		
11.00	PLANCHA DE TEKNOPOR DE 2"	pln	15.00	25.00	375.00		
12.00	TORNILLO AUTOROSCANTE # 10	und	36,500.00	1.20	43,800.00		
13.00	ARANDELA SELLADORA DE JEBE	und	36,500.00	0.40	14,600.00		
14.00	TORNILLOS PARA ABRAZADERA	und	48.00	2.00	96.00		
15.00	CUMBREA DE FIBRA-VEGETAL CLASSIC E=3MM	und	110.00	29.00	3,190.00		
16.00	LJJA PARA MADERA	pln	700.00	3.00	2,100.00		
17.00	LJJA DE FIERRO #80	plg	700.00	2.60	1,820.00		
20.00	PERNO CON TUERCA Y ARANDELA 1" Ø	und	2.00	1.00	2.00		
21.00	PERNO DE 1/2" X 6"	und	6.00	0.50	3.00		
22.00	PERNO DE 1/2" X 7" TUERCA Y CONTRATUERCA	und	12.00	0.50	6.00		
23.00	PERNOS 1/2" X 3"	und	2,516.00	2.20	5,535.20		
24.00	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/8" X 4" CON TUERCA Y ARANDELA	jgo	36.00	6.00	216.00		
25.00	TIRAFON 1"	und	276.00	0.70	193.20		
26.00	TORNILLO AUTOROSCANTE 3/16"x1/2"	und	264.00	0.30	79.20		
27.00	TARUGO DE CEDRO DE 13 MM2. X 50 MM2.	und	327.00	0.40	130.80		
28.00	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE 18000 BTU/HOR	und	4.00	1,500.00	6,000.00		
29.00	VENTILADOR DE TECHO 03 PALETAS	pza	76.00	150.00	11,400.00		
30.00	PLACA ACRILICA(0.20x0.40m)	und	55.00	45.00	2,475.00		
31.00	PIZARRA ACRILICA 1.20x2.40m INC MARCO ALUM	und	26.00	150.00	3,900.00		
2.02	PORCELANATO Y CERAMICA						28,722.07
1.00	PEGAMENTO FLEXIBLE EN POLVO (BLS X 25KG)	BOL	104.36	19.00	1,982.84		
2.00	CERAMICA SERIE MARMOLIZADO ARIZONA 0.30X0.30	m2	343.96	22.90	7,876.68		
3.00	CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE 0.30X0.30	m2	116.53	30.00	3,495.90		
4.00	CRUCETAS (200 und)	bol	90.00	3.50	315.00		
5.00	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	TUB	40.00	24.00	960.00		
6.00	FRAGUA	kg	785.00	5.00	3,925.00		
7.00	PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRANSITO DE 0.60x0.60CM	m2	120.00	35.85	4,302.00		
8.00	PORCELANATO NATURAL GRIS PLATA-HUESO 60 X 60cm	kg	118.99	35.00	4,164.65		
9.00	FRAGUA (1 kg)	bol	340.00	5.00	1,700.00		
2.03	PINTURAS Y ADITIVOS						57,058.50
1.00	IMPRIMANTE PARA MUROS ZINOLIT(BLS x 30 Kg)	BOL	300.00	52.00	15,600.00		
2.00	IMPERMEABILIZANTE	gln	5.00	50.00	250.00		
3.00	THINER	gln	160.00	15.90	2,544.00		
4.00	THINNER ACRILAR TEKNO	gln	5.00	15.90	79.50		
5.00	PINTURA LATEX LAVABLE COLOR MAFIL 3301	gln	535.00	25.00	13,375.00		
6.00	PINTURA LATEX SATINADO(ACRILICO PRIMIUUM) COLOR BAMBU 4637	gln	1.00	50.00	50.00		

ANEXOS

	7.00	PINTURA ESMALTE	gln	120.00	45.00	5,400.00		
	8.00	PINTURA ANTICORROSIVA	gln	50.00	35.00	1,750.00		
	9.00	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln	4.00	45.00	180.00		
	10.00	BARNIZ MARINO	gln	300.00	32.00	9,600.00		
	11.00	COLA SINTETICA	gln	230.00	25.00	5,750.00		
	12.00	SELLADOR DE MADERA	gln	110.00	16.00	1,760.00		
	13.00	IMPRIMANTE	gln	45.00	16.00	720.00		
3.00	INSTALACIONES SANITARIAS							
3.01	FERRERERIA EN GENERAL							75,100.39
	1.00	CANALETA PLUVIAL GALV. D=8"x1.80m	und	260.00	32.00	8,320.00		
	2.00	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m	31.00	11.00	341.00		
	3.00	WATER STOP PVC DE 6"	m	25.00	16.00	400.00		
	4.00	GANCHO SIMPLE P/SUJECION CANALETAS	und	285.00	5.00	1,425.00		
	5.00	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	35.00	22.00	770.00		
	6.00	ANILLO DE JEBE 110 MM.	und	150.00	6.00	900.00		
	7.00	ABRAZADERA DE 1" PARA TUB DE D=6"	und	18.00	8.00	144.00		
	8.00	ABRAZADERA P/SUJECION DE TUBO Ø2"	und	4.00	8.00	32.00		
	9.00	ABRAZADERA P/SUJECION DE TUBO Ø3"	und	8.00	11.00	88.00		
	10.00	ABRAZADERA DE FIERRO 4" TIPO "U"	und	126.00	12.00	1,512.00		
	11.00	ABRAZADERA GALVANIZADA Ø6" TIPO U	und	12.00	15.00	180.00		
	12.00	TRAMPA "P" C/REG. 2" DESAGUE	und	57.00	5.00	285.00		
	13.00	CINTA TEFLON	und	240.00	2.50	600.00		
	14.00	UNION UNIVERSAL DE Fo. GALV. DE 1/2"	und	2.00	10.00	20.00		
	15.00	UNION UNIVERSAL DE Fo. GALV. DE 2"	und	5.00	25.50	127.50		
	16.00	UNION UNIVERSAL F° GALVANIZADO 2"	und	19.77	33.00	652.41		
	17.00	UNION UNIVERSAL DE Fo. GALV. DE 3"	und	2.00	35.00	70.00		
	18.00	UNION DE Fo. GALV. DE 1/2"	und	17.00	2.00	34.00		
	19.00	NIPLE DE F° GALV. DE 1/2" X 2"	pza	1.00	6.00	6.00		
	20.00	NIPLE DE F° GALV. DE 2" X 2"	pza	4.00	8.50	34.00		
	21.00	NIPLE DE F° GALV. DE 3" X 3"	pza	2.00	9.70	19.40		
	22.00	NIPLE DE F° GALV. DE 1/2" (L=5CM)	und	46.00	4.50	207.00		
	23.00	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	69.00	5.00	345.00		
	24.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1" x 90° C/R CLASE 10	und	7.00	3.50	24.50		
	25.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1" x 90° C/R CLASE 10	und	70.00	3.00	210.00		
	26.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 3/4" x 90° C/R CLASE 10	und	11.00	2.40	26.40		
	27.00	SOPORTE DE FIERRO GALVANIZADO PARA Ø2 REFLECTOR 400 W	und	8.00	20.00	160.00		
	28.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 2" x 90° C/R CLASE 10	und	3.00	9.00	27.00		
	29.00	CODO DE PVC Ø1"x90° ROSCADO CLASE 10	und	2.00	1.50	3.00		
	30.00	CODO DE FIERRO GALVANIZADO 2"x90°	und	8.00	11.70	93.60		
	31.00	ROMPE AGUA P/TUBERIA Ø2"	und	2.00	115.00	230.00		
	32.00	TEE DE Fo. GALVANIZADO DE 2" X 2" ROSCADO	und	0.00	9.50	0.00		
	33.00	YEE DE Fo. GALV. DE 2" X 2"	und	0.00	6.50	0.00		
	34.00	CODO Ø3" x 90° FoGo roscado	und	9.00	12.50	112.50		
	35.00	ROMPE AGUA P/TUBERIA Ø3"	und	3.00	115.00	345.00		
	36.00	TRANSICION Fo Go A PVC Ø 3"	und	2.00	28.00	56.00		
	37.00	TEE DE Fo. GALVANIZADO DE 3" X 3" ROSCADO	und	1.00	19.70	19.70		
	38.00	TRANSICION Fo Go A PVC Ø 2"	und	1.00	18.00	18.00		
	39.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 1/2" CLASE 10	m	375.00	2.50	937.50		
	40.00	TUBERIA PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø4"	m	65.00	8.60	559.00		

ANEXOS

41.00	TUB. PVC SAL P/DESAGUE DE Ø 2"	m	105.00	3.00	315.00
42.00	CURVA PLASTICA EN U DE PVC - SAP 25 MM. Ø	und	3.00	3.00	9.00
43.00	TEMPLADOR DE FIERRO GALVANIZADO 1/2"	und	705.00	15.00	10,575.00
44.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1/2" x 1/2" C/R CLASE 10	und	91.00	1.80	163.80
45.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1/2" x 90° C/R CLASE 10	und	91.00	1.50	136.50
46.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 2" x 2" C/R CLASE 10	und	2.00	15.80	31.60
47.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1 1/2" x 1 1/2" C/R CLASE 10	und	6.00	9.50	57.00
48.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1" x 1" C/R CLASE 10	und	48.00	3.90	187.20
49.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 3/4" x 3/4" C/R CLASE 10	und	36.00	2.50	90.00
50.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 2" A 1 1/2" SP CLASE 10	und	3.00	6.90	20.70
51.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1 1/2" A 1" SP CLASE 10	und	50.00	1.67	83.50
52.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1" A 3/4" SP CLASE 10	und	11.00	1.60	17.60
53.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 3/4" A 1/2" SP CLASE 10	und	55.00	1.50	82.50
54.00	TEMPLADOR DE A° G° TIPO SAPITO	und	3.00	10.00	30.00
55.00	TEMPLADORES GALVANIZADOS	und	16.00	10.00	160.00
56.00	REDUCCION PVC DE AGUA Ø 1 1/2" A Ø 3/4" ROSCADO	und	1.00	4.20	4.20
57.00	TEE PVC Ø 4" X 2" S/VENTILACION	und	38.00	8.40	319.20
58.00	REDUCCION PVC SAL Ø 4" A 2"	pza	5.00	3.10	15.50
59.00	REDUCCION PVC DE DESAGUE NTP 399.003 DE Ø 4" A 2"	pza	3.00	10.50	31.50
60.00	YEE PVC SAL 4"	und	30.00	8.50	255.00
61.00	YEE PVC SAL 2"	und	180.00	3.50	630.00
62.00	YEE PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 4" x 2"	und	57.00	14.00	798.00
63.00	YEE PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 4"	und	15.00	15.00	225.00
64.00	YEE PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2"	und	22.00	2.50	55.00
65.00	CODO PVC SAL 4" X 90°	pza	138.00	7.00	966.00
66.00	CODO PVC SAL 2" X 90°	pza	985.00	2.50	2,462.50
67.00	CODO PVC SAL 4" x 45°	pza	19.00	8.40	159.60
68.00	CODO PVC SAL 2" x 45°	pza	85.00	3.00	255.00
69.00	CODO PVC SAL 6" x 90°	pza	4.00	39.00	156.00
70.00	NIPLE DE PVC DE 1"	und	22.00	2.50	55.00
71.00	CODO PVC SAP 4"X90°	und	35.00	5.40	189.00
72.00	CODO PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2" X 45°	und	37.00	3.00	111.00
73.00	CODO PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 4" X 45°	und	4.00	8.40	33.60
74.00	CODO PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2" X 90°	und	33.00	3.00	99.00
75.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1/2"	und	30.00	1.50	45.00
76.00	UNION PVC SAP PARA AGUA PRESION DE 1/2"	und	95.00	2.90	275.50
77.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 3/4"	und	6.00	1.80	10.80
78.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1"	und	25.00	2.00	50.00
79.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1 1/2"	und	25.00	2.00	50.00
80.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 2"	und	28.00	2.50	70.00
81.00	TUBERIA PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2"	m	205.00	3.40	697.00
82.00	TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 6" X 5 m	TUB	12.00	120.00	1,440.00
83.00	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL 2"	pza	33.00	15.50	511.50
84.00	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL DE 3"	pza	2.00	20.00	40.00
85.00	TUBERIA PVC SAL S/P DE 4" X 3 m	m	162.00	27.00	4,374.00
86.00	TUBO PROTECTOR DE F°G° 2" x3m C/02 ABRAZ	und	1.00	120.00	120.00
87.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 2" CLASE 10	m	135.00	13.50	1,822.50
88.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 1 1/2" CLASE 10	m	165.00	3.40	561.00

ANEXOS

89.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 3/4" CLASE 10	m	30.00	3.80	114.00	
90.00	TUBERIA PVC Ø 1" ROSCADO CLASE 10	m	109.68	5.37	588.98	
91.00	TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO Ø 2" ROSCADO	m	23.00	50.40	1,159.20	
92.00	TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO Ø 3" ROSCADO	m	30.00	29.50	885.00	
93.00	VALVULA GLOBO DE BRONCE DE Ø1/2"	und	38.00	23.50	893.00	
94.00	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE Ø 1/2"	und	1.00	26.90	26.90	
95.00	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE Ø 1" ROSCADO	und	11.00	30.60	336.60	
96.00	VALVULA DE PIE DE BRONCE DE 2"	und	1.00	185.00	185.00	
97.00	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 2" ROSCADO	und	2.00	85.00	170.00	
98.00	VALVULA ESFERICA TIPO GLOBO DE BRONCE Ø3" ROSCADO	und	1.00	220.00	220.00	
99.00	TUBERIA PVC ISO 4435 UF ø=110 mm S-25	m	310.00	13.80	4,278.00	
100.00	PEGAMENTO PARA PVC	gln	40.00	105.00	4,200.00	
101.00	LUBRICANTE PARA TUBERIA PVC U.F.	gln	3.00	69.00	207.00	
103.00	INODORO LOSA BLANCA C/TANQUE BAJO INC.ACESORIOS	und	38.00	165.00	6,270.00	
104.00	OVALINES DE LOSA BLANCA INC/ ACCESORIOS	und	26.00	140.00	3,640.00	
105.00	LAVATORIO PEDESTAL DE LOSA BLANCA I/ACCES Y COLOCACION	und	9.00	110.00	990.00	
106.00	GRIFO CROMADO DE 1/2"	und	35.00	35.00	1,225.00	
107.00	LLAVE PARA DUCHA DE Ø1/2"	und	9.00	45.00	405.00	
108.00	DUCHA CROMADA INCLUYE GRIFERIA 1 LLAVE	und	9.00	45.00	405.00	
109.00	URINARIO DE LOSA TIPO PICO VITRIFICADA COLOR BLANCO (INC.ACCES.)	pza	8.00	90.00	720.00	
110.00	AUTORROSCANTES DE 3/16" x 1/2"	und	4.00	0.10	0.40	
4.00	INSTALACIONES ELECTRICAS					
4.01	FERRERIA EN GENERAL					170,279.89
1.00	ARTEFACTO HIGHT DE 70 W. SODIO (INC. EQUIPO)	und	7.00	250.00	1,750.00	
2.00	ARTEFACTO HIGHT DE 150 W. SODIO (INC. EQUIPO)	und	6.00	270.00	1,620.00	
18.00	SEÑALIZACIÓN DE LOS POSTES DE CONCRETO	und	3.00	15.00	45.00	
24.00	ARTEFACTO DE ILUMINACION CIRCULAR LED DE 20W	und	105.00	95.00	9,975.00	
32.50	ARTEFACTO DE ILUMINACION DE EMERGENCIA LUZ BLANCA LED	und	50.00	190.35	9,517.50	
41.00	CANASTILLA DE ACERO INOXIDABLE Ø2"	und	1.00	33.00	33.00	
49.50	CANASTILLA DE ACERO INOXIDABLE Ø3"	und	1.00	36.00	36.00	
66.50	CABLE DE COBRE DESNUDO 1x50 mm2	m	244.00	4.50	1,098.00	
75.00	CABLE DE COBRE DESNUDO 1x16 mm2	m	60.00	1.60	96.00	
83.50	CABLE ELECTRICO NH-70 DE 2.5MM2	m	7,626.00	1.30	9,913.80	
92.00	CABLE ELECTRICO NH-70 DE 4MM2	m	3,458.00	1.91	6,604.78	
100.50	INTERRUPTOR UNIPOLAR BAKELITA	und	132.00	9.50	1,254.00	
109.00	INTERRUPTOR BIPOLAR TIPO TICINO	pza	6.00	20.00	120.00	
117.50	ALAMBRE LISO DE 1/4"	var	64.75	7.00	453.25	
126.00	TAPA CIEGA DE PVC	und	8.00	10.00	80.00	
134.50	TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA	pza	10.00	5.50	55.00	
143.00	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA	und	6.00	11.00	66.00	
151.50	TOMA RJ45 UTD CAT6 LIGHT	und	13.00	15.00	195.00	
160.00	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 2 X 20 A.	und	2.00	50.00	100.00	
168.50	CAJA OCTOGONAL PVC PESADA 4" x 4" x 2"	pza	435.00	4.00	1,740.00	
177.00	CAJA RECTANGULAR PVC PESADA 4"x2"x2 1/4"	pza	230.00	2.00	460.00	
185.50	CAJA OCTOGONAL GALV. LIVIANA 4" x 4" x 2 1/2	pza	5.00	2.00	10.00	
194.00	CAJA OCTOGONAL GALVANIZADA 4" X 4" X 2"	pza	273.00	4.00	1,092.00	
202.50	CAJA RECTANGULAR GALVANIZADA LIVIANA DE 4" X 2 X 2 1/4"	pza	10.00	4.00	40.00	
211.00	INTERRUPTOR DOBLE	pza	2.00	10.50	21.00	

ANEXOS

219.50	LAMPARA AHORRADOR DE 9 W.	und	5.00	35.00	175.00
228.00	SOCKET E-27 PARA ADOSAR (INC. PERNO AUTORROSCANTE)	und	5.00	6.00	30.00
236.50	CINTA AISLANTE	rlil	750.00	3.00	2,250.00
245.00	CINTA VULCANIZANTE	und	5.00	45.00	225.00
253.50	REFLECTOR TIPO HNF 400 W. HALOGENURO METALICO 400 W. O JOSFEL O SIMILAR CARCASA DE ALUMINIO CON PROTECTOR METALICO	und	8.00	400.00	3,200.00
262.00	REFLECTOR HNF-001 SONT -250 WATTS	und	2.00	300.00	600.00
270.50	REFLECTOR TIPO HNF 250 W. HALOGENURO METALICO 250 W. O JOSFEL O SIMILAR CARCASA DE ALUMINIO CON PROTECTOR METALICO	und	16.00	300.00	4,800.00
279.00	VARILLA DE COBRE DE 1/2" X 2.40m	und	12.00	150.00	1,800.00
287.50	VARILLA DE COBRE DE 3/4" X 2.40 m	und	3.00	250.00	750.00
296.00	UNION PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 3/4" A CAJA OCTOGONAL	pza	150.00	1.00	150.00
304.50	CURVA PVC SEL PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE Ø 3/4"	pza	8.00	0.50	4.00
313.00	PLACA DE SALIDA PARA INTERNET	und	13.00	4.00	52.00
321.50	TUBO PVC SAP E/C PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 3/4"	und	30.00	3.00	90.00
330.00	TUBO PVC SEL (E/C) 3/4" X 3.00 M.	und	2,503.50	3.50	8,762.25
338.50	TUBO PVC SEL (E/C) 1" X 3.00 M.	und	72.00	6.50	468.00
347.00	CURVA PVC SEL P/ELECTRICA 3/4"	pza	1,874.00	0.55	1,030.70
355.50	UNION PVC SEL P/ELECTRICA 3/4"	und	578.60	0.50	289.30
364.00	TERMINAL DE COBRE TIPO UNA PARA CONDUCTOR 2.5MM2	und	132.00	0.50	66.00
372.50	TERMINAL DE COBRE TIPO OJO	pza	395.00	0.50	197.50
381.00	TUBERIA PVC P (ELECTRICA) 25MM X 3M	m	15.00	2.80	42.00
389.50	CURVA PVC P (ELECTRICA) 50MM	pza	11.00	12.50	137.50
398.00	UNION PVC P (ELECTRICA) 50MM	und	11.00	5.50	60.50
406.50	TUBERIA PVC P (ELECTRICA) 50MM X 3M	m	1,051.32	6.50	6,833.58
415.00	CONECTOR A CAJA PVC SEL DE 3/4"	pza	1,810.00	0.40	724.00
423.50	BORNERA PVC PARA CABLE NH-70x 2.5 MM2	und	416.00	0.35	145.60
432.00	BORNERA PVC PARA CABLE NH-70x 4.0 MM2.	und	150.00	0.50	75.00
440.50	CABLE DE ENERGIA NH - 70 DE 4 MM2	m	3,335.00	1.91	6,369.85
449.00	CONECTOR	pza	12.00	0.20	2.40
457.50	CONDUCTOR N2XH DE 16 mm2	m	285.00	5.50	1,567.50
466.00	CONDUCTOR N2XH DE 50 mm2	m	650.00	45.00	29,250.00
474.50	CONDUCTOR N2XH DE 25 mm2	m	400.00	8.50	3,400.00
483.00	CONDUCTOR DE COBRE TEMPLE SUAVE, TIPO NLT 2X2.5MM2	m	96.00	9.00	864.00
491.50	FUSIBLE PLOMO 1.5A	und	5.00	10.00	50.00
500.00	PORTA FUSIBLE	und	24.00	8.00	192.00
508.50	ARTEFACTO TIPO LAMPARA AHORRADOR DE 20 W.	pza	15.00	18.00	270.00
517.00	SOCKET E-27 PARA EMPOTRAR	pza	15.00	15.00	225.00
525.50	ARTEFACTO HIGH DE 75 W. SODIO (INC. EQUIPO)	und	6.00	115.00	690.00
534.00	CABLE DE INCENDIO ROJO 4X22 AWG FILO SOLIDO FPL	m	576.00	1.03	593.28
542.50	CABLE UTP CATEGORIA 6A	m	195.00	3.00	585.00
551.00	GRAPAS F°G° DOS OREJAS	und	132.00	1.50	198.00
559.50	CAJA DE PASE DE F.G. DE 300x300x 100	und	10.00	40.00	400.00
568.00	CAJA DE PASE METALICA TIPO PESADA 6" X 6" X 2 1/2"	und	3.00	20.00	60.00
576.50	CAJA DE PASE 17 X 17 X 5 CM.	und	24.00	15.00	360.00
585.00	CAJA DE PASE METALICA TIPO PESADA 4" X 4" X 2"	und	1.00	1.80	1.80
593.50	CAPTOR CON DISPOSITIVO DE CEBADO	und	1.00	3,000.00	3,000.00
602.00	PCHA F°G° P/MASTIL 1/8" 15x20 C/ ABRAZ	und	1.00	45.00	45.00

ANEXOS

610.50	SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO UL 4 HILOS 12 VDC	und	42.00	35.00	1,470.00	
619.00	INTERRUPTOR DIFERENCIALES PARA TABLEROS ELECTRICOS PROVISIONALES	und	2.00	169.90	339.80	
627.50	POSTE DE C.A.C. 8/200 C.A.C	und	20.00	390.00	7,800.00	
636.00	PASTORAL DE FºGº 1 1/2"X1.5M	und	24.00	105.00	2,520.00	
644.50	LUMINARIA VAPOR DE SODIO DE 50W	und	24.00	210.00	5,040.00	
653.00	LAMPARA VAPOR DE SODIO DE 50W	und	24.00	60.00	1,440.00	
661.50	ABRAZADERA GALVANIZADA Ø4" TIPO U	und	48.00	6.00	288.00	
670.00	TABLERO METALICO ADOSABLE	und	1.00	700.00	700.00	
678.50	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°01 (1er PISO)	und	1.00	780.00	780.00	
687.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°01 (2do PISO)	und	1.00	680.00	680.00	
695.50	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°02 (1er PISO)	und	1.00	1,215.00	1,215.00	
704.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°02 (2do PISO)	und	1.00	720.00	720.00	
712.50	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°03 (1er PISO)	und	1.00	1,190.00	1,190.00	
721.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°03 (2do PISO)	und	1.00	780.00	780.00	
729.50	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°04 (1er PISO)	und	1.00	1,190.00	1,190.00	
738.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°04 (2do PISO)	und	1.00	780.00	780.00	
746.50	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°05 (1er PISO)	und	1.00	1,210.00	1,210.00	
755.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°05 (2do PISO)	und	1.00	720.00	720.00	
763.50	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°06 (1er PISO)	und	1.00	1,230.00	1,230.00	
772.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°06 (2do PISO)	und	1.00	810.00	810.00	
780.50	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA ESCENARIO	und	1.00	780.00	780.00	
789.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA CISTERNA	und	1.00	500.00	500.00	
797.50	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA LOSA DEPORTIVA	und	1.00	1,800.00	1,800.00	
806.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA SS.HH. EXISTENTE	und	1.00	670.00	670.00	
814.50	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA SU-ESTACION	und	1.00	670.00	670.00	
823.00	CAJA DE CONCRETO CON TAPA	und	15.00	500.00	7,500.00	
5.00	EQUIPAMIENTO					
5.01	MOBILIARIO LABORATORIO, SSHH, BIBLIOTECA, COCINA					305,400.00
1.00	SC DE ESCRITORIO DE MADERA PARA DOCENTE	und	35.00	350.00	12,250.00	
2.00	SC DE SILLA DE MADERA PARA DOCENTE	und	35.00	80.00	2,800.00	
3.00	SC DE CARPETA DE MADERA UNIPERSONAL	und	704.00	70.00	49,280.00	
4.00	SC DE SILLA DE MADERA PARA ALUMNOS	und	808.00	55.00	44,440.00	
5.00	SC DE MESA DE MADERA 1.00x2.50x 0.75m(SEGUN DISEÑO)	und	11.00	350.00	3,850.00	
6.00	SC DE MODULO PARA QUIPO DE COMPUTO 1.10x0.60x0.75M	und	29.00	320.00	9,280.00	
7.00	SC ESTANTE DE MADERA(SEGUN DISEÑO)	und	6.00	450.00	2,700.00	
8.00	SC DE ARMARIO MOSTRADOR DE MADERA 3.10x0.40x0.90m	und	34.00	600.00	20,400.00	
9.00	SC DE MESA DE MADERA 1.00x5.00x 0.80m(SEGUN DISEÑO)	und	3.00	1,000.00	3,000.00	
10.00	COMPUTADORA CORE-I5- 2.8 GHZ, RAM-2 GB, DISCO DURO 500 GB, PLACA MADRE INTEL, MONITOR LCD 18"	und	43.00	2,900.00	124,700.00	
11.00	IMPRESORA CANNON IP1900	und	11.00	200.00	2,200.00	
12.00	LICENCIA PARA Microsoft Windows 7 Home Basic 64 Bits Español OEM	und	40.00	330.00	13,200.00	
13.00	Licencia Microsoft Office Home & Student 2010 Blister Español (79G-02132)	und	40.00	330.00	13,200.00	
14.00	COCINA SEMI-INDUSTRIAL 04 HORNILLAS(INC BALON)	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
15.00	REFRIGERADOR CAP 14P3	und	1.00	1,500.00	1,500.00	
16.00	JUEGO DE OLLAS DE ALUMINIO(6 PIEZAS)	und	1.00	550.00	550.00	
17.00	PLATO DE FIERRO ENLOZADO(SEGUNDO)	und	50.00	5.00	250.00	
18.00	PLANTO DE FIERRO DE LOZA (ENTRADA)	und	50.00	4.00	200.00	
19.00	CUCHARAS DE ACERO INOXIDABLE	und	50.00	3.00	150.00	

ANEXOS

	20.00	TENEDOR DE ACERO INOXIDABLE	und	50.00	3.00	150.00	
	21.00	VASO PLASTICO	und	50.00	2.00	100.00	
6.00	MATERIALES QUE NO SE CONSIDERO EN EL EXP. TECNICO						
6.01	ACCESORIO PARA ALARMA CONTRA INCENDIO						6,100.00
	1.00	SIRENA ESTROBO LUMINOSA	und	20.00	50.00	1,000.00	
	2.00	PULSADOR MANUAL SIRENA	und	20.00	45.00	900.00	
	3.00	ESTACION MANUAL DOBLE ACCION 12VDC	und	12.00	350.00	4,200.00	
6.02	CORREA DE MADERA PARA COBERTURA DE LOSA MULTIDEPORTIVA						11,512.32
	1.00	MADERA QUINILLA DE 2" X 3"	p2	2,878.08	4.00	11,512.32	
6.03	GANITE PARA INTERNET						700.00
	1.00	SWITCH DE 24 PUERTOS	und	1.00	450.00	450.00	
	2.00	ANTENA WI FI	und	1.00	250.00	250.00	
							2,429,404.39

Anexo N° 16: BIENES Y EQUIPOS - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.

BIENES Y EQUIPOS SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO							
N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL	
2.00	BIENES Y EQUIPOS						
2.01	MAQUINARIAS PESADAS						21,508.00
	1.00	Mezcladora de Concreto	UND	2.00	2,834.00	5,668.00	
	2.00	Apisonador	UND	4.00	2,010.00	8,040.00	
	3.00	Plancha Compactadora	UND	2.00	1,500.00	3,000.00	
	4.00	Vibradora	UND	3.00	900.00	2,700.00	
	5.00	Motobomba de 2" de 5.5HP	UND	2.00	840.00	1,680.00	
	6.00	Esmertil angular potencia 2400 Watts	UND	1.00	420.00	420.00	
2.02	HERRAMIENTAS						14,644.35
	1.00	Palas Tipo Cuchara con manga de madera	UND	18.00	12.50	225.00	
	2.00	Palas plana de corte con manga de madera	UND	18.00	14.00	252.00	
	3.00	Zapapico c/madera	UND	18.00	15.00	270.00	
	4.00	Combas de 10 lbs	UND	2.00	21.50	43.00	
	5.00	Combas de 25 lbs	UND	2.00	62.50	125.00	
	6.00	Barretas hexagonal	UND	2.00	35.00	70.00	
	7.00	Buquies Neumáticos	UND	12.00	55.00	660.00	
	8.00	Regla de aluminio	UND	1.00	88.00	88.00	
	9.00	Cinzel plana 1"X20cm	UND	2.00	7.50	15.00	
	10.00	Cinzel punta 1"X20cm	UND	2.00	7.50	15.00	
	11.00	Martillo de Carpintero	UND	1.00	22.50	22.50	
	12.00	Machete	UND	3.00	10.50	31.50	
	13.00	Rastrillo de metal c/mango	UND	8.00	20.00	160.00	
	14.00	Disco de corte para acero 7 1/2"	UND	65.00	14.16	920.40	
	15.00	Disco de corte para acero 7 1/2"	UND	5.00	18.00	90.00	
	16.00	Disco de corte para concreto 7"	UND	35.00	15.37	537.95	
	17.00	Disco de corte para concreto 7"	UND	5.00	20.00	100.00	
	18.00	Alicate con mango aislante	UND	2.00	28.00	56.00	
	19.00	Wincha de 50 mt	UND	4.00	60.00	240.00	
	20.00	Wincha metálica de 5mt	UND	6.00	18.00	108.00	
	21.00	Escuadra Metálica	UND	2.00	30.00	60.00	

ANEXOS

22.00	Timbo de plástico de 50gln	UND	4.00	90.00	360.00	
23.00	Ocre rojo	KG	2.00	5.00	10.00	
24.00	Limatón circular y triangular	UND	3.00	12.00	36.00	
25.00	Nivel de mano	UND	1.00	28.00	28.00	
26.00	Plomada	UND	1.00	15.00	15.00	
27.00	Briquetas metálicas para concreto o/perno	UND	9.00	85.00	765.00	
28.00	Juego de llaves planas - estriadas de 10 pieza	UND	1.00	150.00	150.00	
29.00	Cono de Abrahams con varilla	UND	1.00	95.00	95.00	
30.00	Cable vulcanizado de 2x12 AWG	UND	1.00	630.00	630.00	
31.00	Cable vulcanizado de 2x12 AWG	UND	7.00	450.00	3,150.00	
32.00	Tablero eléctrico metálico (380/220v) incluye	UND	1.00	65.00	65.00	
33.00	Llave de fuerza 3x100 AMP	UND	1.00	120.00	120.00	
34.00	Llave de Térmica 2x20 AMP	UND	3.00	29.00	87.00	
35.00	Llave Térmica de 2x32 AMP	UND	3.00	29.00	87.00	
36.00	Llave Térmica 3x40 AMP	UND	2.00	68.00	136.00	
37.00	Cable THW 2.5mm	M	100.00	1.10	110.00	
38.00	Equipo de iluminación fluorescentes 2x36W	UND	5.00	55.00	275.00	
39.00	Tablero eléctrico PVC para 06 llaves	UND	1.00	25.00	25.00	
40.00	Llave térmica 2x40AMP	UND	1.00	29.00	29.00	
41.00	Llave térmica 2x32 AMP	UND	2.00	29.00	58.00	
42.00	Llave térmica 2x20 AMP	UND	1.00	29.00	29.00	
43.00	Llaves Térmicas 2x32 AMP con caja PVC	UND	5.00	35.00	175.00	
44.00	Reflector	UND	8.00	390.00	3,120.00	
45.00	Otras herramientas	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00	
2.03	EQUIPOS DE SEGURIDAD					30,799.15
1.00	Cinta de seguridad	RLL	4.00	40.00	160.00	
2.00	Cinta de seguridad	RLL	11.00	40.00	440.00	
3.00	Malla de seguridad	UND	10.00	42.90	429.00	
4.00	Arnés tipo paracaista	UND	20.00	120.00	2,400.00	
5.00	Línea de vida con amortiguador	UND	5.00	150.00	750.00	
6.00	Cascos blanco tipo jockey 3M	UND	5.00	41.00	205.00	
7.00	Cascos blancos	UND	8.00	7.00	56.00	
8.00	Cascos blanco tipo jockey 3M	UND	2.00	41.00	82.00	
9.00	Cascos plomo	UND	5.00	41.00	205.00	
10.00	Cascos simples anaranjado	UND	90.00	7.25	652.50	
11.00	Cascos simples anaranjado	UND	25.00	7.50	187.50	
12.00	Casco amarillo	UND	5.00	7.00	35.00	
13.00	Barbiquejo	UND	115.00	1.50	172.50	
14.00	Tapones de oído simple	UND	115.00	2.00	230.00	
15.00	Camia Celeste Staff Varones y Mujeres	UND	15.00	41.50	622.50	
16.00	Zapato punta de acero staff	UND	13.00	66.53	864.89	
17.00	Zapato punta de acero staffs	UND	2.00	69.90	139.80	
18.00	Chaleco tipo periodista	UND	15.00	36.50	547.50	
19.00	Zapato punta de acero económico	UND	87.00	59.50	5,176.50	
20.00	Zapato punta de acero económico	UND	28.00	59.50	1,666.00	
21.00	Botas de jebe	PAR	115.00	26.50	3,047.50	

ANEXOS

	22.00	Lentes de seguridad	UND	140.00	3.00	420.00	
	23.00	Guantes de Vinil	UND	252.00	6.23	1,569.96	
	24.00	Guantes de Vinil	UND	33.00	6.50	214.50	
	25.00	Guantes de Cuero	UND	15.00	13.00	195.00	
	26.00	Tapa nuca	UND	85.00	12.50	1,062.50	
	27.00	Tapa nuca	UND	30.00	12.50	375.00	
	28.00	Máscaras (anti polvo)	CJA	20.00	22.00	440.00	
	29.00	Impermeables (capota)	UND	20.00	22.40	448.00	
	30.00	Chaleco anaranjado simple	UND	140.00	6.20	868.00	
	31.00	Extintores 12 Kg	UND	3.00	150.00	450.00	
	32.00	Polos c/logo	UND	115.00	11.80	1,357.00	
	33.00	Pantalón drill	UND	10.00	35.00	350.00	
	34.00	Capuchones	UND	100.00	1.20	120.00	
	35.00	Agua Para personal obrero y staff	UND	1080.00	4.50	4,860.00	
	36.00	Otros equipos de seguridad	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00	
2.04	OTROS DIVERSOS						11,290.00
	1.00	Baldes de 5gln	UND	40.00	7.00	280.00	
	2.00	Cilindro de metálico limpio	UND	6.00	37.50	225.00	
	4.00	Bidon de plástico de 18gln	UND	2.00	17.50	35.00	
	5.00	Manguera reforzada de 3/4" x 100 mt	RLL	4.00	150.00	600.00	
	6.00	Manguera de 3/8 transparente	M	50.00	1.00	50.00	
	7.00	Hojas de sierra	UND	50.00	5.00	250.00	
	8.00	Soga nylon para pescar	UND	4.00	25.00	100.00	
	9.00	Plástico doble ancho 5m (rollo x 100ml)	RLL	4.00	350.00	1,400.00	
	10.00	Implementos desechables	EST	1.00	1,000.00	1,000.00	
	11.00	Andamios Metálicos	días	105.00	70.00	7,350.00	
2.05	EQUIPAMIENTO DE OFICINA						12,707.00
	1.00	Escritorio de madera	UND	8.00	120.00	960.00	
	2.00	Estante de madera	UND	3.00	100.00	300.00	
	2.00	Mesa de 1.00 x 2.00 mt de madera	UND	1.00	250.00	250.00	
	3.00	Silla de madera	UND	14.00	25.00	350.00	
	3.00	Computadora	UND	3.00	1,250.00	3,750.00	
	4.00	IMPRESORA EPSON L375, MULTIFUNCIONAL, TINTA CONTINUA	UND	1.00	749.00	749.00	
	4.00	IMPRESORA EPSON-L555 MULTIFUNCIONAL, TINTA CONTINUA	UND	1.00	699.00	699.00	
		AIRE ACONDICIONADO DE 2400 BTU , INCLUIDO INTALACION BASICA	UND	1.00	2,799.00	2,799.00	
	5.00	AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU, INCLUIDO INSTALACION BASICA	UND	1.00	1,850.00	1,850.00	
	6.00	Otros equipos de oficina	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00	
2.06	EQUIPAMIENTO DE ALMACENES						670.00
	1.00	Escritorio de madera	UND	1.00	240.00	240.00	
	2.00	Estante de madera	UND	1.00	90.00	90.00	
	3.00	Mesa de 1.00 x 2.00 mt de madera	UND	1.00	120.00	120.00	
	4.00	Silla de madera	UND	1.00	20.00	20.00	
	5.00	Otros equipos de almacén	GBL	1.00	200.00	200.00	
2.07	EQUIPAMIENTO DE VESTIDORES DE OBREROS						1,000.00
	1.00	Letrinas Sanitarias	UND	-	500.00	-	
	2.00	Duchas	UND	-	80.00	-	
	3.00	Otros equipos de cuadras de obreros	GBL	1.00	1000.00	1,000.00	
							92,618.50

ANEXOS

Anexo N° 17: SUELDOS Y SALARIOS STAFF – SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO

SUELDOS Y SALARIOS STAFF SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO							
N°	DESCRIPCION	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
3.00	SUELDOS Y SALARIOS						
3.01	PERSONAL TECNICO						143,461.15
1.00	Ingeniero Residente	MES	1	6	5,000.00	30,000.00	
2.00	Ingeniero de Producción	MES	1	6	7,114.00	42,684.00	
3.00	Ingeniero de Oficina Técnica	MES	1	1	2,250.00	2,250.00	
		MES	1	1	3,054.00	3,054.00	
		MES	1	4	3,000.00	12,000.00	
4.00	Ingeniero de Calidad	MES	1	1	1,916.65	1,916.65	
		MES	1	0.5	3,054.00	1,527.00	
		MES	1	4.5	2,000.00	9,000.00	
5.00	Asistente de Calidad	MES	1	5	600.00	3,000.00	
6.00	Asistente de oficina técnica	MES	1	2	1,531.50	3,063.00	
9.00	Prevencionista "Paulo "	MES	1	6	1,531.50	9,189.00	
10.00	Asistente de Prevencionista N°01	MES	1	4	1,227.00	4,908.00	
11.00	Asistente de Prevencionista N°02	MES	1	5	1,170.00	5,850.00	
12.00	Maestro de Obra	MES	1	3	3,000.00	9,000.00	
13.00	Topógrafo	MES	1	1	2,039.00	1,019.50	
		MES	1	5	2,000.00	5,000.00	
3.02	PERSONAL ADMINISTRATIVO						95,252.00
7.00	Administradora de Obra	MES	1	1	2,039.00	2,039.00	
		MES	1	6	2,000.00	12,000.00	
8.00	Asistente Administrativo	MES	1	1	1,531.50	1,531.50	
		MES	1	5	1,500.00	7,500.00	
14.00	Asistente Administrativo	MES	1	1.5	1,227.00	1,840.50	
15.00	Logística	MES	1	6	1,227.00	7,362.00	
16.00	Asistente de Gerencia	MES	1	6	1,200.00	7,200.00	
17.00	Abogada del Consorcio	MES	1	1	1,000.00	1,000.00	
18.00	Abogada del Consorcio	MES	1	5	1,500.00	7,500.00	
1.00	Almacenero de Obra	MES	1	6	2,546.50	15,279.00	
2.00	Asistente de Almacén	MES	1	4	2,000.00	8,000.00	
3.00	Servicio de Guardián	MES	1	2	4,800.00	9,600.00	
4.00	Servicio de Guardián	MES	1	4	3,600.00	14,400.00	
3.03	PERSONAL DE OFICINA JK						93,000.00
1.00	Personal de oficina	MES	6	1	15,500.00	93,000.00	
	1er Pago del Mes de Junio	mes	1		15,500.00		
	2do Pago del Mes de Julio	mes	1		15,500.00		
3.04	PERSONAL ESPECIALISTA						15,000.00
1.00	Especialista en Seguridad y salud en obra	MES	6	1	1,000.00	6,000.00	
2.00	Especialista en Medio Ambiente	MES	6	1	1,500.00	9,000.00	
							346,713.15

ANEXOS

Anexo N° 18: SUELDOS CONSTRUCCIÓN CIVIL - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.

SUELDOS CONSTRUCCION CIVIL SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO							
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
3.05	PERSONAL DE CONSTRUCCIÓN CIVIL						113,700.00
1.00	Planilla de Construcción Civil	GLB	1	1.00	113,700.00	113,700.00	
				cantidad			
	Operarios	MES	3.00	2	2,250.00	13,500.00	
	Oficiales	MES	4.00	3	1,800.00	21,600.00	
	Peones	MES	6.00	8	1,500.00	72,000.00	
	Bono 100 mensual	MES	6.00	11.00	100.00	6,600.00	
2.00	Personal de cocina	MES	0	1.00	500.00	-	
	1er Pago del Mes de Julio (personal de limpieza)				1,211.60		
	2do Pago del Mes de Julio (Personal Obrero)				8,085.95		
3.06	LIQUIDACIONES Y OTROS						2,000.00
1.00	Liquidación de Personal de Obra	MES	0	0.00%	0.00	0.00	
2.00	Curaciones y medicinas obreros	GLB	1	1	2,000.00	2,000.00	
							115,700.00

Anexo N° 19: TRIBUTOS - SEGUNDO CONTROL OPERATIVO.

TRIBUTOS SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO							
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
4.00	TRIBUTOS						
4.01	IMPUESTO A LA RENTA						89,634.00
1.00	Cobros de Adelantos y Valorizaciones	%	1.50%	1	5,975,584.90	89,634.00	
2.00	Saldo balances años 2,017	EST	0	0	-	-	
4.02	BENEFICIOS SOCIALES						49,577.00
1.00	Essalud	MES	15.00	6	135.00	12,150.00	
2.00	CTS	%	15.00%	0	346,713.15	-	
3.00	Vacaciones	%	10.00%	0	346,713.15	-	
4.00	Gratificaciones	%	16.00%	0	346,713.15	-	
5.00	Ley 26504 AFP	%	13.00%	0	346,713.15	-	
6.00	Seguro Contra Todo Riesgo SCTR	MES	5.00	1	2,000.00	10,000.00	
7.00	Conafoviser	MES	5.00	1	1,500.00	7,500.00	
8.00	Sencico	%	0.20%	1	5,975,584.90	11,951.00	
9.00	Multas y retenciones	MES	4	1	500.00	2,000.00	
10.00	Penalidad por cambio de Residente	GBL	1	1	5,975.58	5,976.00	
4.03	SEGUROS						11,620.37
1.00	Seguro de Obra (Poliza Car)	GBL	1.00	1	11,620.37	11,620.37	
4.04	FACTURAS						14,938.96
1.00	Contingencias	EST	1.0%	25.0%	1,493,896.23	14,938.96	
							165,770.33

ANEXOS

Anexo N° 20: GASTOS DE REPRESENTACIÓN - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.

GASTOS DE REPRESENTACIÓN SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO						
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
5.00	GASTOS DE REPRESENTACIÓN					
5.01	GASTOS CON REPRESENTANTES					
1.00	Gastos con Funcionarios Entidad	EST	-	5,000.00	-	-
5.02	ENTREGA DE OBRA					
1.00	Entrega de terreno y primera piedra	EST	1.00	1,500.00	1,500.00	6,500.00
2.00	Recepción de Obra y subsanación de observaciones	EST	1.00	5,000.00	5,000.00	
5.03	OTROS APORTES					
1.00	Aportes por días festivos	EST	1.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
						7,500.00

Anexo N° 21: GASTOS EN ASESORÍAS Y CONSULTORÍAS - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO

GASTOS EN ASESORIAS Y CONSULTORIAS SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO							
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
6.00	COMISIONES GC						
6.01	GC PRINCIPALES						
1.00	GC Principal	%	11.00%	1	5,026,166.27	552,878.00	569,464.00
2.00	GC Segundo (impuesto)	EST	3.00%	1	552,878.00	16,586.00	
-	VALORIZACIONES REALIZADAS						
	ASESORAMIENTO CONTABLE - MES DE JUNIO	GLB	35,991.79				
	ASO CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L.	GLB	20,000.00				
	R.S. CONSTRUCTORES E.I.R.L.	GLB	3,500.00				
	R.S. CONSTRUCTORES E.I.R.L.	GLB	3,500.00				
	R.S. CONSTRUCTORES E.I.R.L.	GLB	2,422.30				
	ASESORAMIENTO CONTABLE - MES DE JULIO	GLB	35,991.79				
6.02	GC OTROS						
1.00	Sindicato Construcción Civil	GLB	1.00	1	5,000.00	5,000.00	14,000.00
2.00	Periodistas	EST	0.00%	1	5,975,584.90	0.00	
3.00	Ministerio de Trabajo	EST	0.00%	1	5,975,584.90	0.00	
4.00	GC OTROS	GLB	6.00	1	1,500.00	9,000.00	
							583,464.00

Anexo N° 22: SERVICIOS A TERCEROS - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.

SERVICIOS DE TERCEROS SEGUNDO CONTROL OPERATIVO						
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
7.00	SERVICIOS DE TERCEROS					
7.01	ALQUILER DE EQUIPO PESADO					
1.00	CARGADOR FRONTAL CAT- 930	hm	0.00	160.00	-	173,450.00
2.00	VOLQUETE VOLVO 15 M3	m3	250.00	13.00	3,250.00	
3.00	RETROEXCAVADORA	mes	5.00	27,040.00	135,200.00	
4.00	GRUA MOVIL	hm	0.00	300.00	-	
5.00	MINI CARGADOR	mes	5.00	7,000.00	35,000.00	
6.00	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.00	130.00	-	
7.02	ALQUILER DE EQUIPO LIVIANO					
						5,450.00

ANEXOS

	1.00	NIVEL TOPOGRAFICO	GLB	1.00	2,000.00	2,000.00	
		COMPRA DE PRISMA	UND	1.00	450.00	450.00	
	2.00	ESTACION TOTAL	GLB	1.00	3,000.00	3,000.00	
7.03	TRANSPORTE DE MATERIALES						30,000.00
	1.00	TRANSPORTE Y MANIPULEO DE MATERIALES	VIAJE	40.00	750.00	30,000.00	
		TRANSPORTE VARIOS	GLB	2,300.00			
		TRANSPORTE PIE DERECHO Y ACERO	GLB	1,100.00			
7.04	GASTOS CONTROL DE CALIDAD						6,960.00
	1.00	ROTURA DE PROBETAS Y CONSTANCIAS	UND	240.00	10.00	2,400.00	
	2.00	DISEÑO DE MEZCLAS	UND	12.00	350.00	4,200.00	
	3.00	DETERMINACIÓN DE PROCTOR MODIFICADO	UND	3.00	120.00	360.00	
		DISEÑO DE MEZCLAS	GLB	1,400.00			
		DISEÑO DE MEZCLAS	GLB	2,000.00			
7.05	EXPEDIENTE TECNICO						39,625.32
	1.00	ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO	GLB	1.00	39,625.32	39,625.32	
7.06	TRABAJOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS						-
	1.00	ACTIVIDAD DE CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	0.00	750.00	0.00	
	2.00	ACTIVIDAD DE EDUCACION AMBIENTAL	GLB	0.00	750.00	0.00	
	3.00	MEDIDAS DE SEGURIDAD INICIO DEL PROYECTO.	GLB	0.00	1,250.00	0.00	
7.07	SERVICIOS CONTABLES						-
	1.00	SERVICIO CONTABLE	MES	-	200.00	-	
	2.00	BALANCE AÑO 2017	UND	-	1,000.00	-	
							255,485.32

Anexo N° 23: COMBUSTIBLES Y REPUESTOS - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.

COMBUSTIBLES Y REPUESTOS SEGUNDO CONTROL OPERATIVO							
N°	DESCRIPCION	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
8.00	COMBUSTIBLES, REPARACIONES Y REPUESTOS						
8.01	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES						12,569.08
	1.00	Gasolina p/equipos menores	GLN	1.0	349.4 gal	9.30	3,249.71
		Mezcladora	HM	1,050	0.30 gal/h	315.0 gal	
		Apisonador	HM	630	0.12 gal/h	75.6 gal	
		plancha compactadora	HM	450	0.12 gal/h	54.0 gal	
		Otros	EST			50.0 gal	
		Compra de Gasolina	GLN	143.48	1.00	9.30 gal	1,334.34
		Compra de Gasolina	GLN	0.58	1.00	8.59 gal	5.00
		Compra de Gasolina	GLN	1.11	1.00	8.99 gal	9.98
	2.00	Petróleo para encofrado y otros	GLN	250.0	1.0 gal	8.50	2,125.00
		Petróleo Diesel B-5	GLN	113.5	1.0 gal	8.30 gal	942.05
		Petróleo Diesel B-5	GLN	15.0	1.0 gal	8.40 gal	126.00
		Petróleo Diesel B-5	GLN	2.0	1.0 gal	8.50 gal	17.00
	3.00	Combustible para traslado de visita a obra	SEM	28.0	20.0 gal	8.50	4,760.00
8.02	REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS						10,500.00
	1.00	Reparación de equipos menores	MES	6	1	1,500.00	9,000.00
	2.00	Reparación de herramientas	MES	6	0.5	500.00	1,500.00
							23,069.08

ANEXOS

Anexo N° 24: ÚTILES - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.

ÚTILES SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO						
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
9.00	ÚTILES DE OFICINA					2,000.00
1.00	Curaciones y medicinas obreros	Gbl	1.00	2,000.00	2,000.00	
9.01	ÚTILES PARA OFICINA PRINCIPAL					6,180.00
1.00	Cuaderno de Obra de 100 hojas + legalizada	UND	3.00	180.00	540.00	
2.00	Libros contables + legalización	EST	1.00	1,490.00	1,490.00	
3.00	Útiles perecibles (papeles, cuadernos, otros)	MES	6.00	350.00	2,100.00	
4.00	Útiles no perecibles (engrapadora, perforador, otros)	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00	
5.00	Útiles de Limpieza y otros	MES	7.00	150.00	1,050.00	
						8,180.00

Anexo N° 25: GASTOS BANCARIOS - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.

GASTOS BANCARIOS SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO								
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	INCID	MONTO	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
10.00	GASTOS BANCARIOS							
10.01	PRIMAS DE CARTAS FIANZAS							67,409.51
1.00	Carta Fianza Seriedad de Oferta	MES		0.00	597,558.49	0.00	0.00	
2.00	Carta Fianza Fiel Cumplimiento	MES	1	1.00	17,627.97	17,627.97	17,627.97	
	Renovación Carta Fianza Fiel Cumplimiento	MES		1.00	3,572.08	0.00		
3.00	Carta Fianza Adelanto Directo	MES	1	1.00	6,610.49	6,610.49	19,831.47	
	Primera Renovación C/F Directo	MES	2	1.00	6,610.49	13,220.98		
4.00	Carta Fianza Adelanto Materiales	MES	1	1.00	13,220.98	13,220.98	29,950.07	
	Primera Renovación C/F Materiales	MES	1	1.00	10,853.61	10,853.61		
	Segunda Renovación C/F Materiales	MES	1	1.00	5,875.48	5,875.48		
10.02	GASTOS DE CUENTAS							971.00
1.00	Mant de Cuenta (ITF, Cartas Haberes, Extracto Bancario, Exceso de cheques)	MES	7	1.00	35.00	245.00	245.00	
2.00	Comisión de token	MES	6	1.00	105.00	630.00	630.00	
3.00	Renovación de Cheque	EST	2	1.00	48.00	96.00	96.00	
10.03	GASTOS DE BROKER							47,804.68
1.00	Comisión C/F	EST	1	1.00	47,804.68	47,804.68	47,804.68	
10.04	OTROS GASTOS FINANCIEROS							0.00
1.00	Comisión Garantías Adelanto de Materiales	EST	0	1.00	9,329.12	0.00	0.00	
2.00	Gastos de Supervisión externa	MES	0		5,000.00	0.00	0.00	
3.00	Gastos de Apelación	EST	0	100.00 %	10,000.00	0.00	0.00	
								116,185.19

Anexo N° 26: OFICINA EN OBRA - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.

OFICINA EN OBRA SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO						
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
11.00	GASTOS DE OFICINA					
11.01	ALQUILERES DE OFICINA Y ALMACENES					44,700.00
1.00	Alquiler de Oficina Principal (Container)	MES	7.00	500.00	3,500.00	



**UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS**

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS: "PLANTEAMIENTO DE UN SISTEMA DE CONTROL OPERATIVO PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E.P. N° 64043 DE MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA - PADRE ABAD - UCAYALI 2018."

ANEXOS

	2.00	Luz, agua, teléfonos e internet Oficina	MES	6.50	3,200.00	20,800.00	
	3.00	Alquiler de vivienda para personal Staff	MES	6.50	3,000.00	19,500.00	
	4.00	Alquiler de vivienda para personal Staff (Saliente)	MES	1.50	600.00	900.00	
11.02	ALIMENTOS PARA PERSONAL						39,600.00
	1.00	Alimentos en general	MES	6.50	6,000.00	39,000.00	
	2.00	Alimentos en general (Saliente)	MES	1.00	600.00	600.00	
11.03	DOCUMENTACIÓN DIVERSA						500.00
	1.00	Gastos de Pre inversión, Bases y Concurso	GBL	-	1,000.00	-	
	2.00	Legalizaciones y Gastos Registros Públicos	GBL	-	1,000.00	-	
	3.00	Documentación CONSUCODE	EST	-	500.00	-	
	4.00	Certificados CIP y otros	EST	1.00	500.00	500.00	
11.04	COPIAS Y TRABAJOS DIVERSOS						11,250.00
	1.00	Copias, planos y otros	EST	1.00	3,500.00	3,500.00	
	2.00	Cartel de obra	EST	2.00	600.00	1,200.00	
	3.00	Liquidación de Obra	EST	1.00	5,000.00	5,000.00	
	4.00	Planos de Replanteo	EST	1.00	-	-	
	5.00	Envíos de documentación	MES	7.00	150.00	1,050.00	
	6.00	Imprevistos	GBL	1.00	500.00	500.00	
							96,050.00

Anexo N° 27: SUB CONTRATOS - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.

SUBCONTRATO SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO						
N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
13.01	TRABAJO PRELIMINARES					
13.01.01	SUB-CONTRATO DE DESMOTAJE DE COBERTURA, VENTAS Y PUERTAS	GLB	1	3800	3800	3,800.00
13.01.02	SUB-CONTRATO DE DEMOLICION DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTE	GLB	1	11340	11340	11,340.00
13.01	ESTRUCTURA					
13.01.01	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°01 - ESTRUCTURA					69,986.16
13.01.02	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°02 - ESTRUCTURA					52,126.51
13.01.03	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°03 - ESTRUCTURA					52,126.51
13.01.04	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°04 - ESTRUCTURA					52,126.51
13.01.05	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°05 - ESTRUCTURA					71,587.05
13.01.06	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°06 - ESTRUCTURA					56,149.40
13.01.07	SUB-CONTRATO DE SUB-ESTACION - ESTRUCTURA					3,723.34
13.01.08	SUB-CONTRATO DE ESCENARIO - ESTRUCTURA					10,514.10
13.01.09	SUB-CONTRATO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - ESTRUCTURA					10,563.20
13.01.10	SUB-CONTRATO DE PATIO - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					4,872.71
13.01.11	SUB-CONTRATO DE TRIBUNA - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					22,999.20
13.01.12	SUB-CONTRATO DE TANQUE ELEVADO - ESTRUCTURA					8,583.70
13.01.13	SUB-CONTRATO DE CANALETA TECHADA - ESTRUCTURA					2,122.50
13.01.14	SUB-CONTRATO DE CANALETA ABIERTO - ESTRUCTURA					26,416.64
13.01.15	SUB-CONTRATO DE CISTERNA - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					6,015.38
13.01.16	SUB-CONTRATO DE PORTON PRINCIPAL - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					3,290.26
13.01.17	SUB-CONTRATO DE PORTON SECUNDARIO - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					3,290.26
13.02	ARQUITECTURA					
13.02.01	SUB-CONTRATO DE PABELLON 01 - ARQUITECTURA					79,516.40
13.02.02	SUB-CONTRATO DE PABELLON 02 - ARQUITECTURA					56,504.79
13.02.03	SUB-CONTRATO DE PABELLON 03 - ARQUITECTURA					56,703.79

ANEXOS

13.02.04	SUB-CONTRATO DE PABELLON 04 - ARQUITECTURA					56,703.79
13.02.05	SUB-CONTRATO DE PABELLON 05 - ARQUITECTURA					80,648.40
13.02.06	SUB-CONTRATO DE PABELLON 06 - ARQUITECTURA					57,325.58
13.02.07	SUB-CONTRATO DE SUB-ESTACION - ARQUITECTURA					4,666.00
13.02.08	SUB-CONTRATO DE ESCENARIO - ARQUITECTURA					10,646.00
13.02.09	SUB-CONTRATO DE TRIBUNA					5,011.10
13.02.09	SUB-CONTRATO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - ARQUITECTURA					4,535.50
13.02.10	SUB-CONTRATO DE TANQUE ELEVADO - ARQUITECTURA					10,354.00
13.02.11	SUB-CONTRATO DE REHABILITACION DEL SS.HH EXISTENTE - ARQUITECTURA					1,400.00
13.02.12	SUB-CONTRATO DE AREAS VERDE - ARQUITECTURA					16,576.00
13.02.13	SUB-CONTRATO DE CARPINTERIA DE MADERA - ARQUITECTURA					128,620.95
	VENTANAS PARA LOS 06 PABELLONES					
	VENTANA V-01 (3.40mX0.70)	und	44.00	297.50	13,090.00	
	VENTANA V-02 (3.40mX1.50)	und	36.00	637.50	22,950.00	
	VENTANA V-03 (3.65mX0.80)	und	44.00	365.00	16,060.00	
	VENTANA V-04 (3.65mX1.50)	und	36.00	684.38	24,637.50	
	PUERTAS PARA 06 PABELLONES					
	PUERTA P-01 (1.20mX2.10m)	und	48.00	580.00	27,840.00	
	PUERTA P-02 (0.90mX2.10m)	und	8.00	390.00	3,120.00	
	PUERTA P-03 (0.70mX2.10m)	und	30.00	360.00	10,800.00	
	PUERTA P-04 (0.80mX2.10m)	und	1.00	490.00	490.00	
	PUERTAS PARA ESCENARIO					
	PUERTA P-01 (1.20mX2.75m)	und	2.00	850.00	1,700.00	
	PUERTA P-02 (0.90mX2.10m)	und	2.00	550.00	1,100.00	
	PUERTA P-03 (0.70mX2.10m)	und	2.00	340.00	680.00	
	VENTANAS PARA ESCENARIO					
	VENTANA V-01 (2.68mX1.45) MADERA TORNILLO CON PASANTE DE FIERRO LISO DE 1/2"	und	2.00	524.61	1,049.22	
	VENTANA V-02 (1.00mX0.70) MADERA TORNILLO CON PASANTE DE FIERRO LISO DE 1/2"	und	2.00	94.50	189.00	
	VENTANA V-03 (0.90mX0.70) MADERA TORNILLO CON PASANTE DE FIERRO LISO DE 1/2"	und	2.00	85.05	170.10	
	VENTANAS PARASUB-ESTACION					
	VENTANA V-01 (1.43mX0.70)	und	1.00	125.13	125.13	
	PUERTAS PARA CISTERNA					
	PUERTA DE MADERA MACHIEMBRADO DE MADERA TORNILLO(0.75mX2.00m)	und	1.00	450.00	450.00	
	PUERTAS PARA SERVICIO HIGENICO EXISTENTE					
	PUERTA MADERA (1.10mX2.10m)	und	2.00	580.00	1,160.00	
	PUERTA MADERA (0.7mX2.0m)	und	7.00	240.00	1,680.00	
	VENTANAS PARA SERVICIO HIGENICO EXISTENTE					
	VENTANA DE MADERA (2.60mX0.70m)	und	4.00	227.50	910.00	
	VENTANA DE MADERA (1.20mX0.70m)	und	4.00	105.00	420.00	
13.02.14	SUB-CONTRATO DE CARPINTERIA DE METALICA - ARQUITECTURA					9,800.00
	PUERTAS PARA SUB-ESTACION					
	PUERTA METALICA (2.00mX2.10m)	und	2.00	1,200.00	2,400.00	
	PUERTAS PARA PORTON PRINCIPAL					
	PUERTA METALICA (3.50mX3.40m)	und	1.00	3,000.00	3,000.00	
	PUERTA METALICA (1.20mX2.10m)	und	1.00	700.00	700.00	
	PUERTAS PARA PORTON SECUNDARIO					
	PUERTA METALICA (3.50mX3.40m)	und	1.00	3,000.00	3,000.00	

ANEXOS

	PUERTA METALICA (1.20mX2.10m)	und	1.00	700.00	700.00	
13.02.15	SUB-CONTRATO DE TECHO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - ARQUITECTURA					31,000.00
	MANO DE OBRA	glb	1.00	31,000.00	31,000.00	
13.02.16	SUB-CONTRATO DE TECHO DE ESCENARIO ESCENARIO - ARQUITECTURA					11,480.00
	ARMADURA METALICA TIPO AM-01	und	5.00	400.00	2,000.00	
	ARMADURA METALICA TIPO AM-02	und	3.00	400.00	1,200.00	
	ARMADURA METALICA TIPO AM-03	und	2.00	400.00	800.00	
	ARMADURA METALICA TIPO AM-04	und	1.00	400.00	400.00	
	VIGA METALICA TIPO VGM-01	und	12.00	350.00	4,200.00	
	TEMPLADORES METALICOS AR-01	und	16.00	30.00	480.00	
	ARRIOSTRE METALICO AR-02	und	2.00	30.00	60.00	
	COLOCACION DE COBERTURA DE CALAMINON	m2	117.00	20.00	2,340.00	
13.02.17	SUB-CONTRATO DE REJILLAS PARA DRENAJE PLUVIAL - ARQUITECTURA					9,725.00
	MANO DE OBRA	m	389.00	25.00	9,725.00	
13.02.18	SUB-CONTRATO DE PORTICO PRINCIPAL - ARQUITECTURA					
13.02.19	SUB-CONTRATO DE PORTICO SECUNDARIO - ARQUITECTURA					
13.03	INSTALACIONES SANITARIAS					
13.03.01	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°01 - INSTALACIONES SANITARIAS					6,700.00
13.03.02	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°05 - INSTALACIONES SANITARIAS					6,525.00
13.03.03	SUB-CONTRATO DE DRENAJE PLUVIALES					24,640.20
	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO DE DRENAJE PLUVIAL	m	176.00	1.20	211.20	
	MOVIMIENTO DE TIERRA					
	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL P/TUBERIA	m	176.00	7.00	1,232.00	
	PERFILADO Y NIVELADO DE ZANJA	m	176.00	5.00	880.00	
	CAMA DE APOYO CON ARENA E=0.25m	m	176.00	5.00	880.00	
	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA	m	176.00	7.00	1,232.00	
	REDES EXTERIORES PARA DRENAJE PLUVIAL					
	INSTALACION DE TUBERIAS 4"	m	176.00	5.00	880.00	
	INSTALACION DE TUBERIAS 6"	m	32.00	8.00	256.00	
	CAJA DE REGISTRO PREFABRICADO	und	7.00	60.00	420.00	
	PRUEBAS HIDRAULICAS	m	176.00	1.50	264.00	
	DRENAJE PLUVIAL PARA PABELLON					
	PABELLON N°01					
	BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	pto	4.00	50.00	200.00	
	SUJECION CON ABRAZADERA (INCLUIDO MATERIAL)	und	20.00	15.00	300.00	
	PROTECCION DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	und	4.00	75.00	300.00	
	CANAleta GALVANIZADA PARA DRENAJE PLUVIAL D=8"	m	68.00	22.00	1,496.00	
	PABELLON N°02					
	BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	pto	4.00	50.00	200.00	
	SUJECION CON ABRAZADERA (INCLUIDO MATERIAL)	und	20.00	15.00	300.00	
	PROTECCION DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	und	4.00	75.00	300.00	
	CANAleta GALVANIZADA PARA DRENAJE PLUVIAL D=8"	m	53.00	22.00	1,166.00	
	PABELLON N°03					
	BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	pto	4.00	50.00	200.00	
	SUJECION CON ABRAZADERA (INCLUIDO MATERIAL)	und	20.00	15.00	300.00	
	PROTECCION DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	und	4.00	75.00	300.00	
	CANAleta GALVANIZADA PARA DRENAJE PLUVIAL D=8"	m	53.00	22.00	1,166.00	

ANEXOS

	PABELLON N°04					
	BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	pto	4.00	50.00	200.00	
	SUJECION CON ABRAZADERA (INCLUIDO MATERIAL)	und	20.00	15.00	300.00	
	PROTECCION DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	und	4.00	75.00	300.00	
	CANALETA GALVANIZADA PARA DRENAJE PLUVIAL D=8"	m	53.00	22.00	1,166.00	
	PABELLON N°05					
	BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	pto	4.00	50.00	200.00	
	SUJECION CON ABRAZADERA (INCLUIDO MATERIAL)	und	20.00	15.00	300.00	
	PROTECCION DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	und	4.00	75.00	300.00	
	CANALETA GALVANIZADA PARA DRENAJE PLUVIAL D=8"	m	69.00	22.00	1,518.00	
	PABELLON N°06					
	BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	pto	4.00	50.00	200.00	
	SUJECION CON ABRAZADERA (INCLUIDO MATERIAL)	und	20.00	15.00	300.00	
	PROTECCION DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	und	4.00	75.00	300.00	
	CANALETA GALVANIZADA PARA DRENAJE PLUVIAL D=8"	m	53.00	22.00	1,166.00	
	SERVICIO HIGENICO					
	BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	pto	4.00	50.00	200.00	
	SUJECION CON ABRAZADERA (INCLUIDO MATERIAL)	und	20.00	15.00	300.00	
	PROTECCION DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	und	4.00	75.00	300.00	
	CANALETA GALVANIZADA PARA DRENAJE PLUVIAL D=8"	m	18.00	22.00	396.00	
	LOSA MULTIDEPORTIVA					
	BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	pto	4.00	120.00	480.00	
	SUJECION CON ABRAZADERA 6"(INCLUIDO MATERIAL)	und	20.00	15.00	300.00	
	PROTECCION DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	und	4.00	80.00	320.00	
	CANALETA GALVANIZADA PARA DRENAJE PLUVIAL D=8"	m	73.00	27.00	1,971.00	
	SUB-ESTACION					
	BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	pto	4.00	50.00	200.00	
	SUJECION CON ABRAZADERA 4"(INCLUIDO MATERIAL)	und	20.00	15.00	300.00	
	PROTECCION DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	und	4.00	80.00	320.00	
	ESCENARIO					
	BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL DE 4"	pto	4.00	50.00	200.00	
	SUJECION CON ABRAZADERA	und	20.00	15.00	300.00	
	PROTECCION DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL	und	4.00	80.00	320.00	
13.03.04	SUB-CONTRATO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE EN EXTERIORES					7,255.90
13.03.05	SUB-CONTRATO DE INSTALACION DE DESAGUE EN EXTERIORES					4,344.00
13.03.06	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS A LA CISTERNA					928.00
13.03.07	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE TANQUE ELEVADO					989.00
13.03.08	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE ESCENARIO					634.00
13.03.09	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE SERVICIO HIGENICO EXISTENTE					3,134.00
13.03.10	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE COCINA					427.50
13.04	INSTALACIONES ELECTRICAS					
13.04.01	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°01 - INSTALACIONES ELECTRICAS					5,030.00
13.04.02	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°02 - INSTALACIONES ELECTRICAS					4,380.00
13.04.03	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°03 - INSTALACIONES ELECTRICAS					4,410.00
13.04.04	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°04 - INSTALACIONES ELECTRICAS					4,380.00
13.04.05	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°05 - INSTALACIONES ELECTRICAS					5,370.00
13.04.06	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°06 - INSTALACIONES ELECTRICAS					4,830.00

ANEXOS

13.04.07	SUB-CONTRATO DEL SUB-ESTACION - INSTALACIONES ELECTRICAS					990.00
13.04.08	SUB-CONTRATO DEL ESCENARIO - INSTALACIONES ELECTRICAS					2,115.00
13.04.09	SUB-CONTRATO DEL TECHO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - INSTALACIONES ELECTRICAS					3,070.00
13.04.10	SUB-CONTRATO DE CUARTO DE MAQUINA - INSTALACIONES ELECTRICAS					550.00
13.04.11	SUB-CONTRATO DE ALUMBRADO PERIMETRICO - INSTALACIONES ELECTRICAS					2,750.00
	EXCAVACION PARA POSTE DE H=8m	pto	20.00	50.00	1,000.00	
	INSTALACION DE POSTE DE H=8m	pto	20.00	50.00	1,000.00	
	INSTALACION DE PASTORALES + LUMINARIAS	pto	20.00	30.00	600.00	
	PRUEBAS	und	1.00	150.00	150.00	
13.04.12	SUB-CONTRATO DE INSTALACION EXTERIORES					1,870.00
	UZON DE CONCRETO Bz-02	und	22.00	85.00	1,870.00	
13.04.13	SUB-CONTRATO DE INSTALACION EXTERIORES					15,255.00
	INSTALACIONES DE PARARAYO	und	1.00	1,600.00	1,600.00	
	POZO PUESTA A TIERRA P-2 (R MENOR O IGUAL A 5 OHMS)	und	1.00	150.00	150.00	
	POZO PUESTA A TIERRA P-1 (R MENOR A 15 OHMS)	und	-	150.00	-	
	MURETE DE CONCRETO P/ACOMETIDA ELECTRICA Y PORTAMEDIDOR	und	-	130.00	-	
	BUZON DE CONCRETO Bz-01	und	11.00	150.00	1,650.00	
	TUBERIA PVC-P 4x50mm	m	160.00	20.00	3,200.00	
	TUBERIA PVC-P 2x50mm	m	97.00	20.00	1,940.00	
	TABLERO GENERAL AUT 1-3x250,2-3x100,3-3x50,1-3x30,1-3x20,1-2x20,2-2x15	und	1.00	499.00	499.00	
	ALIM N2XH (3-1x25 + 1x16(N) + 1x4(T))mm2	m	780.00	5.92	4,617.60	
	ALIM N2XH (3-1x16 + 1x10(N) + 1x4(T))mm2	m	120.00	5.92	710.40	
	ALIM N2XH (3-1x10 + 1x10(N) + 1x4(T))mm2	m	150.00	5.92	888.00	
13.04.14	SUB-CONTRATO DE INSTALACION A LA RED DE ELECTRO UCAYALI					79,930.00
	COSTO DE MANO DE OBRA (HERRAMIENTAS, GRUA, PERSONAL Y SCTR)	glb	1.00	6,000.00	6,000.00	
	MATERIALES PARA LA EJECUCION(TABLERO, TRANSFORMIX, MEDIDOR E INSTALACION)	glb	1.00	66,930.00	66,930.00	
	PAGO DE DERECHO DE CONEXIÓN A LA RED DE ELECTRO UCAYALI	glb	1.00	7,000.00	7,000.00	
13.04.15	SUB-CONTRATO PARA REVISIÓN DE EXP. TECNICO					3,000.00
						1,296,358.34

Anexo N° 28: UTILIDADES - SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO.

ADELANTO DE LA UTILIDAD SEGUNDO RESULTADO OPERATIVO						
N°	DESCRIPCION	FECHA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO	PARCIAL	TOTAL
01.00	MES DE JUNIO				S/. 111,725.00	
	01.01	INVERSIONES Y EQUIPOS	21-Jun	00000052-2017	S/. 46,125.00	
	01.02	ASESOR LEGAR	22-Jun	00000054-2017	S/. 55,000.00	
	01.03	INVERSIONES Y EQUIPOS	23-Jun	00000051-2017	S/. 10,600.00	
02.00	MES DE JULIO				S/. 111,500.00	
		ASESOR LEGAL	5-Jul	00000053-2017	S/. 61,500.00	
		GERENTE GENERAL	21-Jul		S/. 50,000.00	
						S/. 223,225.00

ANEXOS

Anexo N° 29: MATERIALES - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

MATERIALES RESULTADO OPERATIVO FINAL						
Nº	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
1.00	ESTRUCTURA					
1.01	CEMENTO, ACERO DE REFUERZO					823,735.48
1.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	3,000.00	3.70	11,100.00	
2.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	40.00	3.70	148.00	
3.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	1,000.00	3.70	3,700.00	
4.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	2,288.00	3.70	8,465.60	
5.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	2,312.00	3.70	8,554.40	
6.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 "	kg	102.00	6.00	612.00	
7.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 1/2 "	kg	105.00	3.40	357.00	
8.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg	52.00	5.00	260.00	
9.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2"	kg	210.00	3.70	777.00	
10.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2"	kg	10.00	5.00	50.00	
11.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2"	kg	480.00	3.70	1,776.00	
12.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	2,470.00	3.70	9,139.00	
13.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 3 1/2"	kg	180.00	3.70	666.00	
14.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg	210.00	3.70	777.00	
15.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg	12.00	5.00	60.00	
16.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg	478.00	3.70	1,768.60	
17.00	CLAVOS PARA CALAMINA	kg	1.00	8.00	8.00	
18.00	CLAVOS PARA CALAMINA	kg	15.00	5.00	75.00	
19.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/4" X 9 m	var	1,842.00	5.90	10,867.80	
20.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/4" X 9 m	var	907.00	5.90	5,351.30	
21.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/4" X 9 m	var	18.00	5.90	106.20	
22.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	4,210.00	10.80	45,468.00	
23.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	3,672.00	10.64	39,070.08	
24.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	2,245.00	10.80	24,246.00	
25.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/2" X 9 m	var	2,733.00	19.70	53,840.10	
26.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/2" X 9 m	var	690.00	19.70	13,593.00	
27.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 5/8" X 9 m	var	1,261.00	29.95	37,766.95	
28.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 5/8" X 9 m	var	125.00	29.95	3,743.75	
29.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 5/8" X 9 m	var	386.00	29.95	11,560.70	
30.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/4" X 9 m	var	510.00	44.00	22,440.00	
31.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/4" X 9 m	var	187.00	44.00	8,228.00	
32.00	CEMENTO PORTLAND TIPO I (ANDINO)	Bol	2,190.00	24.50	53,655.00	
33.00	CEMENTO PORTLAND TIPO I (NACIONAL)	Bol	2,225.00	23.50	52,287.50	
34.00	CEMENTO PORTLAND TIPO I (NACIONAL)	Bol	12,285.00	23.50	288,697.50	
35.00	CURADOR DE CONCRETO TIPO MEMBRANA TIPO C-9 x 5GIn	cil	2.00	800.00	1,600.00	
36.00	CONCRETO PARA LOSA ALIGERADA F'c=210KG/CM2	m3	248.00	415.00	102,920.00	
1.02	PERFILES, TUBOS Y PLANCHAS DE ACERO Y FIERRO GALVANIZADO					147,441.34
1.00	HORQUILLA SUJETADOR DE TIJERALES (INC. PLATINAS, ARANDELAS Y PERNOS)	und	9.00	120.00	1,080.00	
2.00	DISCO DE SIERRA DE 7 1/4 DE 24T P/MADERA"	und	35.00	15.37	537.95	
3.00	DISCO DE SIERRA DE 7 1/4 DE 24T P/MADERA"	und	45.00	15.00	675.00	
4.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 7	und	10.00	8.00	80.00	
5.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 7	und	70.00	8.00	560.00	
6.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 14	und	53.00	14.19	752.07	
7.00	DISCO DE CORTE FIERRO DE 14	und	147.00	15.00	2,205.00	

ANEXOS

8.00	DISCO DE DESBASTE DE 9"	und	25.00	17.00	425.00	
9.00	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO DE 7"	und	20.00	60.00	1,200.00	
10.00	SOLDADURA PUNTO AZUL #6011	kg	350.00	12.50	4,375.00	
11.00	SOLDADURA ELECTRICA CELLOCORD P 1/32"	kg	405.00	13.50	5,467.50	
12.00	SOLDADURA SUPERCITO	kg	200.00	13.90	2,780.00	
13.00	SOPORTE DE FIERRO GALVANIZADO PARA 02 REFLECTOR 250 W	und	16.00	20.00	320.00	
14.00	PLANCHA DE FIERRO 3/16 X 1.20 X 2.4 m	pln	23.00	380.00	8,740.00	
15.00	ACERO LISO EN VARILLAS DE 1/2" X 6 m	var	30.00	8.35	250.50	
16.00	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 2"	und	5.00	104.14	520.71	
17.00	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 3"	und	3.00	172.04	516.12	
18.00	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 1 1/2" X 6.4 m	pza	35.00	25.00	875.00	
19.00	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 2" X 6.4 m	pza	15.00	40.00	600.00	
20.00	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 4"	und	3.00	282.64	847.93	
21.00	FIERRO LISO DE 3/8"	var	8.00	12.74	101.92	
22.00	PLATINA DE FIERRO 1 1/2" X 4"	m	8.03	10.00	80.30	
23.00	PLATINA DE FIERRO NEGRO DE 1/8X1.1/2"X6 m	und	20.00	21.00	420.00	
24.00	PLATINA DE ACERO 2 1/4" x 2 1/4" x 1/16"	pln	1.60	85.00	136.00	
25.00	PLATINA DE FIERRO DE 2" X 1/8"	var	30.00	13.22	396.60	
26.00	PLATINA DE 1 1/2" x 3" x 1/16" (INCLUYE PERNOS Y ARANDELAS)	und	9.00	5.00	45.00	
27.00	PLANCHA METALICA 1/4" X 1.20 X 2.40	pln	3.00	430.00	1,290.00	
28.00	ANGULOS DE ACERO DE 3/16X 1" X 6 m	var	2.00	8.20	16.40	
29.00	ANGULO DE ACERO 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16 X 6 M.	var	100.00	15.00	1,500.00	
30.00	ANGULO DE 1 1/2" X 1/8"	var	522.00	8.57	4,473.54	
31.00	ANGULO DE 2"1/4"	var	32.00	22.72	727.04	
32.00	TEMPLADOR DE FIERRO GALVANIZADO 3/8"	und	16.00	3.40	54.40	
33.00	TEMPLADOR DE FIERRO GALVANIZADO 1/2"	und	16.00	5.20	83.20	
34.00	CALAMINAS GALVANIZADA DE 11 CANALES 1.83 X 0.80 X 26MM	und	72.00	16.00	1,152.00	
35.00	CALAMINON T, e=0.4MM ALUZINC ROJO TERRACOTA/BLANCO (L=7.60M)	pza	12.00	221.74	2,660.92	
35.00	CALAMINON T, e=0.4MM ALUZINC ROJO TERRACOTA/BLANCO (L=2.6M)	pza	12.00	75.87	910.40	
35.00	CUMBRERA DENT. T, e=0.4MM ROJO TERRACOTA/BLANCO (L=1.00M)	pza	12.00	15.05	180.54	
35.00	CANAleta T, e=0.4MM ROJO TERRACOTA/BLANCO (L=3.10M)	pza	4.00	69.33	277.31	
35.00	PERNO DE AUTOPERRANTE #12 X 7/8"	cto	3.00	22.87	68.61	
35.00	PERNO DE AUTOPERRANTE #10 X 3/4"	cto	2.00	26.68	53.36	
36.00	PLANCHA DE FIBRA VEGETAL CLASSIC 10 CANALES (1.80 x 1.20 M)	pln	2,130.00	46.46	98,959.80	
38.00	PLATINA DE FIERRO NEGRO DE 1/4 X 2"X 6 m	var	3.00	6.54	19.62	
39.00	PLATINA DE FIERRO NEGRO DE 1/8 x 2" x 6 m	var	30.00	13.22	396.60	
40.00	TUBO DE Fe DE 3/4"X 6 m, e=1.0mm	pza	42.00	15.00	630.00	
1.03	AGREGADOS, LADRILLOS					324,979.72
1.00	LADRILLO TUBULAR DE 12 x 15 x 24 CM.	und	20,000.00	0.80	16,000.00	
2.00	LADRILLO TUBULAR DE 12 x 15 x 24 CM.	und	10,000.00	0.80	8,000.00	
3.00	LADRILLO P/TECHO DE 15x30x30 CM 8 HCOS.	und	13,160.00	1.50	19,740.00	
4.00	LADRILLO DE ARCILLA DE 9X13X24 CM. (TIPO IV) LAD. UCAYALI	und	35,368.00	0.79	27,940.72	
5.00	LADRILLO DE ARCILLA DE 9X13X24 CM. (TIPO IV) LAD. LARK	und	24,000.00	1.60	38,400.00	
6.00	LADRILLO DE ARCILLA DE 9X13X24 CM. (TIPO IV) LAD. JUPITER	und	27,000.00	0.79	21,330.00	
7.00	LIJA PARA FIERRO	und	60.00	2.00	120.00	
8.00	LIJA DE ACERO	plg	35.00	2.00	70.00	
9.00	CEMENTO BLANCO BLS. 50 KG	BOL	1.00	22.50	22.50	
10.00	ARENA FINA	m3	750.00	50.00	37,500.00	

ANEXOS

	11.00	BASE GRANULAR (70%T:30%)	m3	34.00	50.00	1,700.00		
	12.00	BASE GRANULAR (CANTERA MERIVA)	m3	120.00	45.00	5,400.00		
	13.00	TIERRA DE CHACRA	m3	140.00	15.00	2,100.00		
	14.00	TIERRA ROJA - LIGANTE	m3	160.00	7.50	1,200.00		
	15.00	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	1,821.00	59.37	108,112.77		
	16.00	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	629.00	59.37	37,343.73		
1.04	MADERA Y OTROS						224,835.35	
	MADERA PARA ENCOFRADO							
	1.00	TABLA PARA ENCOFRADO DE 1"	p2	33,680.00	1.50	50,520.00		
	2.00	TABLONES DE 2"	und	45.00	55.00	2,475.00		
	3.00	LISTONES DE 2"x3"x12'	und	1,207.00	10.00	12,070.00		
	5.00	LISTONES DE 2"x2"x12'	und	903.00	8.00	7,224.00		
	6.00	LISTONES DE 2"x1 1/2"x12'	und	407.00	6.00	2,442.00		
	7.00	LISTONES DE 2"x1 1/2"x12'	und	114.00	6.00	684.00		
	8.00	PIE DERECHOS	und	3,600.00	7.00	25,200.00		
	9.00	TRIPLAY DE 1.20X2.40mX8mm	und	20.00	45.00	900.00		
	9.00	TRIPLAY DE 1.20X2.40mX12mm	und	30.00	75.00	2,250.00		
	MADERA PARA ARQUITECTURA							
	1.00	LISTON DE 2"x2"x9" DE MADERA QUINILLA	und	2,160.00	10.50	22,680.00		
	2.00	LISTON DE 2"x2"x9" DE MADERA QUINAQUINA	und	1,650.00	8.00	13,200.00		
	3.00	LISTON DE MADERA 2"x3"x10' (QUINAQUINA U/O UTUCURO)	und	360.00	16.00	5,760.00		
	4.00	FRISO DE MADERA 8" X 3/4"x10'	und	120.00	12.00	1,440.00		
	5.00	FRISO DE MADERA 6" X 3/4"x6'	und	22.00	7.00	154.00		
	5.00	FRISO DE MADERA 6" X 3/4"x8'	und	6.00	10.00	60.00		
	6.00	FRISO DE MADERA 2" X 3/4"x8'	und	80.00	6.00	480.00		
	7.00	RODON DE MADERA 3/4" X 3/4"	und	560.00	1.60	896.00		
	8.00	MADERA 2" X 6" X 12' (QUINILLA)	p2	5,508.00	3.50	19,278.00		
	9.00	TABLILLA DE MADERA QUINILLA MACHIHEMBADA	und	11,947.00	4.45	53,164.15		
	10.00	ASFALTO RC-250	gln	90.00	21.86	1,967.40		
	11.00	PRESERVANTE DE MADERA	gln	60.00	20.58	1,234.80		
	12.00	YESO DE 18 kg	Bol	60.00	12.60	756.00		
1.05	OTROS						16,750.33	
	1.00	PASTILLAS DE CLORACION	jgo	1.00	50.00	50.00		
	2.00	FLOTADOR DE CLORACION	und	1.00	100.00	100.00		
	3.00	ELECTROBOMBA 2HP INC.ACESORIOS	und	1.00	2,118.33	2,118.33		
	4.00	TAPA METALICA DE 0.60M X0.70M - PLANCHA ESTRIADA DE E=1/16"	und	1.00	250.00	250.00		
	5.00	TAPA DE FºFº DE 6"x8", INC.MARCO	pza	12.00	30.00	360.00		
	6.00	TAPA DE CONCRETO ARMADO 10" X 20" M	pza	25.00	75.00	1,875.00		
	7.00	LOGOTIPO E IDENTIFICACION DEL CENTRO EDUCATIVO	GLB	2.00	3,000.00	6,000.00		
	8.00	REJILLA DE PROTECCION ANTIHURTO	und	15.00	55.00	825.00		
	9.00	SOPORTE P/TENSADO	und	9.00	23.00	207.00		
	10.00	PLANCHA METALICA 5/16" r=0.075 m.	und	8.00	35.00	280.00		
	11.00	HELICOIDAL DE 9m Cu 1/0 PARA KIT 1.5m	und	3.00	215.00	645.00		
	12.00	CONECTOR DE BARRA DE 5/8" A 3/4"	pza	10.00	8.00	80.00		
	13.00	CANTONERA DE ALUMINIO 2"	m	135.00	15.00	2,025.00		
	14.00	ACCESORIO DE CONTROL AUTOMATICO	und	1.00	200.00	200.00		
	15.00	SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO	und	4.00	433.75	1,735.00		
2.00	ARQUITECTURA							
2.01	FERRETERIA EN GENERAL						58,943.80	

ANEXOS

1.00	LUNA VISORA PARA MURETE	und	5.00	3.00	15.00	
2.00	BISAGRA CAPUCHINA 4"	und	223.00	12.00	2,676.00	
3.00	BISAGRA CAPUCHINA 3"	und	148.00	9.00	1,332.00	
4.00	BISAGRA PREFABRICADAS DE 4"	und	6.00	20.00	120.00	
5.00	ACCESORIOS D/FIJACION	jgo	167.00	19.00	3,173.00	
6.00	JALADOR DE BRONCE DE 4 "	und	57.00	12.00	684.00	
7.00	CERRADURA ALUMINIO 2 PERILLAS C/BOTON	pza	37.00	30.00	1,110.00	
8.00	CERRADURA EXTERIOR DE TRES GOLPES	und	57.00	75.00	4,275.00	
9.00	PLANCHA DE TEKNOPORT E=1/2"	pln	150.00	11.90	1,785.00	
10.00	PLANCHA DE TEKNOPORT E=1"	pln	100.00	11.90	1,190.00	
11.00	PLANCHA DE TEKNOPOR DE 2"	pln	30.00	25.00	750.00	
12.00	TORNILLO AUTOROSCANTE # 10	und	14,000.00	0.25	3,500.00	
13.00	TORNILLOS PARA ABRAZADERA	und	48.00	2.00	96.00	
14.00	PROTECTOR PLASTICO ROJO (CAPUCHONES)	und	34,500.00	0.16	5,347.50	
15.00	CUMBREA DE FIBRA-VEGETAL CLASSIC E=3MM	und	101.00	37.50	3,787.50	
16.00	LUIJA DE FIERRO #80	plg	70.00	2.60	182.00	
17.00	PERNO CON TUERCA Y ARANDELA 1" Ø	und	2.00	1.00	2.00	
18.00	PERNO DE 1/2" X 6"	und	6.00	0.50	3.00	
19.00	PERNO DE 1/2" X 7" TUERCA Y CONTRATUERCA	und	12.00	0.50	6.00	
20.00	PERNOS 1/2" X 3"	und	1,500.00	2.80	4,200.00	
21.00	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/8" X 4" CON TUERCA Y ARANDELA	jgo	36.00	6.00	216.00	
22.00	TIRAFON 1"	und	300.00	0.70	210.00	
23.00	TORNILLO AUTOROSCANTE 3/16"x1/2"	und	264.00	0.30	79.20	
24.00	TARUGO DE CEDRO DE 13 MM2. X 50 MM2.	und	299.00	0.40	119.60	
25.00	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE 18000 BTU/HOR	und	4.00	1,500.00	6,000.00	
26.00	VENTILADOR DE TECHO 03 PALETAS (04 VELOCIDADES)	pza	76.00	125.00	9,500.00	
27.00	PLACA ACRILICA(0.20x0.40m)	und	55.00	45.00	2,475.00	
28.00	PIZARRA ACRILICA 0.90x5.00m INC MARCO ALUM	und	26.00	235.00	6,110.00	
2.02	PORCELANATO Y CERAMICA					20,049.00
1.00	PEGAMENTO FLEXIBLE EN POLVO(BLS X 25KG)	BOL	105.00	19.00	1,995.00	
2.00	CERAMICA SERIE MARMOLIZADO ARIZONA 0.30X0.30	m2	345.00	22.90	7,900.50	
3.00	CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE 0.30X0.30	m2	17.00	30.00	510.00	
4.00	CRUCETAS (200 und)	bol	9.00	3.50	31.50	
5.00	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	TUB	40.00	24.00	960.00	
6.00	FRAGUA	kg	30.00	5.00	150.00	
7.00	PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRANSITO DE 0.60x0.60CM	m2	120.00	35.85	4,302.00	
8.00	PORCELANATO NATURAL GRIS PLATA-HUESO 60 X 60cm	kg	120.00	35.00	4,200.00	
2.03	PINTURAS Y ADITIVOS					45,129.27
1.00	IMPERMEABILIZANTE SIKA ZEN (20lt)	bal	2.00	120.00	240.00	
2.00	IMPERMEABILIZANTE Z 1 POLVO	kg	5.00	5.00	25.00	
3.00	ACELERANTE Z FRAGUA #5	lt	65.00	12.14	789.10	
4.00	THINER (PARA ESTRUCTURA METALICA)	gln	140.00	15.90	2,226.00	
5.00	PINTURA ANTICORROSIVA	gln	55.00	36.00	1,980.00	
6.00	PINTURA ESMALTE NEGRO	gln	55.00	36.00	1,980.00	
7.00	BARNIZ MARINO (PARA ENCOFRADO)	gln	20.00	42.63	852.60	
8.00	PINTURA LATEX PATO X 5 GLN - INTERIORES - MARCA CPP COLOR BLANCO HUMO	bal	27.00	93.05	2,512.35	
9.00	PINTURA TEKNO LATEX X 5 GLN - EXTERIORES - MARCA TEKNO COLOR AMARILLO PARAISO 3536	bal	30.00	143.50	4,305.00	

ANEXOS

10.00	PINTURA DURALATEX X 5 GLN - EXTERIORES - MARCA CPP COLOR AMARILLO OCRE 3701	bal	59.00	144.60	8,531.40	
11.00	PINTURA LATEX PATO X 5 GLN - INTERIORES - MARCA CPP COLOR BLANCO	bal	23.00	93.05	2,140.15	
12.00	SELLADOR 150 X 5 GLN - MARCA CPP	bal	30.00	68.70	2,061.00	
13.00	PINTURA ESMALTE SINTETICO - MARCA CPP COLOR BAYO 1680	gln	20.00	34.86	697.20	
14.00	IMPRIMANTE A BASE DE CAUCHO CLORADO - MARCA CPP	gln	8.00	38.42	307.36	
15.00	JET TRAFFIC THINNER	gln	3.00	29.72	89.16	
16.00	BARNIZ MARINO	gln	150.00	30.00	4,500.00	
17.00	THINNER ESTÁNDAR	gln	60.00	20.00	1,200.00	
18.00	SELLADOR 150 MARCA CPP x 5 GLN	bal	15.00	68.70	1,030.50	
19.00	PINTURA LATEX GRIS CLARO MARCA ROCKY x 5 GLN	bal	11.00	120.00	1,320.00	
20.00	PINTURA GRIS CLARO- LATEX PATO CPP X 5 GLN	bal	1.00	93.05	93.05	
21.00	PINTURA BLANCO - LATEX PATO CPP X 5 GLN	bal	3.00	93.05	279.15	
22.00	PINTURA LATEX GRIS PERLA MARCA ROCKY x 5 GLN	bal	7.00	120.00	840.00	
23.00	PINTURA TEMPLE BLANCO X 25KG - MARCA CCP	bol	65.00	46.80	3,042.00	
24.00	LIJA DE FIERRO N° 40 X 25 UND	Plg	150.00	2.25	337.50	
25.00	LIJA DE FIERRO N° 100 X 50 UND	plg	250.00	2.07	517.50	
26.00	LIJA DE AGUA N° 150 X 50 UND	plg	350.00	1.71	598.50	
27.00	RODILLO DE 9" - COLOR ROSADO - MARCA TORO	und	30.00	17.91	537.30	
28.00	RODILLO DE 9" (PARA ACABADOS)- COLOR BLANCO - MARCA TORO	und	30.00	14.31	429.30	
29.00	BROCHA DE 3" - MARCA TUMI	und	30.00	17.55	526.50	
30.00	BROCHA DE 2.5" - MARCA TUMI	und	30.00	13.95	418.50	
31.00	YESO CERAMICO X 1 KG	kg	45.00	2.88	129.60	
32.00	CINTA MASKINGTAPE DE 1"	und	30.00	5.31	159.30	
33.00	CINTA MASKINGTAPE DE 1/2"	und	25.00	2.61	65.25	
34.00	GUANTES DE JEBE - COLOR ROJO - MARCA CLUTE	par	24.00	10.26	246.24	
35.00	ESCALERA METALICA TIPO TIJERA - PEQUEÑA DE 6 PASOS (1.50 M)	und	1.00	122.76	122.76	
3.00	INSTALACIONES SANITARIAS					
3.01	FERRETERIA EN GENERAL					54,088.99
1.00	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m	31.00	11.00	341.00	
2.00	WATER STOP PVC DE 6"	m	25.00	10.50	262.50	
3.00	GANCHO SIMPLE P/SUJECION CANALETAS	und	285.00	5.00	1,425.00	
4.00	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	35.00	22.00	770.00	
5.00	ANILLO DE JEBE 110 MM.	und	150.00	6.00	900.00	
6.00	ABRAZADERA GALVANIZADA Ø6" TIPO U	und	12.00	15.00	180.00	
7.00	TRAMPA "P" C/REG. 2" DESAGUE	und	57.00	5.00	285.00	
8.00	CINTA TEFLON	und	240.00	2.50	600.00	
9.00	UNION UNIVERSAL DE Fo. GALV. DE 1/2"	und	2.00	10.00	20.00	
10.00	UNION UNIVERSAL DE Fo. GALV. DE 2"	und	5.00	25.50	127.50	
11.00	UNION UNIVERSAL F° GALVANIZADO 2"	und	19.77	33.00	652.41	
12.00	UNION UNIVERSAL DE Fo. GALV. DE 3"	und	2.00	35.00	70.00	
13.00	UNION DE Fo. GALV. DE 1/2"	und	17.00	2.00	34.00	
14.00	NIPLE DE F° GALV. DE 1/2" X 2"	pza	1.00	6.00	6.00	
15.00	NIPLE DE F° GALV. DE 2" X 2"	pza	4.00	8.50	34.00	
16.00	NIPLE DE F° GALV. DE 3" X 3"	pza	2.00	9.70	19.40	
17.00	NIPLE DE F° GALV. DE 1/2" (L=5CM)	und	46.00	4.50	207.00	
18.00	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	69.00	5.00	345.00	
19.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1 1/2"x 90° C/R CLASE 10	und	7.00	3.50	24.50	

ANEXOS

20.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1" x 90° C/R CLASE 10	und	70.00	3.00	210.00
21.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 3/4" x 90° C/R CLASE 10	und	10.00	2.40	24.00
22.00	SOPORTE DE FIERRO GALVANIZADO PARA 02 REFLECTOR 400 W	und	8.00	20.00	160.00
23.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 2" x 90° C/R CLASE 10	und	3.00	9.00	27.00
24.00	CODO DE PVC Ø1"x90° ROSCADO CLASE 10	und	3.00	1.50	4.50
25.00	CODO DE FIERRO GALVANIZADO 2"x90°	und	8.00	11.70	93.60
26.00	ROMPE AGUA P/TUBERÍA Ø2"	und	2.00	115.00	230.00
27.00	TEE DE Fo. GALVANIZADO DE 2" X 2" ROSCADO	und	0.00	9.50	0.00
28.00	YEE DE Fo. GALV. DE 2" X 2"	und	0.00	6.50	0.00
29.00	CODO Ø3" x 90° FoGo roscado	und	9.00	12.50	112.50
30.00	ROMPE AGUA P/TUBERÍA Ø3"	und	3.00	115.00	345.00
31.00	TRANSICION Fo Go A PVC Ø 3"	und	2.00	28.00	56.00
32.00	TEE DE Fo. GALVANIZADO DE 3" X 3" ROSCADO	und	1.00	19.70	19.70
33.00	TRANSICION Fo Go A PVC Ø 2"	und	1.00	18.00	18.00
34.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 1/2" CLASE 10	m	375.00	2.50	937.50
35.00	TUBERIA PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø4"	m	65.00	8.60	559.00
36.00	TUB. PVC SAL P/DESAGUE DE Ø 2"	m	105.00	3.00	315.00
37.00	CURVA PLASTICA EN U DE PVC - SAP 25 MM. Ø	und	3.00	3.00	9.00
38.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1/2" x 1/2" C/R CLASE 10	und	91.00	1.80	163.80
39.00	CODO PVC P/AGUA NTP399.166 Ø1/2" x 90° C/R CLASE 10	und	91.00	1.50	136.50
40.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 2" x 2" C/R CLASE 10	und	2.00	15.80	31.60
41.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1 1/2" x 1 1/2" C/R CLASE 10	und	6.00	9.50	57.00
42.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1" x 1" C/R CLASE 10	und	48.00	3.90	187.20
43.00	TEE PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 3/4" x 3/4" C/R CLASE 10	und	36.00	2.50	90.00
44.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 2" A 1 1/2" SP CLASE 10	und	3.00	6.90	20.70
45.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1 1/2" A 1" SP CLASE 10	und	50.00	1.67	83.50
46.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 1" A 3/4" SP CLASE 10	und	11.00	1.60	17.60
47.00	REDUCCION PVC P/AGUA NTP399.166 Ø 3/4" A 1/2" SP CLASE 10	und	55.00	1.50	82.50
48.00	TEMPLADOR DE A° G° TIPO SAPITO	und	3.00	10.00	30.00
49.00	TEMPLADORES GALVANIZADOS	und	16.00	10.00	160.00
50.00	REDUCCION PVC DE AGUA Ø1 1/2" A Ø 3/4" ROSCADO	und	1.00	4.20	4.20
51.00	TEE PVC Ø 4" X 2" S/VENTILACION	und	38.00	8.40	319.20
52.00	REDUCCION PVC SAL Ø 4" A 2"	pza	5.00	3.10	15.50
53.00	REDUCCION PVC DE DESAGUE NTP 399.003 DE Ø4" A 2"	pza	3.00	10.50	31.50
54.00	YEE PVC SAL 4"	und	30.00	8.50	255.00
55.00	YEE PVC SAL 2"	und	180.00	3.50	630.00
56.00	YEE PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø4" x 2"	und	57.00	14.00	798.00
57.00	YEE PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø4"	und	15.00	15.00	225.00
58.00	YEE PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2"	und	22.00	2.50	55.00
59.00	CODO PVC SAL 4" X 90°	pza	138.00	7.00	966.00
60.00	CODO PVC SAL 2" X 90°	pza	985.00	2.50	2,462.50
61.00	CODO PVC SAL 4" x 45°	pza	19.00	8.40	159.60
62.00	CODO PVC SAL 2" x 45°	pza	85.00	3.00	255.00
63.00	CODO PVC SAL 6" x 90°	pza	4.00	39.00	156.00
64.00	NIPLE DE PVC DE 1"	und	22.00	2.50	55.00
65.00	CODO PVC SAP 4"x90°	und	35.00	5.40	189.00
66.00	CODO PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2" X 45°	und	37.00	3.00	111.00
67.00	CODO PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø4" X 45°	und	4.00	8.40	33.60

ANEXOS

68.00	CODO PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2" X 90°	und	33.00	3.00	99.00	
69.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1/2"	und	30.00	1.50	45.00	
70.00	UNION PVC SAP PARA AGUA PRESION DE 1/2"	und	95.00	2.90	275.50	
71.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 3/4"	und	6.00	1.80	10.80	
72.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1"	und	25.00	2.00	50.00	
73.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1 1/2"	und	25.00	2.00	50.00	
74.00	UNION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 2"	und	28.00	2.50	70.00	
75.00	TUBERIA PVC DE DESAGUE NTP 399.003 CLASE PESADA DE Ø 2"	m	205.00	3.40	697.00	
76.00	TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 6" X 5 m	TUB	12.00	120.00	1,440.00	
77.00	SOMBREIRO DE VENTILACION PVC SAL 2"	pza	33.00	15.50	511.50	
78.00	SOMBREIRO DE VENTILACION PVC SAL DE 3"	pza	2.00	20.00	40.00	
79.00	TUBERIA PVC SAL S/P DE 4" X 3 m	TUB	162.00	27.00	4,374.00	
80.00	TUBO PROTECTOR DE F°G° 2" x3m C/02 ABRAZ	und	1.00	120.00	120.00	
81.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 2" CLASE 10	m	135.00	13.50	1,822.50	
82.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 1 1/2" CLASE 10	m	165.00	3.40	561.00	
83.00	TUBERIA PVC C/R NTP399.166 Ø 3/4" CLASE 10	m	30.00	3.80	114.00	
84.00	TUBERIA PVC Ø 1" ROSCADO CLASE 10	m	109.68	5.37	588.98	
85.00	TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO Ø 2" ROSCADO	m	23.00	50.40	1,159.20	
86.00	TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO Ø 3" ROSCADO	m	30.00	29.50	885.00	
87.00	VALVULA GLOBO DE BRONCE DE Ø1/2"	und	38.00	23.50	893.00	
88.00	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE Ø 1/2"	und	1.00	26.90	26.90	
89.00	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE Ø 1" ROSCADO	und	11.00	30.60	336.60	
90.00	VALVULA DE PIE DE BRONCE DE 2"	und	1.00	185.00	185.00	
91.00	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 2" ROSCADO	und	2.00	85.00	170.00	
92.00	VALVULA ESFERICA TIPO GLOBO DE BRONCE Ø3" ROSCADO	und	1.00	220.00	220.00	
93.00	TUBERIA PVC ISO 4435 UF ø=110 mm S-25	m	310.00	13.80	4,278.00	
94.00	PEGAMENTO PARA PVC	gln	40.00	105.00	4,200.00	
95.00	LUBRICANTE PARA TUBERIA PVC U.F.	gln	3.00	69.00	207.00	
96.00	INODORO LOSA BLANCA C/TANQUE BAJO INC.ACESORIOS	und	38.00	165.00	6,270.00	
97.00	OVALINES DE LOSA BLANCA INC/ ACCESORIOS	und	26.00	140.00	3,640.00	
98.00	LAVATORIO PEDESTAL DE LOSA BLANCA I/ACCES Y COLOCACION	und	9.00	87.60	788.40	
99.00	GRIFO CROMADO DE 1/2"	und	35.00	35.00	1,225.00	
100.00	LLAVE PARA DUCHA DE Ø1/2"	und	9.00	45.00	405.00	
101.00	DUCHA CROMADA INCLUYE GRIFERIA 1 LLAVE	und	9.00	45.00	405.00	
102.00	URINARIO DE LOSA TIPO PICO VITRIFICADA COLOR BLANCO (INC.ACES.)	pza	8.00	90.00	720.00	
4.00	INSTALACIONES ELECTRICAS					
4.01	FERRETERIA EN GENERAL					193,007.81
1.00	PROYECTOR DE 70 W.	und	6.00	250.00	1,500.00	
2.00	ARTEFACTO HIGH DE 70 W. SODIO (INC. EQUIPO)	und	1.00	250.00	250.00	
3.00	ARTEFACTO HIGH DE 150 W. SODIO (INC. EQUIPO)	und	6.00	185.00	1,110.00	
4.00	SEÑALIZACIÓN DE LOS POSTES DE CONCRETO	und	3.00	15.00	45.00	
5.00	ARTEFACTO DE ILUMINACION CIRCULAR LED DE 20W	und	105.00	25.00	2,625.00	
6.00	ARTEFACTO FLUORESCENTE 3/36W C/REJILLA ADOSADO AF SIM RAS 3/36	und	167.00	75.00	12,525.00	
7.00	ARTEFACTO DE ILUMINACION DE EMERGENCIA LUZ BLANCA LED	und	50.00	56.50	2,825.00	
8.00	CANASTILLA DE ACERO INOXIDABLE Ø2"	und	1.00	33.00	33.00	
9.00	CANASTILLA DE ACERO INOXIDABLE Ø3"	und	1.00	36.00	36.00	
10.00	CABLE ELECTRICO NH-80 DE 2.50MM2	m	12,900.00	1.20	15,480.00	
11.00	CABLE ELECTRICO NH-80 DE 4.00MM2	m	11,500.00	1.60	18,400.00	

ANEXOS

12.00	CABLE ELECTRICO NH-80 DE 6.00MM2	m	1,200.00	2.30	2,760.00
13.00	INTERRUPTORES DOBLE CON PUESTA A TIERRA - MARCA EVOLAY MARFIL	pza	70.00	9.00	630.00
14.00	INTERRUPTORES SIMPLE CON PUESTA A TIERRA - MARCA EVOLAY MARFIL	pza	15.00	6.80	102.00
15.00	INTERRUPTORES SIMPLE CONMUTADO CON PUESTA A TIERRA - MARCA EVOLAY MARFIL	pza	15.00	9.50	142.50
16.00	INTERRUPTORES DOBLE (1 CONMUTADO Y 1 SIMPLE) CON PUESTA TIERRA - MARCA TICINO O SIMILAR	pza	10.00	18.00	180.00
17.00	INTERRUPTOR BIPOLAR CONTROL DE REFLECTORES (LOSA DEPORTIVA)	pza	6.00	47.00	282.00
18.00	TAPA CIEGA DE PVC	und	8.00	10.00	80.00
19.00	TOMACORRIENTE DOBLE CON PUESTA A TIERRA - MARCA EVOLAY MARFIL	pza	170.00	8.00	1,360.00
20.00	TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA CON TAPA DE ALUMINIO MODELO ANONIZADO	und	60.00	25.00	1,500.00
21.00	TOMACORRIENTE DE PISO CON PUESTA A TIERRA EMPOTRADO (SALA DE COMPUTO)	und	40.00	55.00	2,200.00
22.00	TOMACORRIENTE DE PISO CON PUESTA A TIERRA EMPOTRADO EN PLACA DE ALUMINIO ANONIZADO (ESCENARIO)	und	12.00	25.00	300.00
23.00	TOMA RJ45 UTD CAT6 LIGHT	und	13.00	15.00	195.00
24.00	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 2 X 20 A.	und	2.00	50.00	100.00
25.00	CAJA OCTOGONAL PVC PESADA 4" x 4" x 2"	pza	350.00	0.70	245.00
26.00	CAJA RECTANGULAR PVC PESADA 4"x2"x2 1/4"	pza	500.00	1.25	625.00
27.00	CAJA OCTOGONAL GALVANIZADA 4" X 4" X 2"	pza	400.00	2.00	800.00
28.00	CAJA RECTANGULAR GALVANIZADA LIVIANA DE 4" X 2 X 2 1/4"	pza	10.00	4.00	40.00
29.00	LAMPARA AHORRADOR DE 9 W.	und	5.00	15.00	75.00
30.00	SOCKET E-27 PARA ADOSAR (INC. PERNO AUTORROSCANTE)	und	5.00	6.00	30.00
31.00	CINTA AISLANTE	rll	500.00	3.00	1,500.00
32.00	CINTA VULCANIZANTE	und	10.00	45.00	450.00
33.00	REFLECTOR TIPO HNF 400 W. HALOGENURO METALICO 400 W. O JOSFEL O SIMILAR CARCASA DE ALUMINIO CON PROTECTOR METALICO	und	8.00	235.00	1,880.00
34.00	REFLECTOR HNF-001 SONT -250 WATTS	und	2.00	225.00	450.00
35.00	REFLECTOR TIPO HNF 250 W. HALOGENURO METALICO 250 W. O JOSFEL O SIMILAR CARCASA DE ALUMINIO CON PROTECTOR METALICO	und	16.00	225.00	3,600.00
36.00	VARILLA DE COBRE DE 1/2" x 2.40m	und	12.00	150.00	1,800.00
37.00	VARILLA DE COBRE DE 3/4" X 2.40 m	und	3.00	250.00	750.00
38.00	UNION PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 3/4" A CAJA OCTOGONAL	pza	149.00	1.00	149.00
39.00	CURVA PVC SEL PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE Ø 3/4"	pza	8.00	0.50	4.00
40.00	PLACA DE SALIDA PARA INTERNET	und	13.00	4.00	52.00
41.00	TUBO PVC SAP E/C PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 3/4"	und	30.00	3.00	90.00
42.00	TUBO PVC SEL (E/C) 3/4" X 3.00 M.	und	2,503.50	3.50	8,762.25
43.00	TUBO PVC SEL (E/C) 1" X 3.00 M.	und	72.00	6.50	468.00
44.00	CURVA PVC SEL P/ELECTRICA 3/4"	pza	1,874.00	0.55	1,030.70
45.00	UNION PVC SEL P/ELECTRICA 3/4"	und	577.60	0.50	288.80
46.00	TERMINAL DE COBRE TIPO UÑA PARA CONDUCTOR 2.5MM2	und	132.00	0.50	66.00
47.00	TERMINAL DE COBRE TIPO OJO	pza	395.00	0.50	197.50
48.00	TUBERIA PVC P (ELECTRICA) 25MM X 3M	m	15.00	2.80	42.00
49.00	CURVA PVC P (ELECTRICA) 50MM	pza	11.00	12.50	137.50
50.00	UNION PVC P (ELECTRICA) 50MM	und	11.00	5.50	60.50
51.00	TUBERIA PVC P (ELECTRICA) 50MM X 3M	m	1,051.32	6.50	6,833.58
52.00	CONECTOR A CAJA PVC SEL DE 3/4"	pza	1,810.00	0.40	724.00
53.00	BORNERA PVC PARA CABLE NH-70x 2.5 MM2	und	416.00	0.35	145.60
54.00	BORNERA PVC PARA CABLE NH-70x 4.0 MM2.	und	150.00	0.50	75.00
55.00	CONDUCTOR N2XH DE 16 mm2	m	1,090.00	7.78	8,480.20
56.00	CONDUCTOR N2XH DE 25 mm2	m	1,090.00	34.32	37,408.80
57.00	CONDUCTOR DE COBRE TEMPLE SUAVE, TIPO NLT 2X2.5MM2	m	96.00	9.00	864.00

ANEXOS

58.00	FUSIBLE PLOMO 1.5A	und	5.00	10.00	50.00	
59.00	PORTA FUSIBLE	und	24.00	8.00	192.00	
60.00	ARTEFACTO TIPO LAMPARA AHORRADOR DE 20 W.	pza	15.00	18.00	270.00	
61.00	SOCKET E-27 PARA EMPOTRAR	pza	15.00	15.00	225.00	
62.00	ARTEFACTO HIGH DE 75 W. SODIO (INC. EQUIPO)	und	6.00	115.00	690.00	
63.00	CABLE DE INCENDIO ROJO 4X22 AWG FILO SOLIDO FPL	m	576.00	1.03	593.28	
64.00	CABLE UTP CATEGORIA 6A	m	195.00	3.00	585.00	
65.00	GRAPAS FºGº DOS OREJAS	und	132.00	1.50	198.00	
66.00	CAJA DE PASE DE F.G. DE 300x300x 100	und	10.00	40.00	400.00	
67.00	CAJA DE PASE METALICA TIPO PESADA 6" X 6" X 2 1/2"	und	3.00	20.00	60.00	
68.00	CAJA DE PASE 17 X 17 X 5 CM.	und	24.00	15.00	360.00	
69.00	CAJA DE PASE METALICA TIPO PESADA 4" X 4" X 2"	und	1.00	1.80	1.80	
70.00	CAPTOR CON DISPOSITIVO DE CEBADO	und	1.00	3,000.00	3,000.00	
71.00	PCHA FºGº P/MASTIL 1/8" 15x20 C/ ABRAZ	und	1.00	45.00	45.00	
73.00	INTERRUPTOR DIFERENCIALES PARA TABLEROS ELECTRICOS PROVISIONALES	und	2.00	169.90	339.80	
74.00	POSTE DE C.A.C. 8/200 C.A.C	und	20.00	420.00	8,400.00	
74.00	POSTE DE C.A.C. 15/500 C.A.C	und	1.00	2,200.00	2,200.00	
75.00	PASTORAL DE FºGº 1 1/2" X1.5M	und	24.00	105.00	2,520.00	
76.00	LUMINARIA VAPOR DE SODIO DE 50W	und	24.00	185.00	4,440.00	
77.00	LAMPARA VAPOR DE SODIO DE 50W	und	24.00	60.00	1,440.00	
78.00	ABRAZADERA GALVANIZADA Ø4" TIPO U	und	48.00	6.00	288.00	
79.00	TABLERO METALICO ADOSABLE	und	1.00	700.00	700.00	
80.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°01 (1er PISO)	und	1.00	780.00	780.00	
81.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°01 (2do PISO)	und	1.00	680.00	680.00	
82.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°02 (1er PISO)	und	1.00	1,215.00	1,215.00	
83.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°02 (2do PISO)	und	1.00	720.00	720.00	
84.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°03 (1er PISO)	und	1.00	1,190.00	1,190.00	
85.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°03 (2do PISO)	und	1.00	780.00	780.00	
86.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°04 (1er PISO)	und	1.00	1,190.00	1,190.00	
87.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°04 (2do PISO)	und	1.00	780.00	780.00	
88.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°05 (1er PISO)	und	1.00	1,210.00	1,210.00	
89.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°05 (2do PISO)	und	1.00	720.00	720.00	
90.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°06 (1er PISO)	und	1.00	1,230.00	1,230.00	
91.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA PAB. N°06 (2do PISO)	und	1.00	810.00	810.00	
92.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA ESCENARIO	und	1.00	780.00	780.00	
93.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA CISTERNA	und	1.00	500.00	500.00	
94.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA LOSA DEPORTIVA	und	1.00	1,800.00	1,800.00	
95.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA SS.HH. EXISTENTE	und	1.00	670.00	670.00	
96.00	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA SU-ESTACION	und	1.00	670.00	670.00	
97.00	CAJA DE CONCRETO CON TAPA	und	15.00	500.00	7,500.00	
5.00	EQUIPAMIENTO					
5.01	MOBILIARIO LABORATORIO, SSHH, BIBLIOTECA, COCINA					333,110.00
1.00	SC DE ESCRITORIO DE MADERA PARA DOCENTE	und	31.00	400.00	12,400.00	
2.00	SC DE SILLA DE MADERA PARA DOCENTE	und	46.00	60.00	2,760.00	
3.00	SC DE CARPERTA DE MADERA UNIPERSONAL	und	704.00	90.00	63,360.00	
4.00	SC DE SILLA DE MADERA PARA ALUMNOS	und	808.00	60.00	48,480.00	
5.00	SC DE MESA DE MADERA 1.00x2.50x 0.75m(SEGUN DISEÑO)	und	9.00	750.00	6,750.00	
6.00	SC DE MODULO PARA QUIPO DE COMPUTO 1.10x0.60x0.75M	und	29.00	390.00	11,310.00	

ANEXOS

7.00	SC ESTANTE DE MADERA(SEGUN DISEÑO)	und	6.00	750.00	4,500.00	
8.00	SC DE ARMARIO MOSTRADOR DE MADERA 3.10x0.40x0.90m	und	34.00	650.00	22,100.00	
9.00	SC DE MESA DE MADERA 1.00x5.00x 0.80m(SEGUN DISEÑO)	und	3.00	1,350.00	4,050.00	
10.00	COMPUTADORA CORE-I5- 2.8 GHZ, RAM-2 GB, DISCO DURO 500 GB, PLACA MADRE INTEL, MONITOR LCD 18"	und	43.00	2,900.00	124,700.00	
11.00	IMPRESORA CANNON IP1900	und	11.00	200.00	2,200.00	
12.00	LICENCIA PARA Microsoft Windows 7 Home Basic 64 Bits Español OEM	und	40.00	330.00	13,200.00	
13.00	Licencia Microsoft Office Home & Student 2010 Blister Español (79G-02132)	und	40.00	330.00	13,200.00	
14.00	COCINA SEMI-INDUSTRIAL 04 HORNILLAS(INC BALON)	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
15.00	REFRIGERADOR CAP 14P3	und	1.00	1,500.00	1,500.00	
16.00	JUEGO DE OLLAS DE ALUMINIO(6 PIEZAS)	und	1.00	550.00	550.00	
17.00	PLATO DE FIERRO ENLOZADO(SEGUNDO)	und	50.00	5.00	250.00	
18.00	PLANTO DE FIERRO DE LOZA (ENTRADA)	und	50.00	4.00	200.00	
19.00	CUCHARAS DE ACERO INOXIDABLE	und	50.00	3.00	150.00	
20.00	TENEDOR DE ACERO INOXIDABLE	und	50.00	3.00	150.00	
21.00	VASO PLASTICO	und	50.00	2.00	100.00	
6.00	MATERIALES QUE NO SE CONSIDERO EN EL EXP. TECNICO					
6.01	ACCESORIO PARA ALARMA CONTRA INCENDIO					5,826.00
1.00	DETECTOR DE HUMO P/CENTRAL OPALUX 7 HILOS	und	42.00	33.00	1,386.00	
2.00	PULSADOR MANUAL SIRENA	und	12.00	40.00	480.00	
3.00	CENTRAL DE 4 ZONAS DSC INC BATERIA Y SIRENA	und	12.00	330.00	3,960.00	
6.02	GANITE PARA INTERNET					700.00
1.00	SWITCH DE 24 PUERTOS	und	1.00	450.00	450.00	
2.00	ANTENA WI FI	und	1.00	250.00	250.00	
						2,248,597.09

Anexo N° 30: BIENES Y EQUIPOS - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

BIENES Y EQUIPOS RESULTADO OPERATIVO FINAL						
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
2.00	BIENES Y EQUIPOS					
2.01	MAQUINARIAS PESADAS					20,608.00
1.00	Mezcladora de Concreto	UND	2.00	2,834.00	5,668.00	
2.00	Apisonador	UND	4.00	2,010.00	8,040.00	
3.00	Plancha Compactadora	UND	2.00	1,500.00	3,000.00	
4.00	Vibradora	UND	2.00	900.00	1,800.00	
5.00	Motobomba de 2" de 5.5HP	UND	2.00	840.00	1,680.00	
6.00	Esmeril angular potencia 2400 Watts	UND	1.00	420.00	420.00	
2.02	HERRAMIENTAS					14,221.35
1.00	Palas Tipo Cuchara con manga de madera	UND	18.00	25.00	450.00	
2.00	Palas plana de corte con manga de madera	UND	18.00	28.00	504.00	
3.00	Zapapico c/madera	UND	18.00	15.00	270.00	
4.00	Combos de 10 lbs	UND	2.00	21.50	43.00	
5.00	Combos de 25 lbs	UND	2.00	62.50	125.00	
6.00	Barretas hexagonal	UND	2.00	35.00	70.00	
7.00	Bugües Neumáticos	UND	12.00	110.00	1,320.00	
8.00	Regla de aluminio	UND	1.00	88.00	88.00	
9.00	Cinzel plana 1"X20cm	UND	2.00	7.50	15.00	



ANEXOS

10.00	Cinzel punta 1"X20cm	UND	2.00	7.50	15.00	
11.00	Martillo de Carpintero	UND	1.00	22.50	22.50	
12.00	Machete	UND	3.00	10.50	31.50	
13.00	Rastrillo de metal c/mango	UND	8.00	20.00	160.00	
14.00	Disco de corte para acero 7 1/2"	UND	65.00	14.16	920.40	
15.00	Disco de corte para acero 7 1/2"	UND	5.00	18.00	90.00	
16.00	Disco de corte para concreto 7"	UND	35.00	15.37	537.95	
17.00	Disco de corte para concreto 7"	UND	5.00	20.00	100.00	
18.00	Alicate con mango aislante	UND	2.00	28.00	56.00	
19.00	Wincha de 50 mt	UND	4.00	60.00	240.00	
20.00	Wincha metalica de 5mt	UND	6.00	18.00	108.00	
21.00	Escuadra Metalica	UND	2.00	30.00	60.00	
22.00	Timbo de plastico de 50gln	UND	4.00	90.00	360.00	
23.00	Ocre rojo	KG	2.00	5.00	10.00	
24.00	Limaton circular y triangular	UND	3.00	12.00	36.00	
25.00	Nivel de mano	UND	1.00	28.00	28.00	
26.00	Plomada	UND	1.00	15.00	15.00	
27.00	Briquetas metalicas para concreto c/perno	UND	9.00	85.00	765.00	
28.00	Juego de llaves planas - estriadas de 10 pieza	UND	1.00	150.00	150.00	
29.00	Cono de Abrahans con varilla	UND	1.00	95.00	95.00	
30.00	Cable vulcanizado de 2x12 AWG	UND	1.00	630.00	630.00	
31.00	Cable vulcanizado de 2x12 AWG	UND	7.00	450.00	3,150.00	
32.00	Tablero electrico metalico (380/220v) incluye	UND	1.00	65.00	65.00	
33.00	Llave de fuerza 3x100 AMP	UND	1.00	120.00	120.00	
34.00	Llave de Termica 2x20 AMP	UND	3.00	29.00	87.00	
35.00	Llave Termica de 2x32 AMP	UND	3.00	29.00	87.00	
36.00	Llave Termica 3x40 AMP	UND	2.00	68.00	136.00	
37.00	Cable THW 2.5mm	M	100.00	1.10	110.00	
38.00	Equipo de iluminacion fluorescentes 2x36W	UND	5.00	55.00	275.00	
39.00	Tablero electrico PVC para 06 llaves	UND	1.00	25.00	25.00	
40.00	Llave termica 2x40AMP	UNd	1.00	29.00	29.00	
41.00	Llave termica 2x32 AMP	UND	2.00	29.00	58.00	
42.00	Llave termica 2x20 AMP	UND	1.00	29.00	29.00	
43.00	Llaves Termicas 2x32 AMP con caja PVC	UND	5.00	35.00	175.00	
44.00	Reflector	UND	8.00	195.00	1,560.00	
45.00	Otras herramientas	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00	
2.03	EQUIPOS DE SEGURIDAD					35,488.35
1.00	Cinta de seguridad	RLL	4.00	40.00	160.00	
2.00	Cinta de seguridad	RLL	6.00	40.00	240.00	
3.00	Malla de seguridad	UND	6.00	42.90	257.40	
4.00	Arnes tipo paracaista	UND	30.00	120.00	3,600.00	
5.00	Linea de vida con armortiguador	UND	5.00	150.00	750.00	
6.00	Cascos blanco tipo jockey 3M	UND	5.00	41.00	205.00	
7.00	Cascos blanco	UND	8.00	7.00	56.00	
8.00	Cascos blanco tipo jockey 3M	UND	2.00	41.00	82.00	



ANEXOS

	9.00	Cascos plomo	UND	5.00	41.00	205.00	
	10.00	Cascos simple anaranjado	UND	90.00	7.25	652.50	
	11.00	Cascos simple anaranjado	UND	54.00	7.50	405.00	
	12.00	Casco amarillo	UND	5.00	7.00	35.00	
	13.00	Barbiquejo	UND	119.00	1.50	178.50	
	14.00	Tapones de oido simple	UND	195.00	2.00	390.00	
	15.00	Camia Ceeleste Staff Varones y Mujeres	UND	18.00	41.50	747.00	
	16.00	Zapato punta de acero staffs	UND	13.00	66.53	864.89	
	17.00	Zapato punta de acero staffs	UND	2.00	69.90	139.80	
	18.00	Chaleco tipo perodista	UND	10.00	36.50	365.00	
	19.00	Zapato punta de acero economico	UND	87.00	59.50	5,176.50	
	20.00	Zapato punta de acero economico	UND	91.00	59.50	5,414.50	
	21.00	Botas de jebe	PAR	40.00	26.50	1,060.00	
	22.00	Lentes de seguridad	UND	217.00	3.00	651.00	
	23.00	Guantes de Vinil	UND	252.00	6.23	1,569.96	
	24.00	Guantes de Vinil	UND	208.00	6.50	1,352.00	
	25.00	Guantes de Cuero	UND	10.00	13.00	130.00	
	26.00	Tapanuca	UND	85.00	12.50	1,062.50	
	27.00	Tapanuca	UND	34.00	12.50	425.00	
	28.00	Máscaras (antipolvo)	CJA	10.00	22.00	220.00	
	29.00	Impermeables (capota)	UND	20.00	22.40	448.00	
	30.00	Chaleco anaranjado simple	UND	165.00	6.20	1,023.00	
	31.00	Extintores 12 Kg	UND	3.00	150.00	450.00	
	32.00	Polos c/logo	UND	171.00	11.80	2,017.80	
	33.00	Pantalon drill	UND	5.00	35.00	175.00	
	34.00	Capuchones	UND	100.00	1.20	120.00	
	35.00	Agua Para personal obrero y staff	UND	1080.00	4.50	4,860.00	
	36.00	Otros equipos de seguridad	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00	
2.04	OTROS DIVERSOS						18,640.00
	1.00	Baldes de 5gln	UND	40.00	7.00	280.00	
	2.00	Cilindro de metalico limpio	UND	6.00	37.50	225.00	
	4.00	Bidon de plastico de 18gln	UND	2.00	17.50	35.00	
	5.00	Manguera reforzado de 3/4" x 100 mt	RLL	5.00	150.00	750.00	
	6.00	Manguera de 3/8 transparente	M	50.00	1.00	50.00	
	7.00	Hojas de sierra	UND	100.00	5.00	500.00	
	8.00	Soqa nylon para pescar	UND	4.00	25.00	100.00	
	9.00	Plastico doble ancho 5m (rollo x 100ml)	RLL	12.00	350.00	4,200.00	
	10.00	Implementos desechables	EST	1.00	1,000.00	1,000.00	
	11.00	Andamios Metalicos (Fabricación)	CUERP	40.00	175.00	7,000.00	
	11.00	Andamios Metalicos (Arquiler)	GLB	1.00	4,500.00	4,500.00	
2.05	EQUIPAMIENTO DE OFICINA						12,707.00
	1.00	Escritorio de madera	UND	8.00	120.00	960.00	
	2.00	Estante de madera	UND	3.00	100.00	300.00	
	2.00	Mesa de 1.00 x 2.00 mt de madera	UND	1.00	250.00	250.00	
	3.00	Silla de madera	UND	14.00	25.00	350.00	
	3.00	Computadora	UND	3.00	1,250.00	3,750.00	

ANEXOS

	4.00	IMPRESORA EPSON L375, MULTIFUNCIONAL, TINTA CONTINUA	UND	1.00	749.00	749.00	
	4.00	IMPRESORA EPSON-L555 MULTIFUNCIONAL, TINTA CONTINUA	UND	1.00	699.00	699.00	
	5.00	AIRE ACONDICIONADO DE 2400 BTU , INCLUIDO INTALACION BASICA	UND	1.00	2,799.00	2,799.00	
	6.00	AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU, INCLUIDO INSTALACION BASICA	UND	1.00	1,850.00	1,850.00	
	7.00	Otros equipos de oficina	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00	
2.06	EQUIPAMIENTO DE ALMACENES						970.00
	1.00	Escritorio de madera	UND	1.00	240.00	240.00	
	2.00	Estante de madera	UND	1.00	90.00	90.00	
	3.00	Mesa de 1.00 x 2.00 mt de madera	UND	1.00	120.00	120.00	
	4.00	Silla de madera	UND	1.00	20.00	20.00	
	5.00	Otros equipos de almacén	GBL	1.00	500.00	500.00	
2.07	EQUIPAMIENTO DE VESTIDORES DE OBRERO						0.00
	1.00	Letrinas Sanitarias	UND	-	500.00	-	
	2.00	Duchas	UND	-	80.00	-	
	3.00	Otros equipos de cuadras de obreros	GBL	-	1000.00	-	
							102,634.70

Anexo N° 31: SUELDOS Y SALARIOS STAFF - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

SUELDOS Y SALARIOS STAF RESULTADO OPERATIVO FINAL							
N°	DESCRIPCION	UND	INCD	CANT	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
3.00	SUELDOS Y SALARIOS						
3.01	PERSONAL TECNICO						178,828.51
	1.00	Ingeniero Residente	MES	1	8	5,000.00	40,000.00
	2.00	Ingeniero de Producción	MES	1	4	7,114.00	28,456.00
	3.00	Especialista en Arquitectura	MES	1	4	6,097.71	24,390.86
	4.00	Ingeniero de Oficina Técnica	MES	1	1	2,250.00	2,250.00
			MES	1	1	3,054.00	3,054.00
			MES	1	6	3,000.00	18,000.00
	5.00	Ingeniero de Calidad	MES	1	1	1,916.65	1,916.65
			MES	1	0.5	3,054.00	1,527.00
			MES	1	7.5	2,000.00	15,000.00
	6.00	Asistente de oficina técnica	MES	1	2	1,531.50	3,063.00
	7.00	Prevencionista	MES	1	8	1,531.50	12,252.00
	8.00	Asistente de Prevencionista N°01	MES	1	3.5	1,227.00	4,294.50
	9.00	Asistente de Prevencionista N°02	MES	1	6.5	1,170.00	7,605.00
	10.00	Maestro de Obra	MES	1	3	3,000.00	9,000.00
	11.00	Topógrafo	MES	1	1	2,039.00	1,019.50
			MES	1	7	2,000.00	7,000.00
3.02	PERSONAL ADMINISTRATIVO						120,927.00
	1.00	Administradora de Obra	MES	1	1	2,039.00	2,039.00
			MES	1	7	2,000.00	14,000.00
	2.00	Asistente de Calidad	MES	1	6.5	600.00	3,900.00
	3.00	Asistente Administrativo *	MES	1	8	500.00	4,000.00
	4.00	Asistente Administrativo	MES	1	1.5	1,227.00	1,840.50
	5.00	Logística	MES	1	6.5	1,227.00	7,975.50
	6.00	Asistente de Gerencia	MES	1	7	1,200.00	8,400.00

ANEXOS

	7.00	Abogada del Consorcio	MES	1	1	1,000.00	1,000.00		
	8.00	Abogada del Consorcio	MES	1	6	1,500.00	9,000.00		
	9.00	Almacenero de Obra	MES	1	8	2,546.50	20,372.00		
	10.00	Asistente de Almacén	MES	1	7	2,000.00	14,000.00		
	11.00	Servicio de Guardián	MES	1	4	4,800.00	19,200.00		
	12.00	Servicio de Guardián	MES	1	3	3,600.00	10,800.00		
	13.00	Operar de mini cargador	MES	1	2	2,200.00	4,400.00		
3.03	PERSONAL DE OFICINA JK								32,550.00
	1.00	Personal de oficina	MES	30.00%	7	15,500.00	32,550.00		
3.04	PERSONAL ESPECIALISTA								21,500.00
	1.00	Especialista en Seguridad y salud en obra	MES	1	8	1,000.00	8,000.00		
	2.00	Especialista en Medio Ambiente	MES	1	9	1,500.00	13,500.00		
								353,805.51	

Anexo N° 32: SUELDOS Y SALARIOS CONSTRUCCIÓN CIVIL - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

SUELDOS Y SALARIOS CONSTRUCCIÓN CIVIL RESULTADO OPERATIVO FINAL								
N°	DESCRIPCION		UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
3.05	PERSONAL DE CONSTRUCCIÓN CIVIL							170,400.00
	1.00	Planilla de Construcción Civil	GLB	1	1.00	170,400.00	170,400.00	
					cantidad			
		Operarios	MES	3.00	2	2,250.00	13,500.00	
		Oficiales	MES	4.50	3	1,800.00	24,300.00	
		Peones	MES	6.00	14	1,500.00	126,000.00	
		Bono 100 mensual	MES	6.00	11.00	100.00	6,600.00	
	2.00	Personal de cocina	MES	0	1.00	500.00	-	
3.06	LIQUIDACIONES Y OTROS							2,000.00
	1.00	Liquidación de Personal de Obra	MES	0	0.00%	0.00	0.00	
	2.00	Curaciones y medicinas obreros	GLB	1	1	2,000.00	2,000.00	
								172,400.00

Anexo N° 33: TRIBUTOS - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

RELACION DE GASTOS ADMINISTRATIVOS PROPIOS DE OBRA								
N°	DESCRIPCION		UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
4.00	TRIBUTOS							
4.01	IMPUESTO A LA RENTA							89,634.00
	1.00	Cobros de Adelantos y Valorizaciones	%	1.50%	1	5,975,584.90	89,634.00	
	2.00	Saldo balances años 2,017	EST	0	0	-	-	
4.02	BENEFICIOS SOCIALES							49,577.00
	1.00	Essalud	MES	15.00	6	135.00	12,150.00	
	2.00	CTS	%	15.00%	0	353,805.51	-	
	3.00	Vacaciones	%	10.00%	0	353,805.51	-	
	4.00	Gratificaciones	%	16.00%	0	353,805.51	-	
	5.00	Ley 26504 AFP	%	13.00%	0	353,805.51	-	
	6.00	Seguro Contra Todo Riesgo SCTR	MES	5.00	1	2,000.00	10,000.00	
	7.00	Conafovicer	MES	5.00	1	1,500.00	7,500.00	

ANEXOS

	8.00	Sencico	%	0.20%	1	5,975,584.90	11,951.00		
	9.00	Multas y retenciones	MES	4	1	500.00	2,000.00		
	10.00	Penalidad por cambio de Residente	GBL	1	1	5,975.58	5,976.00		
4.03	SEGUROS								11,620.37
	1.00	Seguro de Obra (Póliza Car)	GBL	1.00	1	11,620.37	11,620.37		
4.04	COMPRA DE FACTURAS								14,938.96
	1.00	Contingencias	EST	1.0%	25.0%	1,493,896.23	14,938.96		
								165,770.33	

ANEXO N° 34: GASTOS DE REPRESENTACIÓN - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

GASTOS DE REPRESENTACIÓN RESULTADO OPERATIVO FINAL								
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL		
5.00	GASTOS DE REPRESENTACIÓN							
5.01	GASTOS CON REPRESENTANTES							-
	1.00	Gastos con Funcionarios Entidad	EST	-	5,000.00	-		
5.02	ENTREGA DE OBRA							6,500.00
	1.00	Entrega de terreno y primera piedra	EST	1.00	1,500.00	1,500.00		
	2.00	Recepción de Obra y subsanación de observaciones	EST	1.00	5,000.00	5,000.00		
5.03	OTROS APORTES							1,000.00
	1.00	Aportes por días festivos	EST	1.00	1,000.00	1,000.00		
							7,500.00	

Anexo N° 35: GASTOS EN ASESORÍAS Y CONSULTORÍAS - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

GASTOS DE ASESORIAS Y CONSULTORIAS								
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL	
6.00	COMISIONES GC							
6.01	GC PRINCIPALES							569,464.00
	1.00	GC Principal	%	11.00%	1	5,026,166.27	552,878.00	
	2.00	GC Segundo (impuesto)	EST	3.00%	1	552,878.00	16,586.00	
6.02	GC OTROS							29,000.00
	1.00	Sindicato Construcción Civil	GLB	1.00	1	5,000.00	5,000.00	
	2.00	Periodistas	EST	0.00%	1	5,975,584.90	0.00	
	3.00	Ministerio de Trabajo	EST	0.00%	1	5,975,584.90	0.00	

ANEXOS

	4.00	GC GOREU	GLB	6.00	1	1,500.00	9,000.00	
	5.00	Supervisión	GLB	3.00	1	5,000.00	15,000.00	
								598,464.00

Anexo N° 36: SERVICIOS DE TERCEROS - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

SERVICIOS DE TERCEROS RESULTADO OPERATIVO FINAL						
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
7.00	SERVICIOS DE TERCEROS					
7.01	ALQUILER DE EQUIPO PESADO					154,440.00
1.00	CARGADOR FRONTAL CAT- 930	hm	4.00	160.00	640.00	
2.00	VOLQUETE VOLVO 15 M3	volq	50.00	40.00	2,000.00	
3.00	RETROEXCAVADORA	hm	1,060.00	130.00	137,800.00	
4.00	GRUA MOVIL	hm	0.00	300.00	0.00	
5.00	MINI CARGADOR	mes	2.00	7,000.00	14,000.00	
6.00	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.00	130.00	0.00	
7.02	ALQUILER DE EQUIPO LIVIANO					5,450.00
1.00	NIVEL TOPOGRAFICO	GLB	1.00	2,000.00	2,000.00	
	COMPRA DE PRISMA	UND	1.00	450.00	450.00	
2.00	ESTACION TOTAL	GLB	1.00	3,000.00	3,000.00	
7.03	TRANSPORTE DE MATERIALES					30,000.00
1.00	TRANSPORTE Y MANIPULEO DE MATERIALES	VIAJE	40.00	750.00	30,000.00	
7.04	GASTOS CONTROL DE CALIDAD					8,040.00
1.00	ROTURA DE PROBETAS Y CONSTANCIAS	UND	240.00	10.00	2,400.00	
2.00	DISEÑO DE MEZCLAS	UND	12.00	350.00	4,200.00	
3.40	DETERMINACIÓN DE PROCTOR MODIFICADO	UND	3.00	120.00	360.00	
3.00	PORCENTAJE DENSIDAD DE CAMPO	UND	3.00	360.00	1,080.00	
7.05	EXPEDIENTE TECNICO					39,625.32
1.00	ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO	GLB	1.00	39,625.32	39,625.32	
7.06	TRABAJOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS					3,000.00
1.00	ACTIVIDAD DE CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	3.00	250.00	750.00	
2.00	ENSAYO DE CONTROL Y MONITOREO DE RUIDO	GLB	3.00	750.00	2,250.00	
3.00	MEDIDAS DE SEGURIDAD INICIO DEL PROYECTO.	GLB	0.00	1,250.00	0.00	
7.07	SERVICIOS CONTABLES					-
1.00	SERVICIO CONTABLE	MES	-	200.00	-	
2.00	BALANCE AÑO 2017	UND	-	1,000.00	-	
						240,555.32

ANEXOS

Anexo N° 37: COMBUSTIBLES Y REPUESTOS - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

COMBUSTIBLES Y REPUESTOS RESULTADO OPERATIVO FINAL							
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	INCID	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
8.00	COMBUSTIBLES, REPARACIONES Y REPUESTOS						
8.01	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES						12,569.08
1.00	Gasolina p/equipos menores	GLN	1.00	349.4 gal	9.30	3,249.71	
	Mezcladora	HM	1,050.00	0.30 gal/h	315.00 gal		
	Apisonador	HM	630.00	0.12 gal/h	75.60 gal		
	plancha compactadora	HM	450.00	0.12 gal/h	54.00 gal		
	Otros	EST			50.00 gal		
	Compra de Gasolina	GLN	143.48	1.00	9.30 gal	1,334.34	
	Compra de Gasolina	GLN	0.58	1.00	8.59 gal	5.00	
	Compra de Gasolina	GLN	1.11	1.00	8.99 gal	9.98	
2.00	Petróleo para encofrado y otros	GLN	250.00	1.0 gal	8.50	2,125.00	
	Petróleo Diésel B-5	GLN	113.50	1.0 gal	8.30 gal	942.05	
	Petróleo Diésel B-5	GLN	15.00	1.0 gal	8.40 gal	126.00	
	Petróleo Diésel B-5	GLN	2.00	1.0 gal	8.50 gal	17.00	
3.00	Combustible para traslado de visita a obra	SEM	28.00	20.0 gal	8.50	4,760.00	
8.02	REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS						10,500.00
1.00	Reparación de equipos menores	MES	6	1	1,500.00	9,000.00	
2.00	Reparación de herramientas	MES	6	0.5	500.00	1,500.00	
							23,069.08

Anexo N° 38: ÚTILES DE OFICINA - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

ÚTILES DE OFICINA RESULTADO OPERATIVO FINAL							
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL	
9.00	ÚTILES DE OFICINA					2,000.00	
1.00	Curaciones y medicinas obreros	GBL	1.00	2,000.00	2,000.00		
9.01	ÚTILES PARA OFICINA PRINCIPAL					6,180.00	
1.00	Cuaderno de Obra de 100 hojas + legalizada	UND	3.00	180.00	540.00		
2.00	Libros contables + legalización	EST	1.00	1,490.00	1,490.00		
3.00	Útiles perecibles (papeles, cuadernos, otros)	MES	6.00	350.00	2,100.00		
4.00	Útiles no perecibles (engrapadora, perforador, otros)	GBL	1.00	1,000.00	1,000.00		
5.00	Útiles de Limpieza y otros	MES	7.00	150.00	1,050.00		
						8,180.00	

Anexo N° 39: GASTOS BANCARIOS - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

GASTOS BANCARIOS RESULTADO OPERATIVO FINAL								
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	INCID	MONTO	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
10.00	GASTOS BANCARIOS							
10.01	PRIMAS DE CARTAS FIANZAS							68,903.52
1.00	Carta Fianza Seriedad de Oferta	MES		0.00	597,558.49	0.00	0.00	
2.00	Carta Fianza Fiel Cumplimiento	MES	1	1.00	17,627.97	17,627.97	17,627.97	
	Renovación Carta Fianza Fiel Cumplimiento	MES		1.00	3,572.08	0.00		
3.00	Carta Fianza Adelanto Directo	MES	1	1.00	6,610.49	6,610.49	14,441.35	
	Primera Renovación C/F Directo	MES	1	1.00	5,627.84	5,627.84		

ANEXOS

		Segunda Renovación C/F Directo	MES	1	1.00	2,203.02	2,203.02			
4.00		Carta Fianza Adelanto Materiales	MES	1	1.00	14,142.33	14,142.33	36,834.20		
		Primera Renovación C/F Materiales	MES	1	1.00	12,510.25	12,510.25			
		Segunda Renovación C/F Materiales	MES	1	1.00	10,181.62	10,181.62			
10.02	GASTOS DE CUENTAS								971.00	
1.00		Mant de Cuenta (ITF, Cartas Haberes, Extracto Bancario, Exceso de cheques)	MES	7	1.00	35.00	245.00	245.00		
2.00		Comisión de token	MES	6	1.00	105.00	630.00	630.00		
3.00		Renovación de Cheque	EST	2	1.00	48.00	96.00	96.00		
10.03	GASTOS DE BROKER								47,804.68	
1.00		Comisión C/F	EST	1	1.00	47,804.68	47,804.68	47,804.68		
10.04	OTROS GASTOS FINANCIEROS								0.00	
1.00		Comisión Garantías Adelanto de Materiales	EST	0	1.00	9,329.12	0.00	0.00		
2.00		Gastos de Supervisión externa	MES	0		5,000.00	0.00	0.00		
3.00		Gastos de Apelación	EST	0	100.00%	10,000.00	0.00	0.00		
									117,679.20	

Anexo N° 40: OFICINA EN OBRA RESULTADO OPERATIVO FINAL

OFICINA EN OBRA RESULTADO OPERATIVO FINAL							
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL	
11.00	GASTOS DE OFICINA						
11.01	ALQUILERES DE OFICINA Y ALMACENES						43,000.00
1.00	Alquiler de Oficina Principal (Container)	MES	7.00	500.00	3,500.00		
2.00	Luz, agua, teléfonos e internet Oficina	MES	8.00	2,200.00	17,600.00		
3.00	Alquiler de vivienda para personal Staff	MES	7.00	3,000.00	21,000.00		
4.00	Alquiler de vivienda para personal Staff (Saliente)	MES	1.50	600.00	900.00		
11.02	ALIMENTOS PARA PERSONAL						42,600.00
1.00	Alimentos en general	MES	7.00	6,000.00	42,000.00		
2.00	Alimentos en general (Saliente)	MES	1.00	600.00	600.00		
11.03	DOCUMENTACIÓN DIVERSA						1,000.00
1.00	Gastos de Pre Inversión, Bases y Concurso	GBL	-	1,000.00	-		
2.00	Legalizaciones y Gastos Registros Públicos	GBL	1.00	500.00	500.00		
3.00	Documentación CONSUCODE	EST	-	500.00	-		
4.00	Certificados CIP y otros	EST	1.00	500.00	500.00		
11.04	COPIAS Y TRABAJOS DIVERSOS						11,250.00
1.00	Copias, planos y otros	EST	1.00	3,500.00	3,500.00		
2.00	Cartel de obra	EST	2.00	600.00	1,200.00		
3.00	Liquidación de Obra	EST	1.00	5,000.00	5,000.00		
4.00	Planos de Replanteo	EST	1.00	-	-		
5.00	Envíos de documentación	MES	7.00	150.00	1,050.00		
6.00	Imprevistos	GBL	1.00	500.00	500.00		
						97,850.00	

ANEXOS

Anexo N° 41: SUB CONTRATOS - RESULTADO OPERATIVO FINAL.

SUBCONTRATOS RESULTADO OPERATIVO FINAL						
N°	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL
13.01	TRABAJO PRELIMINARES					
13.01.01	SUB-CONTRATO DE DESMOTAJE DE COBERTURA, VENTAS Y PUERTAS	GLB	1	3800	3800	<u>3.800.00</u>
13.01.02	SUB-CONTRATO DE DEMOLICION DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTE	GLB	1	11340	11340	<u>11.340.00</u>
13.01	ESTRUCTURA					
13.01.01	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°01 - ESTRUCTURA					<u>69.986.16</u>
13.01.02	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°02 - ESTRUCTURA					<u>52.126.51</u>
13.01.03	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°03 - ESTRUCTURA					<u>52.126.51</u>
13.01.04	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°04 - ESTRUCTURA					<u>52.126.51</u>
13.01.05	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°05 - ESTRUCTURA					<u>72.181.87</u>
13.01.06	SUB-CONTRATO DE PABELLONES N°06 - ESTRUCTURA					<u>55.770.92</u>
13.01.07	SUB-CONTRATO DE SUB-ESTACION - ESTRUCTURA					<u>1.532.55</u>
13.01.08	SUB-CONTRATO DE ESCENARIO - ESTRUCTURA					<u>19.196.34</u>
13.01.09	SUB-CONTRATO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - ESTRUCTURA					<u>13.563.60</u>
13.01.10	SUB-CONTRATO DE PATIO - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					<u>6.072.85</u>
13.01.11	SUB-CONTRATO DE TRIBUNA - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					<u>25.167.55</u>
13.01.12	SUB-CONTRATO DE TANQUE ELEVADO - ESTRUCTURA					<u>9.518.20</u>
13.01.13	SUB-CONTRATO DE CANALETA TECHADA - ESTRUCTURA					<u>2.465.00</u>
	EXCAVACION, ENCOFRADO Y CONCRETO					-
	CANALETA TECHADA (INCLUYE DESDE EXCAVACION HASTA CONCRETO)	m	29.00	85.00	2,465.00	-
13.01.14	SUB-CONTRATO DE CANALETA ABIERTO - ESTRUCTURA					<u>22.015.00</u>
	EXCAVACION, ENCOFRADO, CONCRETO Y REVOQUES					-
	CANALETA ABIERTO (INCLUYE DESDE EXCAVACION HASTA CONCRETO)	m	259.00	85.00	22,015.00	-
13.01.15	SUB-CONTRATO DE CISTERNA - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					<u>6.015.38</u>
13.01.16	SUB-CONTRATO DE PORTON PRINCIPAL - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					<u>5.864.30</u>
13.01.17	SUB-CONTRATO DE PORTON SECUNDARIO - ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA					<u>6.746.00</u>
13.02	ARQUITECTURA					
13.02.01	SUB-CONTRATO DE PABELLON 01 - ARQUITECTURA					<u>80.338.50</u>
13.02.02	SUB-CONTRATO DE PABELLON 02 - ARQUITECTURA					<u>57.979.15</u>
13.02.03	SUB-CONTRATO DE PABELLON 03 - ARQUITECTURA					<u>57.984.15</u>
13.02.04	SUB-CONTRATO DE PABELLON 04 - ARQUITECTURA					<u>57.984.15</u>
13.02.05	SUB-CONTRATO DE PABELLON 05 - ARQUITECTURA					<u>81.836.40</u>
13.02.06	SUB-CONTRATO DE PABELLON 06 - ARQUITECTURA					<u>55.294.11</u>
13.02.07	SUB-CONTRATO DE SUB-ESTACION - ARQUITECTURA					<u>4.982.50</u>
13.02.08	SUB-CONTRATO DE ESCENARIO - ARQUITECTURA					<u>13.199.00</u>
13.02.09	SUB-CONTRATO DE TRIBUNA					<u>10.625.00</u>
13.02.10	SUB-CONTRATO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - ARQUITECTURA					<u>4.307.50</u>
13.02.11	SUB-CONTRATO DE TANQUE ELEVADO - ARQUITECTURA					<u>9.520.00</u>
13.02.12	SUB-CONTRATO DE CASETA DE BOMBEO - ARQUITECTURA					<u>3.000.00</u>
13.02.13	SUB-CONTRATO DE REHABILITACION DEL SS.HH EXISTENTE - ARQUITECTURA					<u>1.650.00</u>
13.02.14	SUB-CONTRATO DE AREAS VERDE - ARQUITECTURA					<u>16.631.00</u>
13.02.15	SUB-CONTRATO DE CARPINTERIA DE MADERA - ARQUITECTURA					<u>122.990.26</u>
13.02.16	SUB-CONTRATO DE CARPINTERIA DE METALICA - ARQUITECTURA					<u>9.200.00</u>
13.02.17	SUB-CONTRATO DE TECHO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - ARQUITECTURA					<u>31.000.00</u>
13.02.18	SUB-CONTRATO DE TECHO DE ESCENARIO ESCENARIO - ARQUITECTURA					<u>5.000.00</u>
13.02.19	SUB-CONTRATO DE REJILLAS PARA DRENAJE PLUVIAL - ARQUITECTURA					<u>5.180.00</u>
13.02.20	SUB-CONTRATO DE VEREDA Y RAMPAS EXTERIORES					<u>6.070.00</u>
13.02.21	SUB-CONTRATO DE PORTICO PRINCIPAL - ARQUITECTURA					<u>4.912.00</u>

ANEXOS

13.02.22	SUB-CONTRATO DE PORTICO SECUNDARIO - ARQUITECTURA					<u>5,092.00</u>
13.02.23	SUB-CONTRATO DE BARANDA METALICA - ARQUITECTURA	m	66.00	60.00	3,960.00	<u>3,960.00</u>
13.03	INSTALACIONES SANITARIAS					-
13.03.01	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°01 - INSTALACIONES SANITARIAS					<u>6,700.00</u>
13.03.02	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°05 - INSTALACIONES SANITARIAS					<u>6,525.00</u>
13.03.03	SUB-CONTRATO DE DRENAJE PLUVIALES					<u>29,144.34</u>
13.03.04	SUB-CONTRATO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE EN EXTERIORES					<u>7,255.90</u>
13.03.05	SUB-CONTRATO DE INSTALACION DE DESAGUE EN EXTERIORES					<u>4,344.00</u>
13.03.06	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS A LA CISTERNA					<u>928.00</u>
13.03.07	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE TANQUE ELEVADO					<u>989.00</u>
13.03.08	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE ESCENARIO					<u>634.00</u>
13.03.09	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE SERVICIO HIGENICO EXISTENTE					<u>3,134.00</u>
13.03.10	SUB-CONTRATO DE INSTALACION SANITARIAS DE COCINA					<u>427.50</u>
13.04	INSTALACIONES ELECTRICAS					-
13.04.01	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°01 - INSTALACIONES ELECTRICAS					<u>5,030.00</u>
13.04.02	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°02 - INSTALACIONES ELECTRICAS					<u>4,380.00</u>
13.04.03	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°03 - INSTALACIONES ELECTRICAS					<u>4,410.00</u>
13.04.04	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°04 - INSTALACIONES ELECTRICAS					<u>4,380.00</u>
13.04.05	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°05 - INSTALACIONES ELECTRICAS					<u>5,370.00</u>
13.04.06	SUB-CONTRATO DEL PABELLON N°06 - INSTALACIONES ELECTRICAS					<u>4,830.00</u>
13.04.07	SUB-CONTRATO DEL SUB-ESTACION - INSTALACIONES ELECTRICAS					<u>990.00</u>
13.04.08	SUB-CONTRATO DEL ESCENARIO - INSTALACIONES ELECTRICAS					<u>2,115.00</u>
13.04.09	SUB-CONTRATO DEL TECHO DE LOSA MULTIDEPORTIVA - INSTALACIONES ELECTRICAS					<u>3,070.00</u>
13.04.10	SUB-CONTRATO DE CUARTO DE MAQUINA - INSTALACIONES ELECTRICAS					<u>550.00</u>
13.04.11	SUB-CONTRATO DE ALUMBRADO PERIMETRICO - INSTALACIONES ELECTRICAS					<u>2,750.00</u>
13.04.12	SUB-CONTRATO DE INSTALACION EXTERIORES					<u>1,870.00</u>
	BUZON DE CONCRETO Bz-02	und	22.00	85.00	1,870.00	-
13.04.13	SUB-CONTRATO DE INSTALACION EXTERIORES					<u>15,255.00</u>
13.04.14	SUB-CONTRATO DE INSTALACION A LA RED DE ELECTRO UCAYALI					<u>79,930.00</u>
	COSTO DE MANO DE OBRA (HERRAMIENTAS, GRUA, PERSONAL Y SCTR)	glb	1.00	6,000.00	6,000.00	-
	MATERIALES PARA LA EJECUCION (TABLERO, TRANSFORMIX, MEDIDOR E INSTALACION)	glb	1.00	66,930.00	66,930.00	-
	PAGO DE DERECHO DE CONEXIÓN A LA RED DE ELECTRO UCAYALI	glb	1.00	7,000.00	7,000.00	-
13.04.15	SUB-CONTRATO PARA ELABORACION DE EXP. TECNICO					<u>3,000.00</u>
						1,334,362.73

ANEXOS

Anexo N° 42: TABLA DE SALARIOS DE TRABAJADORES DE CONSTRUCCIÓN CIVIL.

TABLA DE SALARIOS Y BENEFICIOS SOCIALES						
PLIEGO NACIONAL 2017 - 2018						
(Del 01.06.2017 al 31.05.2018)						
OPERARIO					Indemnizac.	vacaciones
Jornal	64.30	* 6 días	385.80	diario	9.65	6.43
Jornal Dominical	10.72	* 6 días	64.30	semanal	57.67	38.58
BUC 32 %	20.58	* 6 días	123.46			
Bonif. Por Movilidad	7.20	* 6 días	43.20			

Total Salarios			616.76			
Descuento ONP 13%			74.56			
Descuento CONAF. 2%			9.00			
Pago Neto Semanal			533.19			
				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	52.00	* 6 días	312.00	diario	7.80	5.20
Jornal Dominical	8.67	* 6 días	52.00	semanal	46.80	31.20
BUC 30 %	15.60	* 6 días	93.60			
Bonif. Por Movilidad	7.20	* 6 días	43.20			

Total Salarios			500.80			
Descuento ONP 13%			59.49			
Descuento CONAF. 2%			7.28			
Pago Neto Semanal			434.03			
				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	46.50	* 6 días	279.00	diario	6.98	4.65
Jornal Dominical	7.75	* 6 días	46.50	semanal	41.85	27.90
BUC 30 %	13.95	* 6 días	83.70			
Bonif. Por Movilidad	7.20	* 6 días	43.20			

Total Salarios			452.40			
Descuento ONP 13%			53.20			
Descuento CONAF. 2%			6.51			
Pago Neto Semanal			392.69			
				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	5.36	160.75	8.04	12.86	16.08	1.21
OFICIAL	4.33	130.00	6.50	10.40	13.00	0.98
PEON	3.88	116.25	5.81	9.30	11.63	0.87

ANEXOS

OPERARIO						
Jornal Basico	64.30	*	6	días		385.80
Descanso Semanal Obligatorio	10.72	*	6	días		64.30
BUC 32 %	20.58	*	6	días		123.48
Bonificación Por Movilidad	7.20	*	6	días		43.20
Indemnización 15%	9.65	*	6	días		57.87
Vacaciones 10%	6.43	*	6	días		38.58
Gratificación F. Patrias	12.25	*	7	días		85.73
B. Extraordinaria Ley 29351	1.10	*	7	días		7.72
Total Bruto Salarios						806.66
Descuento SNP 13%						79.58
Descuento CONAFOVICER 2%						9.00
Pago Neto Semanal						718.08
OFICIAL						
Jornal	52.00	*	6	días		312.00
Descanso Semanal Obligatorio	8.67	*	6	días		52.00
BUC 30 %	15.60	*	6	días		93.60
Bonificación Por Movilidad	7.20	*	6	días		43.20
Indemnización 15%	7.80	*	6	días		46.80
Vacaciones 10%	5.20	*	6	días		31.20
Gratificación F. Patrias	9.90	*	7	días		69.33
B. Extraordinaria Ley 29351	0.89	*	7	días		6.24
Total Bruto Salarios						654.37
Descuento SNP 13%						63.54
Descuento CONAFOVICER 2%						7.28
Pago Neto Semanal						583.55
PEON						
Jornal	46.50	*	6	días		279.00
Descanso Semanal Obligatorio	7.75	*	6	días		46.50
BUC 30 %	13.95	*	6	días		83.70
Bonif. Por Movilidad	7.20	*	6	días		43.20
Indemnización 15%	6.98	*	6	días		41.85
Vacaciones 10%	4.65	*	6	días		27.90
Gratificación F. Patrias	8.86	*	7	días		62.00
B. Extraordinaria Ley 29351	0.80	*	7	días		5.58
Total Bruto Salarios						589.73
Descuento SNP 13%						56.82
Descuento CONAFOVICER 2%						6.51
Pago Neto Semanal						526.40
Si tiene hijos estudiando y trabaja en horas extras, sumara ademas lo siguiente						
Asignación Escolar por un hijo			Horas Extras			
Categoría	Diario	Men.	Simple	60%	100%	Indem. 15%
Operario	5.36	160.75	8.04	12.86	16.08	1.21
Oficial	4.33	130.00	6.50	10.40	13.00	0.98
Peón	3.88	116.25	5.81	9.30	11.63	0.87

ANEXOS

**TABLA SALARIAL CON BENEFICIOS SOCIALES
REGIMEN DE CONSTRUCCION CIVIL
(Del 01.06.2017 al 31.05.2018)**

OPERARIO						
Jornal Basico	64.30	*	8	días	385.80	
D.S.O	10.72	*	6	días	64.30	
BUC 32 %	20.58	*	6	días	123.46	
Bonificación Por Movilidad	7.20	*	6	días	43.20	
Indemnización 15%	9.65	*	6	días	57.87	
Vacaciones 10%	6.43	*	6	días	38.58	
Gratificación Navidad	17.15	*	7	días	120.03	
B. Extraordinaria Ley 29351	1.54	*	7	días	10.80	
Total Salarios					844.04	
Descto. SNP 13%					79.58	
Descto. CONAFOVICER 2%					9.00	
Pago Neto Semanal					755.46	
OFICIAL						
Jornal Basico	52.00	*	6	días	312.00	
D. S. O.	8.67	*	6	días	52.00	
BUC 30 %	15.60	*	6	días	93.60	
Bonif. Por Movilidad	7.20	*	6	días	43.20	
Indem. 15%	7.80	*	6	días	46.80	
Vacac. 10%	5.20	*	6	días	31.20	
Gratificación Navidad	13.87	*	7	días	97.07	
B. Extraordinaria Ley 29351	1.25	*	7	días	8.74	
Total Salarios					684.60	
Descto. SNP 13%					63.54	
Dcto. CONAFOVICER 2%					7.28	
Pago Neto Semanal					613.78	
PEON						
Jornal Basico	46.50	*	6	días	279.00	
Jornal Dominical	7.75	*	6	días	46.50	
BUC 30 %	13.95	*	6	días	83.70	
Bonif. Por Movilidad	7.20	*	6	días	43.20	
Indem. 15%	6.98	*	6	días	41.85	
Vacac. 10%	4.65	*	6	días	27.90	
Gratificación Navidad	12.40	*	7	días	86.80	
B. Extraordinaria Ley 29351	1.12	*	7	días	7.81	
Total Salarios					616.76	
Dcto. SNP 13%					56.82	
Dcto. CONAFOVICER 2%					6.51	
Pago Neto Semanal					553.43	
El que tiene hijos estudiando y trabaja horas extras sumara						
Categorías	Asignación Escolar por un hijo		Horas Extras			
	Diario	Mensual	Simples	60%	100%	Indem. 15%
Operario	5.36	160.75	8.04	12.86	16.08	1.21
Oficial	4.33	130.00	6.50	10.40	13.00	0.98
Peón	3.88	116.25	5.81	9.30	11.63	0.87

Anexo N° 43: FICHA RESUMEN DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E.P. N° 64043 DE MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA – PADRE ABAD – UCAYALI 2018".

**Anexo N° 44: PLANOS GENERALES DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E.P. N° 64043 DE MONTE ALEGRE, DISTRITO DE IRAZOLA
– PADRE ABAD – UCAYALI 2018".**