

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**Escuela Profesional de Contabilidad**



*Una Institución Adventista*

**Diseño de un sistema de costos por órdenes específicas  
para la empresa corporación Gupades Sur SAC. Juliaca –  
2019**

Tesis para obtener el título profesional de Contador Publico

**Por:**

Antony Rodney Quispe Canqui

**Asesor:**

Mtro. Richard Zegarra Estrada

Juliaca, marzo de 2021

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL INFORME DE TESIS

Mtro. Richard Zegarra Estrada, de la Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela Profesional de Contabilidad, de la Universidad Peruana Unión.

### DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: **"Diseño de un sistema de costos por órdenes específicas para la empresa corporación Gupades Sur SAC Juliaca - 2019"** constituye la memoria que presenta el(la) Bachiller **Antony Rodney Quispe Canqui** para obtener el título de Profesional de Contador Público, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Juliaca, a los 14 días del mes de junio del año 2021



---

Mtro. Richard Zegarra Estrada

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



En Puno, Juliaca, Villa Chullunquiani, a los 25 día(s) del mes de marzo del año 2021 siendo las 11:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Juliaca, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Dr. Jorge Alejandro Sánchez Garcés, el (la) secretario(a): Mg. Yasmani Said Lupaca Chata y los demás miembros: Mg. Victor Yujra Sucaticona Mg. Ruth Elizabeth Villafuerte Alcántara y el (la) asesor(a) Mtro. Richard Zegarra Estrada

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: "Diseño de un sistema de costas por órdenes específicas para la empresa corporación Gupades Sur SAC Juliaca - 2019"

del(los) bachiller(es): a) Quispe Canqui Antony Rodney  
b)  
c)

conducente a la obtención del título profesional de: Contador Público  
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Quispe Canqui Antony Rodney

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	17	B+	Muy Bueno	Sobresaliente

Bachiller (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

Bachiller (c):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

\_\_\_\_\_  
Presidente/a

\_\_\_\_\_  
Secretario/a

\_\_\_\_\_  
Asesoría

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Bachiller (a)

\_\_\_\_\_  
Bachiller (b)

\_\_\_\_\_  
Bachiller (c)

## **Dedicatoria**

A mis padres Pedro Rufo y María Isabel que en el transcurso de mi infancia y juventud siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica enseñándome a no rendirme y a cumplir con todas mis metas planteadas.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por bendecirme con vida y salud lo cual permitió culminar mi carrera profesional y la presente tesis.

A la Universidad Peruana Unión y a la Escuela Profesional de Contabilidad y Gestión Tributaria, por haberme forjado íntegramente.

A mi asesor Maestro Richard Zegarra Estrada por la orientación el seguimiento la revisión continua y por fortalecer mi conocimiento durante mi carrera profesional.

A apoyo del Ingeniero Kevin Edgar Gutiérrez Paredes gerente de la empresa Corporación Gupades SAC por brindarme la facilidad de la recolección de información para poder culminar el presente estudio de investigación

# Índice

Agradecimiento .....	v
Índice .....	vi
Índice de tablas .....	ix
Índice de anexos .....	xi
Resumen .....	xii
Abstract .....	xiii

## Capítulo I

### Planteamiento de Problema

1.1. Identificación del problema.....	14
1.2. Formulación del problema .....	15
1.2.1. Problema general.....	15
1.2.2. Problemas específicos .....	15
1.3. Objetivos .....	15
1.3.1. Objetivo general.....	15
1.3.2. Objetivos específicos .....	16
1.4. Justificación .....	16
1.5. Presuposición filosófica .....	18

## Capítulo II

### Marco teórico

2.1. Antecedentes de investigación .....	20
2.1.1. Internacionales.....	20
2.1.2. Nacionales.....	21
2.1.3. Locales .....	23
2.2. Bases teóricas.....	24
2.2.1. Descripción de la empresa.....	24
2.2.2. Conceptos de costos.....	27
2.2.3. Elementos de costos .....	28
2.2.3. Clasificación de los costos .....	36
2.2.5. Objetivos de la contabilidad de costos .....	40
2.2.6. Características .....	41
2.2.7. Identificación de la orden de producción.....	44

2.2.8. Contabilización de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación .....	44
2.2.9. Hoja de Costos por órdenes específicas.....	44
2.2.10. Estado de costos .....	45
2.3. Marco conceptual .....	46

### Capitulo III

#### Materiales y métodos

3.1. Tipo de investigación.....	49
3.2. Diseño de la investigación.....	49
3.3. Población y muestra.....	50
3.3.1. Población.....	50
3.3.2. Muestra.....	50
3.4. Operacionalización de la Variable .....	51
3.5. Técnicas de los instrumentos.....	52

### Capitulo IV

#### Resultados y Discusión

4.1. Resultado del objetivo genera: Diseñar un sistema de costos por órdenes específicas para la empresa Corporación Gupades Sur SAC Juliaca – 2019.....	53
4.1.2 Descripción del diseño de sistema de costos por órdenes de producción. ....	54
4.2 Resultado del primer objetivo específico: Describir el proceso de Ejecución del mejoramiento de la vía de acceso Pampa Blanca de la empresa Corporación Gupades SAC, Juliaca – 2019.....	56
4.2.1 Descripción de la empresa.....	56
4.2.2 Productos de la empresa.....	58
4.2.3 Análisis del proceso productivo. ....	58
4.3 Resultado del segundo objetivo específico: Diseñar formatos para el control de los 3 elementos del costo para la empresa Corporación Gupades SAC., Juliaca – 2019.....	61
4.3.1 Formato de orden de producción. ....	62
4.3.2 Identificación y control de la materia prima.....	64
4.3.4 Identificación y control de los costos indirectos de fabricación. ....	78
4.4 Resultado del tercer objetivo específico: Diseñar la estructura de costos por órdenes de producción para la empresa corporación Gupades sac, Juliaca - 2019 .	88
4.4.1 Identificar la orden de producción. ....	89
4.4.2 Análisis de la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.....	94
4.4.3 Estructura de la hoja de costos por órdenes de producción.....	115

4.5. Discusión.....132

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones.....135

5.2. Recomendaciones.....137

Referencias.....138

Anexos.....142

## Índice de Figuras

Figura 1 Diseño de los procesos para la ejecución de la obra de la empresa Corporación Gupades SAC.....	55
Figura 2 Flujograma de la ejecución de la vía Pampa Blanca .....	59
Figura 3 . Formato N° 1 Orden de producción.....	63
<i>Figura 4 Formato N° 2 Solicitud de compra de materiales .....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 5 Formato N° 3 Recepción de materiales y control. ....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 6 Formato N° 4 Control de entrada y salida de materiales del almacén</i>	<i>69</i>
Figura 7 Formato N° 5 Pedido de materiales a almacén. ....	71
Figura 8 Formato N° 6 Devolución de materiales. ....	73
Figura 9 Formato N°7 Consumo de la materia prima directa (MPD).....	74
<i>Figura 10 Formato N° 8 Tarjeta de control de asistencia.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 11 Formato N° 9 Control y cálculo de la mano de la directa (MOD).....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 12 Formato N° 10 Consumo de la materia prima indirecta (MPI). ....</i>	<i>79</i>
Figura 13 . Formato N° 11 Control y cálculo de la mano de obra indirecta (MOI). .....	82
<i>Figura 14 Formato N° 12 Control y cálculo de la mano de obra indirecta (MOI)</i> <i>supervisores o encargados. ....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 15 . Formato N° 13 Hoja de costos. ....</i>	<i>87</i>
Figura 16 Uso del Formato N° 1.....	90
Figura 17 Pedido de materiales a almacén N° 001 .....	91
Figura 18 Recepción de materiales de almacén N° 001.....	94
Figura 19 Consumo total de la MPD– Etapa de pavimentado .....	96
Figura 20 Control tiempo de la MOD – Etapa de pavimentado.....	97
Figura 21 Consumo total de la MPI – Etapa de pavimentación .....	98
Figura 22 Consumo total de MPD – Etapa de alcantarillado .....	100

Figura 23 Control de tiempo de la MOD– Etapa de alcantarillado .....	101
Figura 24 Consumo total de la MPI– Etapa de alcantarillado. ....	103
Figura 25 Control de tiempo de la MOD– Etapa de cuneta. ....	104
Figura 26 Consumo total de la MPI– Etapa de cuneta .....	105
Figura 27 Control de tiempo de la MOD – Etapa Señalización.....	107
Figura 28 Control de tiempo de la MOD – Etapa Señalización.....	108
Figura 29 Consumo total de la MPI– Etapa de señalización.....	110
Figura 30 Control de la MOI– Etapa de señalización.....	111
Figura 31 . Control de tiempo de la MOD – Etapa de impacto Ambiental .....	113
<i>Figura 32 Consumo total de la MPI– Etapa de Impacto Ambiental.....</i>	<i>115</i>
Figura 33 Cálculo total de la MPD– Etapa de pavimentado .....	116
Figura 34 Cálculo total de MPD – Etapa de alcantarillado.....	117
<i>Figura 35 Control y cálculo de la MOD – Orden de producción N° 01 .....</i>	<i>118</i>
<i>Figura 36 Cálculo total de la MPI – Etapa de pavimentado .....</i>	<i>120</i>
Figura 37 Cálculo total de la MPI– Etapa de alcantarillado. ....	121
Figura 38 Cálculo total de la MPI– Etapa de Cuneta .....	122
Figura 39 . Cálculo total de la MPI– Etapa de señalización.....	123
Figura 40 . Cálculo total de la MPI– Etapa de Impacto Ambiental. ....	124
Figura 41 Depreciación total del IME – Orden de producción N° 01.....	125
Figura 42 Control y cálculo total de los CIF - Orden de producción N° 01.....	126
Figura 43 Control de costos del proceso productivo de la orden de producción N° 01.....	128
Figura 44 Hoja de costos de la orden de producción N° 01 .....	130

## Índice de Anexos

Anexo 1 Matriz de consistencia.....	142
Anexo 2 Operación de las variables .....	143
Anexo 3 Guía de entrevista.....	144
Anexo 4 Constancia de Autorización.....	151
Anexo 5 Validación por experto de costos.....	152
Anexo 6 Ficha de revisión .....	156
Anexo 7 ficha de observación directa.....	158
Anexo 8 Aspectos generales.....	161
Anexo 9 Resúmenes del mejoramiento total .....	164
Anexo 10 Resúmenes de gastos.....	165
Anexo 11 Resúmenes de equipos de la empresa .....	168
Anexo 12 Resúmenes del presupuesto analítico.....	169
Anexo 13 Administración directa bienes.....	172
Anexo 14 Ejecución de la obra.....	177
Anexo 15 Base Granular .....	178
Anexo 16 Pavimentado .....	179
Anexo 17 Alcantarillado .....	181
Anexo 18 Cunetas .....	183
Anexo 19 Señalización.....	184
Anexo 20 Formato de depreciación.....	185
Anexo 21 Formato costos indirectos de Fabricación .....	186
Anexo 22 Formato control de costos del proceso productivo .....	187

## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general es diseñar un sistema de costos por órdenes específicas para la empresa Corporación Gupades Sur SAC Juliaca – 2019. El estudio se encauza en una investigación no experimental de tipo cualitativo de diseño descriptiva con una muestra no probabilística ya que se tomará un proyecto para la investigación de la misma forma el instrumento el cual se utilizó para recabar información es la entrevista estructurada. Concluyendo que, con respecto al objetivo general, cabe indicar que la empresa Corporación Gupades SAC no cuentan con un sistema de costos, ni con mecanismos de control de los elementos del costo, tampoco contaba con formatos que nos ayudara al seguimiento, de la misma manera no contaba con un control de los procesos y costos involucrados en el proceso productivo. se diseñó el sistema de costos por órdenes específicas que son un conjunto de determinados procesos debidamente estructurados con formato. El sistema de costos por órdenes específicas aparte de identificar, clasificar, registrar y calcular los elementos del costo también ayuda a tener un mayor control de los inventarios y personal. Por ende, se diseñó el sistema de costos por órdenes específicas que son un conjunto de determinados procesos debidamente estructurados con formato.

**Palabras clave:** Costos, mano de obra, materia prima, costos indirectos de fabricación y costos por órdenes específicas

## **Abstract**

The general objective of this research is to design a cost system for specific orders for the company Corporación Gupades Sur SAC Juliaca - 2019. The study is channeled into a qualitative non-experimental investigation of descriptive design with a non-probabilistic sample since it is will take a project for research in the same way the instrument which was used to collect information is the structured interview. Concluding that, with respect to the general objective, it should be noted that the company Corporación Gupades SAC does not have a cost system, or control mechanisms for cost elements, nor did it have formats that would help us follow-up, in the same way it did not have a control of the processes and costs involved in the production process. The cost system for specific orders was designed, which are a set of certain processes properly structured with format. The cost system for specific orders apart from identifying, classifying, recording and calculating the cost elements also helps to have greater control of inventories and personnel. Therefore, the cost system for specific orders was designed, which are a set of certain processes duly structured with a format.

**Keywords:** Costs, labor, raw material, manufacturing overhead and costs for specific orders

## **Capítulo I**

### **Planteamiento de Problema**

#### **1.1. Identificación del problema**

En los últimos años el proceso de la globalización ha permitido que las empresas industriales de la región de San Martín cambien sus estructuras productivas para adecuarse a las condiciones que el mercado pide; es necesario competir con estas condiciones, para ello las empresas deben contar con un sistema de contabilidad de costos eficiente para el control en los costos de producción y garantizar la utilidad de la empresa.

Una empresa Corporacion Gupades SurSAC se dedica a la construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil, esta sección consiste en las actividades ordinarias y avanzadas de construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil. En ella las construcciones nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter temporal.

Una gran desventaja de no contar con un sistema de costos es que no se obtiene la información adecuada en el momento oportuno de los costos (Materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación).

Los costos tienen como propósito desarrollar el conocimiento necesario para poder hacer uso y aplicación de un sistema de costos el cual se va desarrollando a lo largo del tiempo en las grandes industrias para el desarrollo de ellas.

Tradicionalmente la administración estaba directamente relacionada con las líneas de producción, servicio entre otros y actualmente esta concepción

ha evolucionado en función de las estrategias que tiene cada empresa para poder enfrentarse con las grandes industrias que han aparecido en la actualidad.

Finalmente haber indagado un poco más sobre el manejo de los costos en la empresa Corporacion Gupades Sur SAC, durante el tiempo de vida de la empresa su crecimiento no ha sido tan notorio ya que el manejo de los costos siempre ha estado en total descuido, mostrando muchas deficiencias e irregularidades en la producción.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿De qué manera es el desarrollo del sistema de costos por órdenes específicas para la empresa Corporacion Gupades SurSAC Juliaca 2019?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a) ¿Cuál es el proceso de trabajo de la empresa Corporación Gupades Sur SAC?
- b) ¿Cuál es el formato de control de los elementos de costos para la empresa Corporación Gupades Sur SAC?
- c) ¿Cómo es la estructura de costos por órdenes específicas para la empresa Corporación Gupades Sur SAC?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Diseñar un sistema de costos por órdenes específicas para la empresa Corporación Gupades Sur SAC Juliaca – 2019.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- a) Describir el proceso de la Empresa Corporación Gupades Sur SAC
- b) Diseñar el formato de control de los elementos de costos de la empresa Corporación Gupades Sur SAC
- c) Diseñar la estructura de costos por órdenes específica para la empresa Corporación Gupades Sur SAC

### **1.4. Justificación**

En los más reciente años desde el 2005 hasta el 2017 se ha podido apreciar el aumento del crecimiento en las empresas de construcción por un porcentaje de 5.6% entre enero y noviembre. El sistema de costos juega un papel fundamental en la toma de decisiones empresarial las cuales afectan el desarrollo del sector económico, el contexto empresarial de la constructora y en general de todas las empresas hace imprescindible contar con parámetros de medición de costos, las cuales permitan que a empresa se conserve en el mercado y puede avanzar en el mismo.

El sistema de costos por órdenes específicas refleja un modelo sencillo basado en conceptos básicos de fácil y corta implementación lo cual es vital importancia, teniendo en cuenta las variaciones del mercado y las respuestas de la empresa ante esta, otorgado le una ventaja con miras a determinar la utilidad al productor

Estas circunstancias obligan a generar un flujo de información que difunde a través de todos los campos de la organización y son resultados de acciones que son necesarios en toda empresa

De lo mencionado nos da a entender que la información constituye a una herramienta principal con la que se verifica el proceso de costos de la organización para poder determinar correctamente los montos de los costos.

Finalmente, al no contar con sistema de costos adecuado o que este sea ineficiente puede traer un gran riesgo a la empresa ya en la actualidad residimos en un mundo muy competitivo más si al sector empresarial

## 1.5. Presuposición filosófica

El informe de suficiencia se enmarca en la presuposición filosófica basada en la cosmovisión cristiana cuyo principio radica en el establecimiento de precios justos, además, es consejo bíblico aplicar principios de costeo como refiere:

Lucas 14:28 (Reina-Valera 1960) “Porque, ¿quién de vosotros, deseando edificar una torre, toma asiento primero y determina el gasto (costo), a fin de ver si dispone lo suficiente para terminarla?. Calcular los costos de un producto es garantía de tener buenos resultados y la evidencia de tener buena referencia externas. Por otro lado, Santiago 4:13 (Reina-Valera 1960) menciona “Oíd ahora, los que decís: Hoy o mañana iremos a tal o cual ciudad y pasaremos allá un año, haremos negocio y tendremos ganancia”. Este texto enfatiza que la razón de tener un negocio y tener 23 costos es generar ganancias para la empresa, obviamente en el ámbito del principio de la honradez y lo justo como menciona Salmo 112:5 (Reina-Valera 1960) “Bien le va al que presta con generosidad, y maneja sus negocios con justicia”. Es garantía de negocio con éxito hacer todo con justicia y honestidad e incluso es motivo de referencia y fidelización de las personas o clientes. Asimismo, White (2010) en su libro titulado Consejos sobre Administración Financiera declara lo siguiente: “Todos deben aprender a llevar cuentas. Algunos descuidan este trabajo como si no fuera esencial; pero esto es erróneo. Todos los gastos deben anotarse con exactitud”. Esto no da una afirmación clara en cuanto a controlar en forma detallada todos los gastos para tener un mejor control de ellos.

En San Mateo 22:15-21(Reina Valera 1996) “y ellos le presentaron un denario. Entonces les dijo: ¿De quién es esta imagen, y la inscripción? Le dijeron: De César. Y les dijo: Dad, pues, a César lo que es de César, y a Dios lo que es de Dios”.

## **Capítulo II**

### **Marco teórico**

#### **2.1. Antecedentes de investigación**

##### **2.1.1. Internacionales.**

Bolaños & Andrés (2014) con su tesis “Diseño del sistema de costos por órdenes de producción, aplicando la metodología de costeo tradicional, para la empresa grupo Destaka tu marca SAS, del sector comercial de publicidad de la localidad de Cali”, que tiene como objetivo es elaborar un sistema de costos por órdenes de fabricación, aplicando la modalidad de costeo tradicional para la empresa grupo Destaka tu marca SAS del sector publicitario de publicidad de la ciudad de Cali el planteamiento que utilizo fue método inductivo y deductivo como recolección de datos utilizo una entrevista estructurada su población fue toda la empresa su resultado fue se seleccionaron líneas dentro de todos los suministros, los cuales fueron elegidos en grupo con la gerencia de la compañía, teniendo en cuenta la implicación en las ventas, la cantidad elaborada según datos del año 2012 y las necesidades propias de los directivos. Y la conclusión la ejecución de un sistema de costeo mediante de una compañía proporciona a sus directivos conocer durante el proceso productivo los costos en los que se incurren y de esta manera tener una supervisión sobre estos y en las condiciones que se requieran intervención de manera inmediata para evitar sobrecostos.

Rodríguez F. (2014) en su tesis titulada “Sistemas de costos de producción y su incidencia en la determinación de los precios de venta de la constructora T. Arias Cía. Ltda, en el año 2013.” Que tiene como

objetivo Estudiar la incidencia de los sistemas de costos de producción en la determinación del precio de venta en la Constructora T. Arias Cía. Ltda. Su metodología que fue la investigación de campo y bibliográfico el nivel de investigación que utilizo fue exploratorio, descriptiva, asociación de variables y explicativa su población a utilizar fue del 100% de la población que cuenta con 38 personas. El resultado a que llego fue En el presente capítulo se interpretó los resultados obtenidos mediante las encuestas que se aplicó a los actores que intervienen directa o indirectamente con la Constructora T. Arias Cía. Ltda., mediante esta herramienta investigativa se adquirió el resultado esperado de los datos obtenidos en una muestra para tomar decisiones sobre la población expuesta en el capítulo anterior, para ello debemos realizar ciertos supuestos, mediante el cual comprobaremos si la relación de las variables tienen veracidad del problema planteado durante el presente trabajo. Finalmente concluyo los elementos del costo que son: materia prima, mano de obra y costos generales de fabricación inciden y afectan directamente en la obtención del costo de producción y por lo tanto en la fijación de los importes de venta de los distintos materiales áridos producidos.

### **2.1.2. Nacionales.**

Según Rodríguez (2013) en la investigación “ Diseño de un sistema de costos por órdenes para mejorar la información económica de la empresa Constructora negocios y servicios Dicha SAC del distrito de casa grande” planteo como objetivo elaborar el diseño de un sistema de costos por órdenes que contribuya con la obtención de la información económica de

la empresa constructora negocios y servicios dicha SAC del distrito de casa grande, el tipo de investigación que realizo fue de acuerdo al fin que persigue y de acuerdo a la técnica de contrastación tuvo como población a todos lo trabajadores de la empresa su instrumento es informe económico de la empresa, técnica análisis documentario y entrevista como resultados obtenidos tenemos la elaboración de los formatos para reunir la información de la entidad y poder realizar su hoja de costos. Finalmente concluye la elaboración del sistema de costos por órdenes realizado por la empresa constructora negocios y servicios dicha SAC del distrito de casa grande va a permitir contribuir con la obtención de información económica a efecto de ser utilizada tanto a nivel de política interna como para analizar los resultados u la información al externo de la empresa.

Flores (2016) con su tesis titulada “sistema de costos por órdenes y su incidencia en la rentabilidad de las empresas constructoras del Perú: caso empresa F & C E.I.R.L. Trujillo, 2016” que tuvo como finalidad determinar y describir el impacto del sistema de costos por órdenes en el rendimiento de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F&C E.I.R.L Trujillo 2016 y su metodología fue de tipo cuantitativo nivel descriptivo – correlacional diseño de investigación no experimental la población fue las empresas de construcción del Perú y su muestra la empresa de construcción F & C E.I.R.L. y tuvo como resultado En la empresa se debe dar la aplicación de un sistema de Costos por Órdenes de Producción, el mismo que ayuda a controlar la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación. El departamento de contabilidad debe emitir informes, sean estos quincenales o mensuales a la gerencia para que tome

decisiones en cuanto a costos de productos y fijación de precios de venta y concluyo Se llegó a la conclusión que todos los autores internacionales, nacionales como locales precisan que el sistema de costos por órdenes permite llevar un control oportuno de cada trabajo, y los materiales que se utilizan en cada fase del producto mediante las órdenes específicas y las hojas de costos, también permitiría acumular los costos por cada trabajo realizado y determinar las proporciones de cada elemento con ello la empresa obtiene una mejor rentabilidad

### **2.1.3. Locales**

Lima (2015) con su proyecto titulado “Determinación de costos en servicios de consultoría y su influencia en la rentabilidad de la empresa Constructora Grupo Jica Ingeniería y Construcción SAC. periodo – 2013” su propósito es identificar los costos en servicios de consultoría de proyectos de ingeniería, y el nivel de la ganancia el planteamiento que utilizo es la investigación es de tipo básica en su nivel explicativo no experimental. Para el cumplimiento de los objetivos planteados se ha aplicado los métodos inductivo, deductivo, descriptivo y analítico; respecto a las técnicas de recopilación de datos, se ha utilizado las técnicas de revisión documental, recurriendo a la oficina de contabilidad y otras áreas quien obtuvo como resultado el total de costos de fabricación asciende a S/ 107,060.00, cuyos rubros competentes son la mano de obra directa con S/ 73,240.69 muestra el 46.66% del costo de producción, asimismo de los costos indirectos de producción S/ 49,908.10 que muestra el 31.80 % y finalmente los materiales directos S/ 1,005.00 que muestran el 0.64 % del costo total de producción finalmente llego a la conclusión de que la

ganancias obtenida por la compañía es baja, haciendo una comparación con la ganancia del sector en la que se encuentra la empresa. Esto debido a los costos de mano de obra directa y los gastos. En el desarrollo de las actividades de la compañía en estudio existe un consumo constante y significativo de mano de obra directa y un excesivo de gastos que afectan las ganancias de la empresa, en consecuencia, estos costos y gastos incurridos exponen una baja ganancia, estas ganancias obtenidas por la empresa Grupo JICA no están dentro del promedio del sector de la construcción.

Flores (2016) en su tesis “Determinación del costo de producción y su influencia en la rentabilidad de industrias Agro alimentos El Establo S.R.L. – Lampa en los periodos 2015-2016” planteo su objetivo general determinar el costo de producción y su influencia en la rentabilidad de industrias agro alimentos con una metodología deductiva-analítica de tipo descriptivo tomando de muestra a la misma industria de alimentos determinando así el costo de producción tanto en los costos directos indirectos y el costo de producción de los periodos en estudio y los niveles de rentabilidad concluyendo así que el queso de tipo paria es de S/ 432,841.70 y para el yogurt según el cuadro n°26 es de 7,378.35.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Descripción de la empresa**

Gupades sur SAC es una empresa ubicado en el jr. Luis Banchemo Rossi nro. 197 anexo miguel grau (al costado de coca cola - slda puno) puno - san roman – juliaca se encuentra legalmente registrado como persona jurídica jurídica bajo el regimen mype tributario quien como

representante legal esta el ingeniero GUTIERREZ PAREDES EDGAR KEVIN siendo el socio capitalista y operativo.

La direccion es ejercida por Kevin Edgar Gutierrez Paredes quien siempre esta abierto a escuchar opiniones por parte del personal con respecto a la empresa Corvo (2019) la reseña de la entidad se basa en un proyecto de negocios describe la visión y la dirección de la compañía para que los posibles prestamistas y socios puedan desarrollar una impresión precisa sobre la misma.

Corvo (2019) la caracterizacion de la entidad es un resumen de los puntos más importantes de la empresa: su historial, el equipo gerencial, dónde se encuentra, qué hace y qué espera lograr, la proclamacion de la misión y la estructura legal. Generalmente aparece después la sintesis ejecutiva en la agenda de actividades.

Acosta (2018) la representacion general de la entidad puede nombrarse también como “exposición de la empresa” o “sinopsis de la vision de negocio” ya que es un relato de los aspectos más importantes de la organización: origen e historia, equipo de trabajo, alcance y localización, misión, visión y objetivos organizacionales.

Corvo (2019) la desigancion de la compañía es un resumen de los puntos más importantes de la empresa: su historial, el equipo gerencial, dónde se encuentra, qué hace y qué espera lograr, la proclamacion de la

misión y la estructura legal. Generalmente aparece después del resumen ejecutivo en el proyecto de negocios.

Acosta (2018) “la descripción de la empresa es una parte esencial; se puede establecer un par de párrafos, y una opinión o valoración provechosa o perjudicial por parte de un inversionista o analista financiero.”

Encontramos la designación de la empresa generalmente después de una sinopsis ejecutivo en el mecanismo de un proyecto de negocios, por lo que ocupa las principales páginas de este documento.

Aprovecharemos el artículo para dar a conocer cómo redactar el informe de la empresa dentro de un plan de negocios, buscando con ello una apreciación favorable para a quien vaya dirigido, ya sean potenciales acreedores, inversionistas, clientes corporativos o proveedores estratégicos.

#### **1.2.1.1. Productos de la empresa**

SBS (2018) los productos que brinda la empresa Corporación Gupades Sur SAC tiene dos rubros donde se desempeña el primero esta con el código de construcción de edificios (4100).

SBS (2018) Esta sección consiste en las actividades ordinarias y avanzadas de construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil. En ella las construcciones nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter temporal.

SBS (2018) “las actividades ordinarias de construcción consiste en la construcción completa de viviendas, edificios de oficinas, locales

de almacenes y otros edificios públicos y de servicios, locales agropecuarios, etc”.

INEI (2017) “esas actividades pueden llevarse a cabo por su propia cuenta, a cambio de una remuneración o por contrata. La realización de partes de proyectos, y a veces de proyectos completos, puede confiarse a subcontratistas”.

INEI (2017) “se catalogan en esta sección los módulos a los que corresponde las obligaciones generales de los proyectos de construcción. También se incluyen las actividades de reparación de inmobiliarios y de proyectos de ingeniería”.

INEI (2017) “esta sección abarca la construcción completa de edificios (división 41), la construcción completa de obras de ingeniería civil (división 42) y las actividades especializadas de construcción, si se realizan sólo como parte del proceso de construcción (división 43)”.

### **2.2.2. Conceptos de costos**

Río (2013) la palabra costos tiene dos acepciones básicas: puede significar la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo; en tanto que la segunda acepción se refiere a lo que sacrifica o se desplaza en lugar de la cosa elegida; en este caso, el costo de una cosa equivale a lo que se renuncia o sacrifica con el objeto de obtenerla.

Ortega (2015) por su parte, ofrece la siguiente definición: “El conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un

periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento”.

Ramírez (2015) “nos dice que costos es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los costos de actividades, procesos y productos, y con ello facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo”.

Ramírez (2015) “con las definiciones de estos autores, observamos la importancia que tienen los costos para realizar la planeación, el desarrollo y el control de todos aquellos gastos o inversiones que se realizan en las empresas, y que se efectúan con el objeto de obtener un producto o un bien”.

### **2.2.3. Elementos de costos**

#### **Materia prima**

#### **Materia prima directa.**

Vallejo (2017) “constituye el insumo fundamental sometido a procesamiento de transformación de forma o de contenido con el fin de obtener un producto culminado o semielaborado. Se caracteriza por ser fácilmente identificado y cuantificable en el producto elaborado”.

Chambergo (2015) la producción es el proceso donde el cual, las materias primas se convierte en un producto terminado, los materiales primos directos constituyen un elemento de costos fundamentales de la producción. En este capítulo, presentamos el costeo de los materiales y los métodos utilizados para su control.

Son todos los materiales que pueden identificarse cuantitativamente dentro del producto y cuyo importe considerable.

### **Materia prima indirecta.**

Vallejo (2017) “estos pueden o no formar parte del producto finalizado. Ejemplo: hilos, suelda entre los primeros, envases y embalajes entre los segundos. Los materiales indirectos son de difícil calcular por dos razones primordiales, tiempo y costo”.

Chambergo (2015) “es el material utilizado en el proceso de producción de un fabricante pero que no se puede vincular a un producto o lotes de productos específicos que se producen, como los recursos utilizados para ensamblar las materias primas directas en los procesos terminados”.

Alternativamente, se puede usar en cantidad tan sustanciales por producto que no valga la pena rastrearlo como materia prima directa lo que implicaría incluirlo en la lista de materiales.

### **Materiales consumibles.**

Vallejo (2017) “definitivamente no forman parte del producto acabado, pero son indispensables para que el tratamiento productivo se lleve a cabo con toda normalidad”.

Chambergo (2015) en esta sección usted encontrará diferentes materiales consumibles (insumos) que se utilizan en el proceso de reparación, explotación y mantenimiento de distintos equipos, dispositivos, aparatos y construcciones – barras de cola, cintas adhesivas, insumos para soldadura blanda, limpiadores y otros productos.

## **Mano de obra**

Según Vallejos & Chilibingua (2017) “constituye el segundo componente del costo de producción y constituye el esfuerzo físico e intelectual del hombre o la fuerza de trabajo utilizado a la transformación de materia prima en producto concluido o semielaborado”.

Hoyos (2017) en esta ocasión nos referimos a que, inicialmente, nuestros cerebros evocan a personas, es decir, a la labor complicada por estas personas, la acción de transformar el material de un estado a otro. Este elemento es imprescindible para el proceso en sí, ya que el material no se convierte solo. Este costo es fácilmente identificable al producto y fácil de calcular.

Chambergo (2015) “las empresas industriales suelen categorizar a su personal de acuerdo con la función que prestan”, así:

Personal administrativo, como ejecutivos y empleados de despacho

Corvo (2019) “personal de producción, como jefes de producción, técnicos, mecánicos, supervisores, personal de mantenimiento, oficinistas de fábrica, diseñadores, obreros, y otros más”.

Corvo (2019) “personal de ventas, formado por aquellos que laboran en el reparto y venta de los productos culminados; sin embargo, es oportuno repartir comparativamente a las áreas en las cuales prestan sus servicios como administración, producción y ventas”.

## **Mano de obra directa.**

Vallejo (2017) no indica que “es la fuerza de trabajo que interviene de manera directa en la transformación de la materia prima en productos culminados, ya sea que intervenga manualmente o accionando herramientas”.

Corvo (2019) es la mano de obra de producción o de servicio que se asigna a un producto, a un centro de costos, o a una orden de trabajo específica. Cuando una empresa fabrica producto, la mano de obra directa se considera la mano de obra del personal de producción que procede directamente los bienes. Por ejemplo, los operadores de máquina operadores de líneas de montaje, pintores, etc.

#### **Mano de obra indirecta.**

Vallejo (2017) menciona que “es la fuerza de trabajo que implicarse en forma indirecta en la conversión de un producto”.

Corvo (2019) “es el costo del personal que respalda el proceso de producción, pero que no está directamente involucrado en la conversión activa de los materiales en productos terminados. Entre los gastos”.

#### **Gastos generales de fabricación.**

Vallejo (2017) “identificados también como carga industrial y considera aquellos egresos realizados con el objetivo de provechar al conjunto de los distintos artículos que se fabrican. No se identifican con un solo producto o proceso productivo”.

#### **Gastos Indirectos De Fabricación**

Corvo (2019) llamados también costos indirectos, gastos de fabricación, gastos indirectos de producción o cargos indirectos. Es la

agrupación de costos de fabricación que intervienen en la transformación de los productos y que no se delimitan o cuantifican plenamente con los productos terminados.

a) Materia primas indirectas

b) Mano de obra indirecta, sueldos y salarios percibidos por personal del área industrializado que no participen directamente en la transformación de la mercadería.

c) Erogaciones fabriles

d) Deducción de inversiones fabriles (depreciaciones y amortizaciones).

Rojas (2007) “constituyen el primer componente de los costos de fabricación se identifica como aquellos materiales que se pueden identificar claramente, dentro del resultado terminado y cuyo monto sea considerable”.

### **Importancia de las materias primas**

Desde el punto de vista de Caballero (2019) menciona que tradicionalmente la fabricación de materias primas se ha estimado una determinada fuente de capital para un país, ya que habitualmente éstas suelen deberse a financiación que son especialmente considerables en ese territorio, y por lo tanto la jurisdicción es más escasa.

Corvo (2019) “sin embargo, el desarrollo del principio económica y de las primeras fábricas a gran escala demostro las carencias de este tipo de bienes, sobre todo la inestabilidad de sus precios y su poco valor añadido”.

Caballero (2019) con el paso del tiempo la subdivisión de la producción de materias primas como principal proveedor de ingresos se convirtió en una señal explícita de atraso económico, mientras que los países preparados fueron especializándose en los bienes manufacturados y, más tarde, en el sector servicios.

Hoyos (2017) la inestabilidad de los precios de las materias primas, debido en parte a su carencia y a que dependen de componentes naturales es uno de sus principales obstáculos. Si a esto le sumamos el hecho de que su funcionamiento requiere a veces grandes inversiones iniciales, los productores de materias primas se ven impulsados a recurrir a mecanismos que aseguren la ganancia de sus explotaciones.

#### **Aspectos legales.**

Apaza & Cruz (2014) a continuación, se describen los principales derechos laborales de un empleador

Afiliación a la protección social desde el primer día que asista al trabajo.

Según Apaza & Cruz (2014) “percibir el sueldo mínimo básico establecido de acuerdo a la tabla sectorial. Percibir horas extras y suplementarias. Percibir los sueldos adicionales: 13<sup>o</sup> y 14<sup>o</sup> sueldos. Control de costos indirectos de fabricación”.

Se ha dicho que todos los costos deben garantizar parte del costo de producción de una mercadería o de un servicio.

Apaza & Cruz (2014) “la asignación de los mismos a los productos pasa por muchas variables y mucha investigación, ya que, a diferencia del equipamiento o la mano de obra, no será posible asociarlos con el producto”.

Antes de iniciar se debe tener en cuenta:

- Que los costos indirectos han pasado a tener una implicación que antaño no tenían.
- Que los costos indirectos representan la principal preocupación para los contadores de costos.
- Que su manejo es de suma relevancia, tanta que un mal manejo podría conducir en poner en graves aprietos a la empresa y en riesgo su disponibilidad.

Apaza & Cruz (2014) los costos indirectos son necesarios para poder transformar el material en productofinalizado; no obstante, su naturaleza hace que no pueda plasmarse en el producto final. Su costo debe ser concedido, y esto conlleva a un cálculo aparte y complejo: debe ser objeto de una valoración y aplicación.

Los costos indirectos no se precisan con el producto y eso dificulta su cálculo.

Clasificación de los costos indirectos

### **Material indirecto**

Apaza & Cruz (2014) “se llama así al capital en bienes que pueden o no ser componente del producto final, y que tienen un costo muy bajo o que es muy difícil de identificar”.

### **Mano de obra indirecta**

Apaza & Cruz (2014) “es el pago por el trabajo efectuado por personal que no está abiertamente transformando el material, pero que es imprescindible para poder llevar a cabo este proceso de modo efectivo”.

Caballero (2019) su trabajo no está asociado inmediatamente con el producto; es decir, si alguien ve un resultado determinado puede identificar el material como la madera y que alguien lá cortó, cepilló, etc (mano de obra directa), pero la labor del supervisor, personal de mantenimiento, almacén, vigilancia, etc., no se puede valorar mirando la silla. Concluimos que es trabajo indirecto.

Otros costos indirectos de fabricación

Apaza & Cruz (2014) “la empresa debe incurrir en mantener su habilidad productiva. Al igual que el resto de costos indirectos, asimismo está identificado con el resultado”.

### **Costeo real**

De acuerdo con Andrade Espinoza (2006), en un esquema de costos reales, estos solo se contabilizan cuando ocurren. Esta técnica se acepta para la supervisión de la mano de obra directa y material directo, porque rápidamente pueden asociarse a órdenes de trabajo específicas en caso del costeo por órdenes o a los departamentos de un sistema de costeo por procesos. p. 136

Caballero (2019) “Los costos indirectos, por su naturaleza, no se asocian y no son rápidamente registrables en el momento de la producción, por lo tanto, deben consignarse para poder tener una

estimación del costo y, por ende, el precio por cobrar: da origen al pedido del costo normal". p. 91

### **Costeo normal**

Chamberco (2012) "da a conocer que es el costo adoptado según la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación, a medida que estos van comprometer en el proceso productivo".

Caballero (2019) este procedimiento es necesario, pues los costos indirectos no suceden equitativamente a través del periodo indicado . No son fácilmente imprevisible, por lo ende, se asignan en base a convergencia estimadas llamadas tasas de cumplimiento, calculadas con base en dos componentes cruciales en un lapso de producción: el nivel aproximado de producción y los costos indirectos de fabricación estimados.

### **2.2.3. Clasificación de los costos**

Según Chambergo (2015) "existe un sin número de clasificación de los costos, pero estos pueden clasificar de acuerdo a la perspectiva que se quiera dar, a continuación presentamos una clasificación con los costos principales".

#### **Identificación**

Costos Directos: "Son los que se pueden identificar y cuantificar sin problema en el producto o en las áreas específicas". (Caballero, 2019)

Costos Indirectos: “Los costos indirectos son aquellos que no se pueden ni cuantificar ni identificar claramente en los productos ni en las áreas específicas”. (Caballero, 2019)

### **Periodo en el que se llevan al estado de Resultados**

Caballero (2019) “Son los que se relacionan con la producción, y forman parte de los inventarios de materia prima, productos en proceso y producto terminado”.

### **Comportamiento**

Costos Fijos: “Son aquellos costos que permanecen firmes durante todo el periodo, esto no varía aun cuando se hayan registrados cambios en el volumen, o hayan bajado a cero la producción, estos costos pueden ser por arriendos, sueldos fijos de operarios, seguros, etc”. (Rio, 2015)

Costos Variables: Son costos que son susceptibles a cambio de acuerdo al volumen de producción, es decir si sube la producción incrementa estos costos y por lo contrario si disminuye la producción pues estos gastos bajaran, estos pueden ser: mano de obra, costos de fabricación, materia prima. (Rio, 2015)

Costos Semifijos, semivariantes o mixtos: “Son aquellos costos en los que incurren costos fijos y variables, entre estos se puede considerar el consumo telefónico, la energía eléctrica, etc. Esto ya depende del criterio del profesional a cargo”. (Rio, 2015)

### **En Funcion al Tiempo**

Costos históricos: “Estos son los más precisos, porque son aquellos que se calculan cuando ya se ha finalizado el periodo, es

decir aquí se calculan todos los desembolsos de dinero que se hicieron durante el periodo”. (Vallejo, 2017)

Costo predeterminado: “Son aquellos costos que se pueden calcular durante el periodo, o también se pueden calcular previos al periodo”. (Vallejo, 2017)

Estos son costos estimados que pueden ser útiles para calcular un precio de venta. (Vallejo, 2017)

Costos estimados: “Son aquellos costos que se han calculado con anticipación pero estos son susceptibles a cambios una vez que se conozcan los costos reales”. (Vallejo, 2017)

Costos estándar: “Se establecen de manera técnica el costo unitario de un producto, estos son históricos es decir que han incurrido en periodos anteriores” (Vallejo, 2017)

#### **2.2.4. Sistema de costos**

##### **Sistema de Costo Por Procesos**

El procedimiento de costos por proceso se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua o interrumpida, sucesiva o en serie, las cuales desarrollan su producción por medio

de una serie de procesos o etapas sucesivas. (Apaza & Cruz, 2014)

##### **Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo**

Este Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo es un procedimiento de control y registro de costos aplicables a empresas donde es posible y resulta práctico identificar y asignar los Gastos Indirectos a cada trabajo hasta su terminación. Se puede utilizar a fin de producir artículos para inventario que se venda más tarde en el mercado general; pero es frecuente que un trabajo esté vinculado a la orden de un cliente específico.

### **Sistema de Costos ABC**

Es el Sistema de costeo, el cual está basado en los recursos que se consumen las actividades que realiza la organización, mediante el uso de la asociación directa o casual.

### **Sistema de costos por órdenes específicas**

Es un sistema que acumula los costos de la producción de acuerdo a los trabajos de los clientes; los costos que demandan cada orden de van acumulando para cada una, siendo el objeto de costos un grupo o lote de productos homogéneos o iguales.

Sistema apto cuando los productos fabricados identificables en todo momento como pertenecientes a una orden.

## **2.2.5. Objetivos de la contabilidad de costos**

(Apaza & Cruz, 2014); brindan los siguientes objetivos relevantes que se obtiene por la necesidad de la contabilidad de costos:

Determinar la producción equivalente.

Determinar los costos unitarios.

Valuar las producciones y los inventarios de la producción en proceso.

Generar información a la gerencia para ayudar en la planeación, evaluación y control de las operaciones.

Proporcionar información suficiente y oportuna a la gerencia, para la toma de decisiones

Generar informes para determinar las utilidades, elección de alternativas por parte de la dirección proporcionando los costos de la producción, distribución, administración y financiamiento.

Contribuir a la elaboración de presupuestos, programas de venta, producción, administración y financiero.

#### **2.2.6. Características**

“Permite reunir, separadamente, cada uno de los elementos del costo para cada orden de fabricación, ya sea terminada o en proceso”. (Chambergo, 2015)

“Es posible y resulta práctico ratificar y subdividir la producción de conformidad con las necesidades de cada empresa”. (Chambergo, 2015)

“Para iniciar la producción, es necesario emitir una orden de fabricación donde se detalla el número de productos a elaborarse”. (Chambergo, 2015)

“La producción se hace generalmente sobre pedidos formulados por los clientes de la empresa”. (Chambergo, 2015)

“Las industrias de muebles, jugueterías, fabricación de ropa, artículos electrónicos, equipo de oficina, y demás procedimientos con resultados satisfactorios”. (Chambergo, 2015)

Existe un control más acumulativo de los costos.

Ventajas del sistema de costos por órdenes específicas.

“Proporciona en detalle el costo de producción de cada orden. Se calcula fácilmente el valor de la producción en proceso, representada por aquellas órdenes abiertas al final de un periodo determinado”.  
(Chambergó, 2015)

Se podría establecer la utilidad bruta en cada orden o pedido.

Desventajas del sistema de costos por órdenes específicos

Su costo administrativo es alto, debido a la forma detallada de obtener los costos.

Existe cierta dificultad cuando no se ha terminado la orden de producción y se tienen que hacer entregas parciales, debido a que el costo de la orden se obtiene hasta el final del periodo de producción.

### **Finalidad**

De acuerdo a Apaza & Cruz (2014), la finalidad de la contabilidad de costos es la siguiente:

Calcular el costo unitario real del producto terminado.

Determinar precios de venta.

Dotar a la gerencia de una herramienta útil para la planeación y el control sistemático de los costos de producción.

Reducción de Costos.

Suministrar información para la obtención de costos destinados a la dirección para la toma de decisiones. Por lo tanto, la contabilidad ayuda a la toma de decisiones a partir de una amplia gama de datos e información que consta en registros y reportes preparados

sistemáticamente, en periodo que cada usuario interno desee.  
(Vallejo, 2017)

### **Análisis del proceso**

Caballero (2019) el análisis de procesos es la acción de llevar a cabo una inspección y obtener una interpretación de los procesos de negocio. Se trata de una reconsideración de los elementos de un proceso, en particular las entradas, salidas, procedimientos, controles, actores, aplicaciones, datos, tecnologías y sus interacciones para producir resultados.

Hoyos (2017) el análisis abarca el diagnóstico de plazo, coste, capacidad y calidad de las operaciones y se pueden aprovechar modelos visuales estáticos o proactivo del proceso, la recolección de datos del comienzo a fin de la ocupación, el análisis de la cadena de valor, modelado de extremo a extremo y descomposición funcional.

#### Identificación de la orden de producción

Ramirez (2015) “es la valoración monetaria de los gastos incurridos y ejecutado en la adquisición de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su procedimiento”.

Ramirez (2015) “se define como el valor de las aportaciones que necesitan las unidades económicas para proceder a su producción de bienes y servicios; se contemplan aquí los pagos a los componentes de la producción”.

## **2.2.7. Identificación de la orden de producción**

### **Costo de elaboración**

Ramirez (2015) son aquellos costos que se imponen con el propósito de modificarse de forma o de fondo la materia prima en productos terminados o semielaborados utilizando fuerza de trabajo, maquinaria, equipos y otros. Está compuesto por la concentración de tres elementos, que son: a. Materia prima directa. (MD) b. Mano de obra directa. (MOD) c. Gastos de fabricación. (GGF)

### **Registro de la materia prima**

Chambergó (2015) las empresas productivas requieren llevar un monitoreo de sus materias primas y calcular, ya que son un elemento considerable que integra el costo de producción. Asimismo, el costo unitario de los inventarios, en este caso materia prima, se asigna utilizando algunas de las siguientes fórmulas: Primeras entradas, primeras salidas; precios promedios y costos identificados.

Chambergó (2015) “el siguiente mapa, menciona qué son y cómo se clasifican las materias primas, los principales departamentos vinculados para la inspección de la materia prima, así como los aspectos a considerar en la NIF C4 para el registro contable de los inventarios”.

## **2.2.8. Contabilización de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación**

### **2.2.9. Hoja de Costos por órdenes específicas**

Según Vallejos & Chiliquinga (2017) “documento que se aprovecha en industrias que limitan la fabricación por el sistema de costeo denominado ordenes de fabricación”.

Chambergó (2015) “su diseño consiste en que incorpora además de los datos generales tales como: cuantía de orden, fecha de inicio, fecha de finalización, nombre del producto, etc. debe de contener los materiales en unidades y valores que se utilizaron y su importe total”.

Ortega (2015) en las imágenes se encuentra el ejemplo de la hoja de costos, en el primer caso para una entidad con asociación no departamental y en el segundo donde los materiales solo son aplicados en el departamento inicial, pero en el que la mano de obra directa y los costos por gastos indirectos de fabricación se calculan sobre una base departamental

#### **2.2.10. Estado de costos**

Ortega (2015) el documento de contabilidad que se usa es denominado “hoja de costos de trabajo”, que contiene el almacenamiento de costos para cada trabajo, subdividido en categorías de costos, a medida que se hacen las requisiciones de materiales se incurre en la mano de obra, se anotan los trabajos convenientes exigencia en los formularios de requisición de materiales y tarjeta de plazo.

Ortega (2015) para mantener una buena inspección de los elementos del costo, es indispensable emplear las hojas de costos que deben limitar al pie de las mismas un resumen para la fortalecimiento de los elementos del costo utilizados y el costo unitario

será el producto de la división del costo total para el número de unidades producidas.

Chambergo (2015) “Debe contener a lo menos la siguiente notificación N° de la hoja que debe ser igual al de la orden de producción”.

Chambergo (2015) “tratamiento del proceso de fabricación exponiendo las características y porcentajes del producto o lote de producción”.

Chambergo (2015) “detalle de la MOD aplicada en el proceso de fabricación de acuerdo con la nómina de trabajo directo inscrito en el libro de retribución”.

Apaza & Cruz (2014) “resumen de los costos de fabricación incorporados al producto, de acuerdo con el mayor de gastos de fabricación”.

Identificación del costo unitario para cada pieza del producto fabricado.

### **2.3. Marco conceptual**

#### **Costo**

El costo se precisa como todo gasto o desembolso de riquezas o su equivalente, para obtener algún bien o servicio, por medio de la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen las ganancias”. Molina (2003)

#### **Sistema de costos**

Son el conjunto de acciones, técnicas, registros e notificaciones estructurados sobre el fundamento de la teoría de la partida doble y otros

principios técnicos, que tienen por objeto del calculo de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles. Rio (2015)

### **Sistemas de costos de producción**

“El sistema de costos de producción es un sistema muy aplicado en entidades de procesamiento; es la sumatoria de los tres componentes del costo, y son: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación”. Rio (2015)

### **Contabilidad de costos**

Es la técnica especializada de la contabilidad que aproveche métodos y expedientes pertinentes para registrar, resumir e ejercer las operaciones relacionadas con los costos que se requieren para preparar un artículo, prestar un servicio, o costear procedimientos y actividades que fueran vinculados a su producción. Vallejo (2017)

### **Economía**

“La economía es una ciencia social que investiga la forma en que participan las personas y las estructura de la sociedad en la producción, abastecimiento y consumo de bienes y servicios” Vallejo (2017)

### **Precio**

El precio puede definirse como la porcentaje de dinero (también cabe la posibilidad de aprovechar productos y servicios) que el adquirente intercambia por productos y/o servicios obtenido del vendedor. Rio (2015)

### **Fijación de precios**

“La fijación de precios hace mencion al precio que un vendedor pone a un resultado que ofrece en el mercado” Rio (2015)



## **Capítulo III**

### **Materiales y métodos**

#### **3.1. Tipo de investigación**

El presente estudio es de tipo cualitativo ya que se realizará según Monje (2011) un estudio de caso porque se vio las características, comportamiento y fenómenos de la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación en las empresas asociadas. Asimismo, se buscó especificar características de cualquier fenómeno, es decir, se ha descrito e interpretado los resultados del comportamiento de la variable de los componentes de producción.

El estudio de caso que se va realizar para la investigación va ser de estudio de casos descriptivos por ende se presentara un informe detallado, de esta manera aportara información sobre los programas y practicas innovadoras

Hernández, Fernández, & Baptista (2014) señala que el tipo de investigación cualitativa “permitirá analizar en una forma confiable las unidades económicas escogidas para la investigación ya que facilita el seguimiento de los objetos bajo estudio, garantizando un alto grado de fiabilidad en los resultados alcanzados”.

#### **3.2. Diseño de la investigación**

Nuestra presente investigación tendrá un diseño descriptivo, no experimental, la cual describe la variable. Lo que se realiza en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después estudiarlos.

Hernández, Fernández, & Baptista (2014) sostienen que “podría describirse como la investigación que se desempeña sin manipular deliberadamente variables, se trata de indagaciones en los que no se cambia de forma intencional, las variables independientes para ver su repercusión sobre otras variables”.

### **3.3. Población y muestra**

#### **3.3.1. Población.**

La población de estudio para esta investigación está representada por la empresa Corporación Gupades Sur SAC de los 3 proyectos realizados en diferentes lugares de la región de Puno.

“La población es el conjunto de elementos que se va a estudiar, cada de uno de estos elementos lo denominamos un individuo, un individuo puede ser una familia, un conjunto, entre otros” (Pino R. , 2018, pág. 449)

Según Calzada, (1964) define la población como un conjunto infinito o finito, pero elevado de datos, que responde a una característica dada a combinación de característica.

#### **3.3.2. Muestra.**

La muestra es no probabilística de observación simple por lo tanto se intenta observar y registrar los aspectos del fenómeno que el investigador tiene interés en conocer de la empresa Corporación Gupades Sur SAC se tomara 1 proyecto para la realización del muestreo.

Criterios de inclusión

Se tomará como muestra 1 proyecto de la empresa Gupades Sur SAC por contar con el permiso y documentación debida para el desarrollo del estudio.

### Criterios de exclusión

Los proyectos restantes no se tomarán como muestra por no tener la documentación debida para su desarrollo en la investigación

### 3.4. Operacionalización de la Variable

TITULO	VARIABLE	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS
Diseño de un sistema de costos por órdenes específicas para la empresa corporación Gupadesur SAC Juliaca 2019	Sistema de costos (Chamberco, 2012)	Descripción de los procesos Diseño de formatos Determinación del costo de producción	Descripción de la empresa Proceso de contrato de la empresa Análisis del proceso Identificación de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación Control de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación Identificar la orden de producción Registro de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación Contabilización de la materia prima mano de obra y costos indirectos de fabricación Hoja de costos por órdenes específicas Estado de costos

### 3.5. Técnicas de los instrumentos

La recolección de datos en toda investigación requiere el uso de técnicas e instrumentos como medios operativos para lograr el cometido.

**Entrevista:** es una técnica que nos ayuda a recaudar información importante proveniente de los puntos de vista de la organización de modo que al analizar la situación actual de la misma y profundizar la información mediante la observación por lo cual se utilizó la guía de entrevista

#### **Entrevista Estructurada**

Pardo (2015) Como su propio nombre indica, todo lo que ocurra en el encuentro está programado y estudiado, la secuencia de preguntas, el tono de la conversación, los distintos temas a tratar, etc. En estas entrevistas no se deja margen a la improvisación ni a la personalización ya que todos los candidatos pasarán exactamente por el mismo proceso.

**Observación:** tomar nota de la información y registrarla para su posterior análisis

## Capítulo IV

### Resultados y discusión

#### **4.1. Resultado del objetivo general: Diseñar un sistema de costos por órdenes específicas para la empresa Corporación Gupades Sur SAC Juliaca – 2019**

Para el desarrollo de la investigación y respectivo análisis en la empresa Gupades Sur SAC, se obtiene los

La empresa Gupades Sur SAC no cuenta con un sistema de costos por órdenes específicas de la misma manera no tiene un adecuado control en los requerimientos, personal, documentación respectiva y no manejan formatos para poder realizar un manejo adecuado y su respectivo control. De la misma manera se pudo apreciar que no tienen conocimiento de los 3 elementos del costo para un adecuado manejo de sus costos de producción.

De tal manera se diseñará un sistema de costos por órdenes específicas con el propósito de poder identificar, registrar, controlar y poder así calcular los elementos respectivos del costo para poder calcular los costos que se emplean en cada orden, de esa manera se podrán reconocer correctamente los costos que se determinara el costo real ya que se emplea cuando la producción consiste en trabajos por obra, de la misma manera la empresa desconoce los elementos del costo el cual trae problemas en el cálculo de los costos para así poder identificar como permitiría a la empresa tener mayor rentabilidad.

Por ende el sistema de costos que se ha diseñado por órdenes específicas acorde al proceso productivo que va tener la empresa para si poder ver el desarrollo y contar con la información recopilada a través de los instrumentos se tuvo que examinar libros, revistas referentes al tema, asimismo se analizo y llegamos a diferentes resultados que resuelven nuestros objetivos por lo tanto diseñamos variedad de formatos de los cuales nos ayudaron a poder controlar y registrar los elementos del costo y finalmente poder plasmar toda la información en una estructura de costos el cual refleja el proceso para determinar el costo por órdenes de producción.

#### **4.1.2 Descripción del diseño de sistema de costos por órdenes de producción.**

El diseño del sistema de costos por órdenes de producción es para el uso de la empresa Corporación Gupades SAC. específicamente en los procesos que tiene que hacer la empresa para poder ejecutar la obra

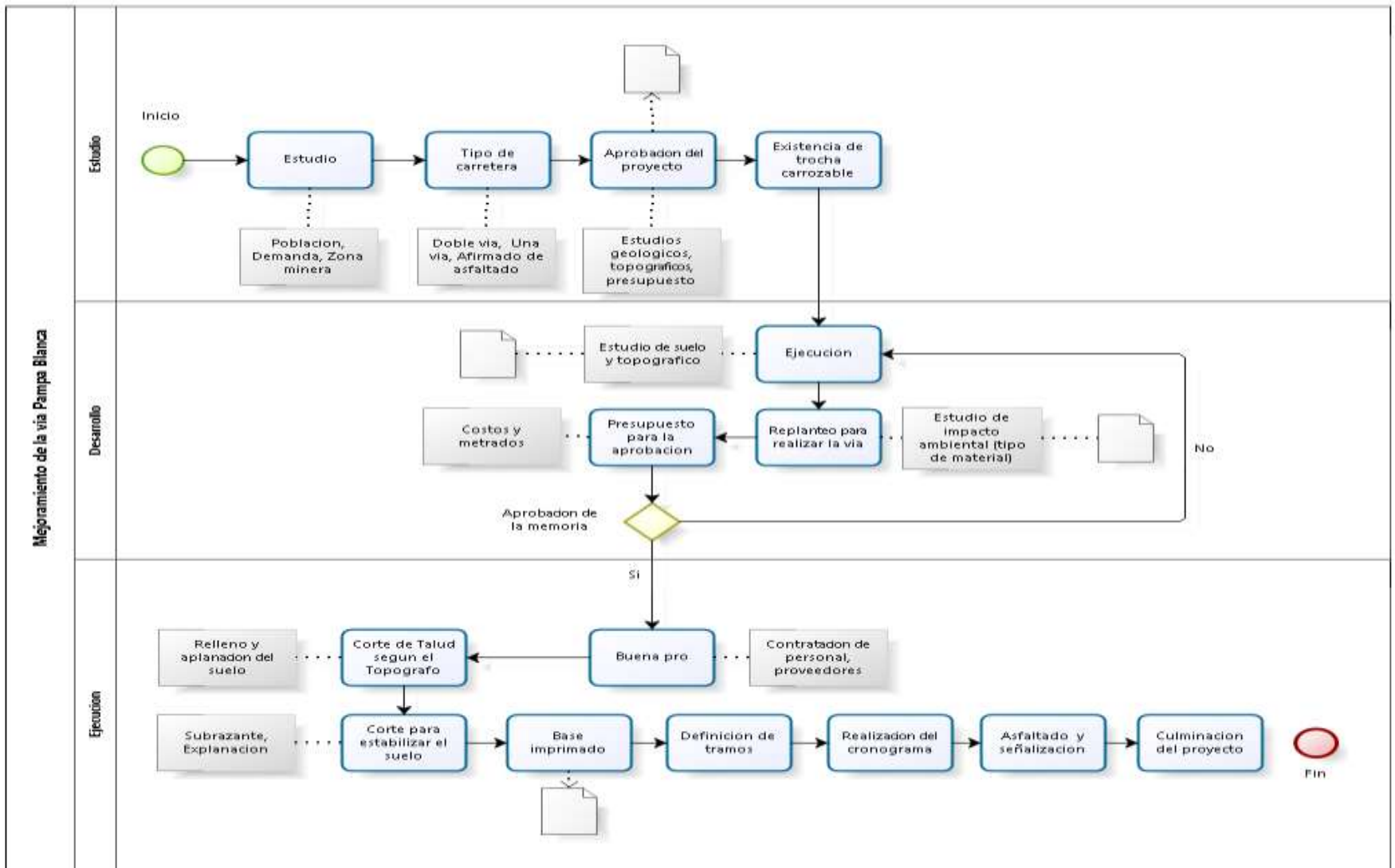


Figura 1 Diseño de los procesos para la ejecución de la obra de la empresa Corporación Gupades SAC

## **4.2 Resultado del primer objetivo específico: Describir el proceso de Ejecución del mejoramiento de la vía de acceso Pampa Blanca de la empresa Corporación Gupades SAC, Juliaca – 2019.**

### **4.2.1 Descripción de la empresa.**

La empresa corporación Gupades Sur SAC, con Ruc 20602563171 su actividad principal que cuenta la empresa está arraigada en la construcción de edificio, mantenimiento de vías entre otros, asimismo también la venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en comercio especializados. La ubicación de empresa es en el Jiron Luis Banchemo Rossi N° 197 anexo Miguel Grau al costado de Coca Cola Salida Puno esta representando por el Ingeniero Kevin Edgar Gutiérrez Paredes.

#### **4.2.1.1 Reseña histórica.**

La empresa corporación Gupades Sur SAC se inició en comienzos del año 2017 donde el ingeniero Kevin Edgar Gutiérrez Paredes empieza con la idea de poder crear y ser partícipe de una constructora que brinde los servicios de construcción y mantenimiento, la entidad se constituyo en el 23 de octubre del año 2017.

Desde el año 2017 en adelante la empresa corporación Gupades estuvo laborando ella como empresa en diversos lugares de la región de Puno y así poder expandirse a nivel nacional como una de las grandes empresas de la ciudad de Juliaca. Asimismo, el ingeniero me comento que la empresa apoya a estudiantes de

ingeniería civil al poder brindarles más de sus conocimientos y así poder tener una formación más acorde con la carrera.

En el año 2018 – 2019 donde la empresa tuvo mayor demanda en el sector de la construcción y mantenimiento de vías para el sector público donde pudieron firmar diferentes contratos en diversas localidades de la región de Puno así pudiendo expandirse y ser conocido en el mercado para poder crecer y tener mayor cantidad de firmas de contratos.

#### **4.2.1.2 Misión.**

La misión como empresa es ser proactiva en el desarrollo de nuestro país buscando el desarrollo con los proyectos con los más exigentes estándares en calidad seguridad y puntualidad

#### **4.2.1.3 Visión.**

Ser una empresa líder en el campo de la construcción demostrando su capacidad, calidad y compromiso Ser la empresa de mayor confianza y referencia en la región de Puno.

#### **4.2.1.4 Organigrama.**

En el desarrollo de la investigación se pudo apreciar que la empresa no cuenta con un organigrama por lo que se pudo apreciar que las diferentes áreas de trabajo no están bien organizadas por ende la organización de la diversas áreas y el personal se en la falta de un manual de organizaciones y funciones (MOF) ya que

el personal no tiene bien definido las funciones que deben de realizar lo que nos puede traer problemas en el desarrollo de un proyecto o una obra que está a cargo la empresa por lo tanto es muy necesario reformar y estructurara un MOF para poder así contar con una mejora en la capacidad de cada trabajador de la empresa y poder contar con mayores beneficios cumpliendo con su misión y visión.

#### **4.2.2 Productos de la empresa.**

##### **4.2.2.1 Construcción**

- Construcción de edificios
- Construcción de plazas
- Construcción de coliseos

##### **4.2.2.2 Mantenimientos**

- Mantenimientos de pistas
- Saneamiento de obras
- Mantenimiento de edificios

#### **4.2.3 Análisis del proceso productivo.**

El flujograma muestra las áreas que abarca el proceso productivo y las etapas del proceso de ejecución de la obra. Cabe mencionar que se desarrollara por etapas donde se especificara que se realizara peros solo va ser en el proceso de ejecución de obra ya que el estudio y desarrollo son fundamentalmente pura documentación a presentar a gerencia de transportes del Gobierno regional.

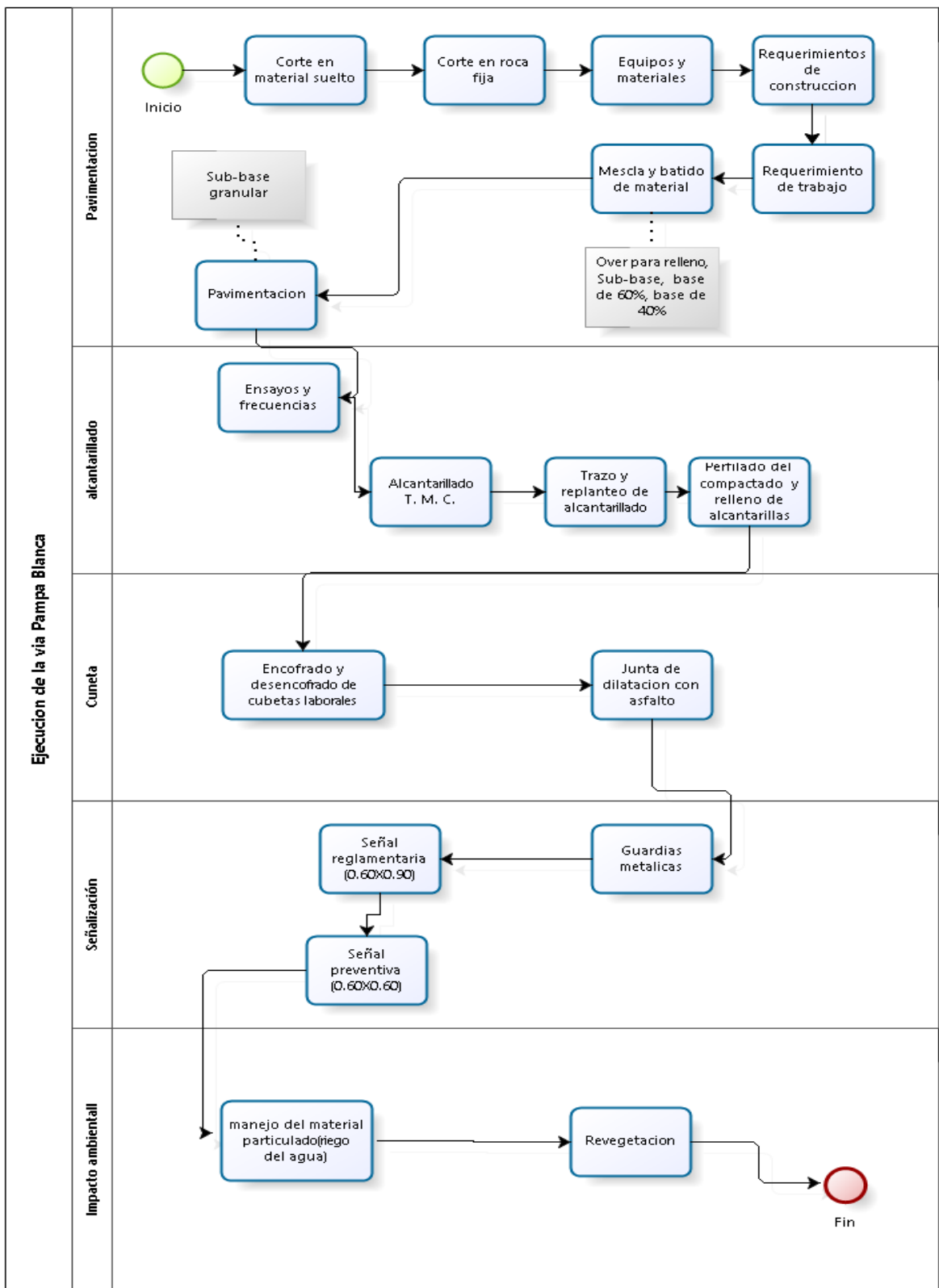


Figura 2 Flujoograma de la ejecución de la vía Pampa Blanca

#### 4.2.4.1 Etapa de Ejecución.

Los encargados son el área administrativa junto con el ingeniero residente

Área de administración: encargado del proceso de cálculo del presupuesto, almacén, personal entre otros

Ingeniero residente: encargado de la obra para su buen desarrollo y supervisar que la ejecución se esté haciendo de acuerdo a los estudios. .

En esta etapa podremos ver el desarrollo de como es el proceso de ejecución de la obra de acuerdo a las especificaciones e del ingeniero como también

***a) Etapa de pavimentación:***

corte en material suelto

corte en roca fija

equipos y materiales

requerimiento de construcción

requerimiento de trabajo

mezclado y/o batido de material

Material Over

Material sub base

Material sub base de 60% canto rodado

Material sub base de 40% piedra chancada

Pavimentación

Sub base granular

Ensayos y frecuencias

***b) Etapa de alcantarillado:***

Alcantarillado TMC

Trazo y replanteo de alcantarillado

Perfilado del compactado de relleno alcantarillado TMC

**c) *Etapa de Cuneta:***

Encofrado y desencofrado de cabezal

Encofrado y desencofrado de cuneta

Junta de dilatación con asfalto

**d) *Etapa de Señalización:***

Señalización reglamentaria

Señalización preventiva

Guardias metálicas

**e) *Etapa de Impacto Ambiental:***

Revegetación

Manejo de material particulado (riego de agua)

**4.3 Resultado del segundo objetivo específico: Diseñar formatos para el control de los 3 elementos del costo para la empresa Corporación Gupades SAC., Juliaca – 2019**

Actualmente la empresa corporación Gupades SAC no cuenta con adecuado control eficaz de costos, no cuentan con la documentación respectiva ni tampoco con algún formato para que pueda llevar a cabo un mejor control de los productos que sale para los productos, de la misma manera tampoco saben cómo podrían controlar al personal que tienen la entidad, tampoco cuenta con un control de inventario.

Por lo tanto, para que la empresa cuente con un mejor de los 3 elementos del costo se ha diseñado una diversidad de formatos con la intención de registrar los procesos,

controlar mejor el inventario como también el personal, asimismo con los formatos podremos cuantificar la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación que se empleen los diversos procesos de la construcción y mantenimiento de las vías

Toda la información que se va recopilarse los distintos formatos nos ayudaran a que puedan consolidarse una hoja de costos para que se determinar los costos de la obra que se va ejecutar para así poder determinar el costo de cada tramo o el total de cada obra realizada por la empresa y de esa manera el ingeniero residente con todo el personal podrá saber que si tienen un adecuado control y un aumento en la rentabilidad en cada liquidación que desarrolla la institución.

Por ende, a través de los distintos formatos nos ayuda a que se tengamos un mejor control en las diferentes áreas de la institución para poder tener bien determinados todos los elementos del costo y asimismo poder calcular el costo total

#### **4.3.1 Formato de orden de producción.**

El documento designado es una orden escrita para el personal administrativo donde se especifica si va ser por diferentes tramos o uno solo.

Los responsables de la orden de producción es el ingeniero residente como también el personal administrativo quien ellos ven las especificaciones del proyecto que deben de entregar para la institución que pide de su servicio.

- Para el llenado del formato debe de especificar los siguientes puntos
- El número de proyecto
- Detallar en cuantos tramos se debe de ejecutar
- Los días que se entregara el proyecto
- Datos de la institución al que se le v brindar el servicio y a quien va dirigido
- Firma del ingeniero residente, personal administrativo y la institución



## Orden de Produccion N°

**DATOS DE LA EMPRESAN**

Nombre : \_\_\_\_\_

DNI/RUC: \_\_\_\_\_

Direccion: \_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_

fecha de inicio: \_\_/\_\_/\_\_
fecha de entrega: \_\_/\_\_/\_\_

Cantidad	Producto	Descripcion

Entregado por:

\_\_\_\_\_

Recibido por:

\_\_\_\_\_

Figura 3 . Formato N° 1 Orden de producción.  
Fuente: Elaboración propia.

### **4.3.2 Identificación y control de la materia prima.**

Para tener un mejor control de materia.

:

#### **4.3.2.1 Formato de solicitud de compra de materiales.**

La compra de materiales en el sector construcción es de acuerdo a contrato que tuvieron con el proveedor.

Responsable que emite y recibe el formato es el ingeniero Residente y el almacenero de la obra

El procedimiento a llenar de la solicitud de compra y llenar los datos generales de los productos y para que tramo de la obra.

También debe de especificar quien esta solicitando los materiales y para que tramo de la obra

Para su validez el formato debe estar firmado por el ingeniero y el personal administrativo



# Compra de Materiales N°

## DATOS GENERALES

**Solicitante:** \_\_\_\_\_  
**Pedido:** \_\_\_\_\_  
**Fecha de entrega:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## DETALLE

CANTIDAD	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES

Entregado por:

\_\_\_\_\_

*Figura 4 Formato N° 2 Solicitud de compra de materiales*  
Fuente: Elaboración propia.

#### **4.3.2.2 Formato de recepción de materiales y control.**

El formato a presentarse a ver la cantidad de material que están ingresando a nuestro almacén, proveniente de las órdenes de compra

Antes de la recepción de las compras revisar si es el proveedor correcto y la mercadería está de acuerdo a la orden de compra.

Responsable del llenado del formato es el encargado de almacén

Procedimiento del formulario

- Debe ingresar el nombre del proveedor
- Revisar la orden de compra si concuerda con la factura del proveedor
- Registrar y almacenar el tipo de producto, su serie y una breve descripción de la diversidad de los productos
- Tener un control de control de todos los materiales que se encuentran dentro del almacén; para erradicar desmedros, daños, pérdidas, mermas, etc., también para tener control del stock
- Firmado por el proveedor, el encargado de almacén y el ingeniero residente



# Recepcion de Materiales N°

## DATOS GENERALES

**Solicitante:** \_\_\_\_\_  
**Pedido:** \_\_\_\_\_  
**Fecha de entrega:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## DETALLE

N° de Factura	Cantidad	Descripcion	Valor unitario	Importe total	Control en almacen

Recibido por:

\_\_\_\_\_

Figura 5 Formato N° 3 Recepción de materiales y control.

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.3.2.3 Formato de control de entrada y salida de materiales del almacén.**

El formato está diseñado para ver las entradas y salidas del almacén

El encargado de llevar un control de todas las entradas y salidas de los distintos materiales del almacén

El almacenero está encargado de:

- Anotar la denominación de cada material o suministro que entro a nuestro almacén luego de ello pasar a la distribución de la materia prima directa, materia prima indirecta o suministros
- De la misma manera anotara la fecha, y el comprobante de materiales de la compra de materiales o suministros
- Si los materiales ingresan a almacén debe ser registrado en la columna de entradas detallando lo que nos pide el formato y de la misma manera los productos que ingresan a nuestro almacén y cabe mencionar que se considera como parte del costo los materiales el importe del flete y acarreo.



#### **4.3.2.4 Formato de pedido de materiales a almacén.**

Para el desarrollo de los tramos del proyecto tiene que pesir una ordeb de pedido por parte del ingeniero residente

Responsable es el almacenero y el ingeniero residente

- Asimismo, debe especificar el número de pedido y la entrega de materiales, área solicitante, responsable del pedido número de la orden de producción para el cual se van a necesitar
- De la misma manera tienes que especificar detalladamente los tipos de materia prima directa, materiales indirectos o suministros
- Para su validez debe estar firmado por el personal que lo está solicitando y con el visto bueno del ingeniero residente



## Pedido de Materiales a almacén N°

### DATOS GENERALES

**Area Solicitante:** \_\_\_\_\_  
**Responsable:** \_\_\_\_\_  
**Tipo de trabajo:** \_\_\_\_\_  
**Fecha de pedido:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
**fecha de entrega:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

### DETALLE

Cantidad	Descripcion	Otras especificaciones

Solicitado por

\_\_\_\_\_

Encargado por

\_\_\_\_\_

recibido por

\_\_\_\_\_

Figura 7 Formato N° 5 Pedido de materiales a almacén.

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.3.2.6 Formato de devolución de materiales.**

En este formato es el llenado de los materiales sobrantes, dañados entre otros.

Responsables son el área que pide la devolución y el área de almacén

- El área que quiere hacer la devolución debe de especificar de qué área se está devolviendo los materiales
- Por lo tanto, tiene que especificar la fecha de salida de los materiales y la fecha de devolución con la firma de su jefe de área
- Describir de manera detallada la cantidad, el material



## Devolucion de Materiales N°

**DATOS GENERALES**

**Del área de:** \_\_\_\_\_

**Hacia el área de :** \_\_\_\_\_

**Documento de solicitud o pedido** \_\_\_\_\_

**Fecha de pedido:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**fecha de entrega:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Detalles**

descripcion y especificaciones	cantidad	motivo de la devolucion

**Observaciones:**

Encargado por  
 \_\_\_\_\_

recibido por  
 \_\_\_\_\_

*Figura 8 Formato N° 6 Devolución de materiales.*

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.3.2.7 Formato de consumo de la materia prima directa (MPD).**

El presente documento es el resumen de la materia prima

Encargado de llenar el formato es el almacenero, el ingeniero residente y finalmente el personal administrativo

el ingeniero residente debe de especificar la materia de prima directa, unidad de medida y cantidad que se emplea durante cada tramo que se ejecuto el área administrativa debe de calcular y describir el valor unitario y el importe de la materia prima consumida en los diferentes tramos



## Consumo de materia prima directa N°

**DATOS GENERALES**

**Orden de produccion N°:** \_\_\_\_\_ **Pedido de materiales N°:** \_\_\_\_\_  
**Etapas:** \_\_\_\_\_  
**Responsable :** \_\_\_\_\_  
**Fecha :** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Detalles**

Materiales (MPD)	Unidad de medida	Cantidad (1)	Valor Unitario (2)	Importe total (1*2)
Total MPD				

Encargado por  
\_\_\_\_\_

recibido por  
\_\_\_\_\_

Figura 9 Formato N°7 Consumo de la materia prima directa (MPD).

Fuente: *Elaboración propia.*

#### **4.3.3 Identificación y control de la mano de obra.**

En el desarrollo de la mano de obra se controla y determinan las horas laboradas del personal en el proceso del proyecto

##### **4.3.3.1 Tarjeta de control de asistencia.**

La tarjeta nos ayudara a tener un mejor control de los ingresos y salidas del personal.

El encargado es el capataz de la obra con el jefe de personal

- La plantilla de la tarjeta del control de los trabajadores se les hara la entrega donde colocaran sus nombres y apellidos, de la misma manera describirá el área a que pertenece
- La tarjeta de control se quedara en la oficina del jefe de personal donde se le designara un numero donde el mismo llenara su hora de ingreso y salida



## Tarjeta de control de asistencia N°

**DATOS GENERALES**

**Trabajador:** \_\_\_\_\_  
**Responsable:** \_\_\_\_\_  
**Tipo de trabajo:** \_\_\_\_\_  
**Cargo:** \_\_\_\_\_  
**Mes:** \_\_\_\_\_

**Detalles**

Fecha	Mañana		Tarde		Tiempo Extra		Total horas trabajadas	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida

**Observaciones:**

Area Administrativa:  
 \_\_\_\_\_

Trabajador:  
 \_\_\_\_\_

*Figura 10 Formato N° 8 Tarjeta de control de asistencia.*  
 Fuente: Elaboración propia.

#### 4.3.3.3 Formato de control y cálculo de la mano de obra directa (MOD).

El formato ayudara a poder tener un control y adecuado calculo de la mano de obra directa

Responsable es el área administrativa y el jefe de personal

- El responsable de determinar costos debe recolectar con el formato N° 9 de cada etapa respectivamente llenado al terminar cada orden de producción.
- En base a ese formato debe describir el número de la orden de producción, área y el tipo de trabajo que se ha realizado.
- Asimismo, debe extraer del formato N° 9 los nombres de los trabajadores, la etapa o actividad que han realizado, el total de horas trabajadas, horas extra y la cantidad de productos que han ensamblado y debe plasmarlo en el presente formato.
- Seguidamente debe basarse a la planilla de remuneraciones y extraer el importe total de remuneración y el importe total de los beneficios laborales de cada trabajador y debe anotarlos en la columna de remuneraciones más beneficios laborales, en caso que sea un trabajador independiente debe basarse en el importe del recibo por honorario.
- Finalmente, con toda esa información recopilada debe calcular el jornal diario, salario por hora, salario total por horas trabajadas, salario por horas extra (si hubiese) y el importe total de la mano de obra directa.



## Control y calculo de la mano de obra directa N°

### DATOS GENERALES

Orden de produccion: \_\_\_\_\_ Área responsable: \_\_\_\_\_  
 Tipo de trabajo: \_\_\_\_\_

Nombre del trabajador	Etapas o actividad	Total horas(1)	Horas extras(2)	Tramos realizados (3)	Beneficios (4)	Jornales (5)	Salario por hora (6)	Salario total por horas trabajadas (7)	Salario por horas extras (8)	Total MOD (7*9)

Observaciones:

Area Administrativa:  
 \_\_\_\_\_

Ingeniero residente:  
 \_\_\_\_\_

Figura 11 Formato N° 9 Control y cálculo de la mano de la directa (MOD).  
 Fuente: Elaboración propia.

#### **4.3.4 Identificación y control de los costos indirectos de fabricación.**

Para tener un control de las diferentes materias de prima indirecta, mano de obra indirecta y otros costos indirectos de fabricación

##### **4.3.4.1 Identificación y control de la materia prima indirecta (MPI).**

Los materiales indirectos o suministros como se ha mencionado y debe de contar con los siguientes formatos

Compra de materiales indirectos

Control de las entradas y salidas

Pedido de materiales indirectos

Devolución de materiales sobrantes, defectuosos y otros

###### **4.3.4.1.1 Formato de consumo de materiales indirectos (MPI).**

El presente formato nos ayudara a poder controlar, registrar y calcular el consumo de toda la materia prima indirecta que se está utilizando en la realización del proyecto por el cual os ayudara a la realización de la hoja de costos.

El responsable encargado de esta área es la administrativa donde el contador realizara los respectivos cálculos.

Procedimiento de llenado del formulario

El ingeniero encargado debe de especificar el número de orden de producción número de pedido el tramo y el responsable.

Deben de detallar los materiales indirectos su unidad de medida la cantidad consumida por tramo que se va realizar.

El encargado deberá de determinar el total de la materia prima indirecta que se utilizó por tramo.



## Consumo de materia prima indirecta N°

**DATOS GENERALES**

**Orden de producción:** \_\_\_\_\_  
**Pedido del material:** \_\_\_\_\_  
**Etapas:** \_\_\_\_\_  
**Responsable:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Materiales	Unidad de medida	Cantidad consumida	Cantidad consumida por tramo	Valor de la unidad de medida	Importe total

**Observaciones:**

Area Administrativa:  
 \_\_\_\_\_

Ingeniero residente:  
 \_\_\_\_\_

Figura 12 Formato N° 10 Consumo de la materia prima indirecta (MPI).  
 Fuente: Elaboración propia.

#### **4.3.4.2 Identificación y control de la mano de obra indirecta (MOI).**

La mano de obra indirecta se controla y calcula de la misma forma que la mano de obra directa, utilizando los mismos formatos tales como:

Tarjeta de control del personal de dirección técnica

#### **Formato de control y cálculo de la mano de obra indirecta (MOI)**

En este formato se llenará y ayudara a poder designar el respectivo calculo y la asignación a la mano de obra indirecta para la elaboración d elos costos

Encargado el área administrativa

- los nombres de los trabajadores, la actividad que han realizado, el total de horas trabajadas, horas extra y la cantidad de productos en la cual han colaborado y debe plasmarlo en el presente formato.
- Seguidamente debe basarse a la planilla de remuneraciones y extraer el importe total de remuneración más los beneficios laborales de cada trabajador y debe anotarlo en la columna de remuneraciones más beneficios laborales; en caso de que sea un trabajador independiente debe tomar el importe del recibo por honorario.
- Finalmente, con toda esa información recopilada debe calcular el jornal diario, salario por hora, salario total por horas trabajadas,

salario por horas extra (si hubiese) y el total de la mano de obra indirecta. Cabe mencionar que en este formato solo se registra a los trabajadores que han ayudado o apoyado en el transcurso del ensamblado, asimismo, se registra al personal que hace la limpieza total de los productos ensamblados ya que el trabajo realizado por ellos se considera como mano de obra indirecta.



## Control y calculo de la mano de obra indirecta (MOI) N°

### DATOS GENERALES

Orden de Produccion N°: \_\_\_\_\_ Tipo de trabajo: \_\_\_\_\_  
 fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nombre	cargo	Salario por supervicion	Beneficios Lborales	Total MOI

### Observaciones:

Area Administrativa:

\_\_\_\_\_

Ingeniero residente:

\_\_\_\_\_

Figura 13 . Formato N° 11 Control y cálculo de la mano de obra indirecta (MOI).  
 Fuente: Elaboración propia.

**Formato de control y cálculo de la mano de obra indirecta (MOI) supervisores o encargados.**

En este formato nos ayudara a poder determinar el cálculo de la mano de obra de los supervisores que intervienen en el proyecto

Responsable el área administrativa

- Especificar el área de trabajo, su nombre, cargo que tiene cada uno de ellos para poder saber
- El responsable debe de determinar los costos que debe de basarse en la planilla de remuneración
- Finalmente, con toda esa información recopilada el encargado de determinar costos debe calcular el salario por supervisión del tramo que está a su cargo.



## Control y calculo de la mano de obra indirecta (MOI) N°    SUPERVISORES

### DATOS GENERALES

Orden de produccion : \_\_\_\_\_ Tipo de trabajo \_\_\_\_\_

Nombre del trabajador	Cargo	Total Beneficios	Salario por supevicion	Total MOI

### Observaciones:

Area Administrativa:

\_\_\_\_\_

Ingeniero residente:

\_\_\_\_\_

*Figura 14 Formato N° 12 Control y cálculo de la mano de obra indirecta (MOI) supervisores o encargados.*

Fuente: Elaboración propia

#### **4.3.4.6 Formato hoja de costos.**

En aquí se da a conocer el desarrollo del formato de la hoja de costos para la determinación de los costos del proceso productivo de la orden. En el desarrollo de la hoja de costos podremos apreciar los 3 elementos del costo

Responsable el área administrativa (contador)

- El presente formato refleja el informe final de determinación de costos del proceso productivo de una orden de producción. La información que se detalla en la hoja de costos es en base de la recopilación, registro y cálculo de los 3 elementos del costo, asimismo, la hoja de costos y los demás formatos relacionados con la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación a emplearse en una orden deben llevar el mismo número de orden de producción, lo que facilitará la anotación de los costos en la hoja de costos.
- Responsables del llenado del formato: o Responsable de determinar costos o el contador.
- Procedimiento del formulario:
- En este formato debe registrarse el número de la orden de producción, datos del cliente, el producto, cantidad que se ha ensamblado, fecha de pedido y entrega.
- Seguidamente en base a los formatos empleados para el control y cálculo de la materia prima directa, mano de obra directa y de los costos indirectos de fabricación o en base al

“Control de costos del proceso productivo” se debe recopilar los importes totales de los 3 elementos del costo por separado.

- Una vez determinado el importe de cada elemento de costos, debe realizar la sumatoria de los 3 elementos y así obtener el costo total de una orden de producción.
- Finalmente, debe especificarse la cantidad de unidades que se han ensamblado en base a la orden de producción realizada, teniendo ese dato debe calcularse el costo unitario.



# Hoja de costos

## DATOS GENERALES

orden de produccion: \_\_\_\_\_ cliente: \_\_\_\_\_  
 producto: \_\_\_\_\_  
 Fecha de inicio: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 fecha de entrega: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Materiales directos		mano de obra directa		costos indirectos de fabricacion		
Fecha	importe	fecha	importe	fecha	concepto	importe
total		total		total		

RESUMEN	
MATERIA PRIMA DIRECTA	
MANOD DE OBRA DIRECTA	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	
COSTO TOTAL	

## Observaciones:

Area Administrativa:

\_\_\_\_\_

Ingeniero residente:

\_\_\_\_\_

Figura 15 . Formato N° 13 Hoja de costos.

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.4 Resultado del tercer objetivo específico: Diseñar la estructura de costos por órdenes de producción para la empresa corporación Gupades sac, Juliaca - 2019**

La empresa corporación Gupades S.A.C. no determina sus costos de producción por un sistema de costos de la misma manera no cuenta con un control adecuado de los materiales que posee en el almacén , tampoco supervisa a los trabajadores, de igual manera no realiza la distribución de sus costos indirectos, por lo cual el costo del producto es calculado de manera arcaica y el resultado es una incorrecta fijación del valor del producto, el cual podría la perdida de los clientes y pérdida de ingresos, y a partir de ello se puede suscitar muchos otros problemas como la falta de base o criterio para tomar decisiones, afectando al buen desarrollo de la empresa

Por lo tanto se diseña el sistema de costos por órdenes específicas para la empresa corporación Gupades SAC no solo con el objetivo de determinar el costo de producción sino poder determinar costo de producción, sino también para mejorar otros aspectos como el control del inventario, del personal y de los diferentes insumos que tiene la empresa, asimismo, para tomar decisiones con criterio para mejorar y ampliar su negocio, reinvertir o emprender en otros rubros, y posesionarse en el mercado

Con la finalidad de ayudar a mejorar el conocimiento y comprensión del control, manejo y cálculo de costos y con el propósito de poner en práctica el reconocimiento, análisis y procedimientos para el control de los elementos del costo a través de los formatos diseñados se explica la función del diseño de

sistema de costos por órdenes de producción, a través de la siguiente demostración práctica:

#### **4.4.1 Identificar la orden de producción.**

Para realizar la demostración practica se tomo como ejemplo el proceso de la ejecución de un proyecto de mejoramiento de los servicios de transibilidad de la via vecinal PU-595:Pampa Blanca

##### **4.4.1.1 Orden de producción.**

Se emitió la orden de producción N° 1 en el cual se solicita la ejecución del proyecto de mejoramiento de los servicios de transitividad de la vía vecinal:Pampa Blanca este documento se dirige al área administrativa donde pondrán en ejecución.



# Orden de Produccion N° 01

**DATOS DE LA EMPRESAN**

Sector : Gobierno Regional de Puno  
 Unidad ejecutora: Gerencia General de Infraestructura  
 Programa: 033 Transportes Terrestres  
 Tipo de actividad : Mejoramiento de Vias de acceso

Cantidad	Producto	Descripcion
1	mejoramiento de Vias	Mejoramiento de los servicios de transitabilidad de la vía vecinal pu-595: dv. Pampa blanca

Entregado por:

\_\_\_\_\_

Recibido por:

9

\_\_\_\_\_


Figura 16 Uso del Formato N° 1

Fuente: Elaboración propia.

se puede observar el uso del formato N° 1 en cual se detalla el sector, la unidad ejecutora, programa y finalmente el tipo de actividad que se va realizar de acuerdo a lo que la institución pide en el contrato

#### 4.4.1.2 Pedido de materiales a almacén.

Se solicita los materiales al almacén, a través del formato N° 3 con la finalidad de establecer un control de materiales.



## Pedido de Materiales a almacen N°

**DATOS GENERALES**

**Area Solicitante:** Pavimentacion  
**Responsable:** Ing. Kevin Edgar Gutierrez Paredes  
**Tipo de trabajo:** Mezclado y/o batido de material  
**Fecha de pedido:** 15/08/2018  
**fecha de entrega:** 15/08/2018

**DETALLE**

Cantidad	Descripción	Otras especificaciones
19314.14	BASE GRANULAR e=0.20 m. (60% CANTO)	METRO CUBICO
11568.77	BASE GRANULAR e=0.20 m. (60% CANTO)	METRO CUBICO
7712.52	BASE GRANULAR e=0.20 m. (40% PIEDRA)	METRO CUBICO
228.77	ARENA ZARANDEADA PARA ARENAR EL	METRO CUBICO
4131.85	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE	METRO CUBICO
4131.85	EXTRACCION Y APILAMIENTO CANTO RODADO	METRO CUBICO
4132.85	CARGUIO Y TRANSPORTE MATE CANTO	METRO CUBICO
4133.85	PRESECADO DE ARENA	METRO CUBICO
4134.85	PREPARACION DE LA MEZCLA ASFALTICA EN	METRO CUBICO

Solicitado por  

---

Encargado por  

---

recibido por  

---

Figura 17 Pedido de materiales a almacén N° 001

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 17 se muestra el uso del formato N° 5 en el cual se detalla la fecha de pedido y entrega, el área que solicita pavimentación, del mezclado y/o batido de material orden de producción N° 01. Asimismo, se especifica por ítem la cantidad y la descripción de una variedad de materia

prima directa, materiales o suministros y al pie del formato firman los involucrados para su conformidad y validez.

#### **4.4.1.3 Recepción de materiales de almacén y control.**

El encargado del sub-área de ensamblaje debe recepcionar los materiales de almacén, empleando el formato N° 8 “Recepción de materiales de almacén y control” con la finalidad de tener control de que materiales se está recepcionando, asimismo, para tener un control del consumo de materiales durante el proceso productivo.



# Recepcion de Materiales N° 01

## DATOS GENERALES

**Solicitante:** Area de pavimentos  
**Pedido:** N° 1  
**Fecha de entrega:** 23/11/2019

## DETALLE

N° de Factura	Cantidad	Descripcion	Valor	Importe total	Control en almacen		
					Materiales dañados	Materiales sobrantes	Estado
111	2.37	ACEITE PARA MOTOR GRADO 30	-	Q			
112	6.74	ALAMBRE NEGRO # 8	-	W			
113	13.82	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	-	E			
114	87.21	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	-	R			
115	1.00	ALMACEN Y/O OFICINA	-	T			
116	13.78	ASFALTO DILUIDO TIPO RC-250	-	Y			
117	73.41	ASFALTO RC-250	-	U			
118	7.20	BANNER 13 ONZ 2,40 X 3,00 RESOLUCION 600DPI	-	I			
119	2.40	BANNER 13 ONZ. 1,50 x 0,80 m RESOLUCION 600 DPI	-	O			
120	6.00	BANNER 13 ONZ. 5,00 x 1,00 m RESOLUCION 600 DPI BANNER 1	-	P			
121	0.50	BROCHA	-	A			
122	30.00	CAJA CONCRETO SIMPLE DESAGUE 0.3 X 0.6 m	-	S			
123	15.00	CAJA DE CONCRETO PARA MEDIDOR 1/2" - 3/4"	-	D			
124	13.23	CLAVOS	-	F			
125	0.90	CLAVOS CALAMINEROS 2,5"X9	-	G			
126	107.30	CLAVOS DE 3"	-	H			
127	1,308.12	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA C/C DE 1"	-	J			
128	2.50	CLAVOS PROMEDIO	-	K			
129	30.00	CODO PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1/2" X 90°	-	L			
130	0.40	COLA SINтетICA	-	N			
131	0.41	CONCRETO f <sub>c</sub> =100 kg/cm <sup>2</sup>	-	Z			
132	30.00	CORDEL	-	X			
133	15.00	CORPORATION RT NIPLE TUERCA EMPAQUE 1/2"	-	C			
134	15.00	CURVA PVC PARA AGUA DE 1/2"	-	V			
135	4.00	DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO	-	B			
136	0.90	DISOLVENTE XILOL	-	R			
137	314.00	FIERRO LISO DE 5/8"	-	E			
138	1.00	FLETE DE MATERIALES	-	M			
139	70.96	GASOLINA 84 OCTANOS	-	F			
140	1.26	GRASA AMARILLA	-	A			
141	44.07	LEÑA	-	F			
142	15.00	LLAVE PASO RT NIPLE TUERCA EMPAQUE 1/2"	-	G			
143	4.00	MADERA 1"x 1" x 0,80mt	-	D			
144	4.00	MADERA 1"x 1" x 1mt	-	F			
145	87.00	MADERA CAPIRONA	-	G			
146	282.78	MADERA TORNILLO INCLUYE CORTE PARA ENCOFRADO	-	H			
147	15.00	MARCO Y TAPA FIERRO GALVANIZADO PARA MEDIDOR 1/2" - 3/4"	-	J			
148	155.89	MATERIAL DE PRESTAMO (LASTRE)	-	J			
149	1.00	MITIGACION DE MEDIO AMBIENTE	-	R			
150	1.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	-	R			
151	2.07	PEGAMENTO PVC 1/4 gl	-	R			
152	8.68	PETROLEO DIESEL # 2	-	T			
153	33.47	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"-3/4"	-	T			
154	147.75	PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" @ 3/4" PUESTO EN OBRA	-	E			
155	3.00	PINTURA ESMALTE PARA TRAFICO	-	D			
156	1.00	PLACA RECORDATORIA ACRILICA	-	R			
157	37.90	PLANCHA DE TECKNOPOR DE 1" X 4' X 8'	-	G			
158	5.00	PRUEBA DENSIDAD DE CAMPO	-	S			
159	2.00	PRUEBA PROCTOR MODIFICADO	-	F			
160	5.00	PRUEBA ROTURA DE PROBETA	-	R			
161	15.00	TAPA CONCRETO ARMADO DESAGUE 0.3 X 0.6 m INCLUYE FLET	-	Y			
162	5.60	TRIPLAY DE 4' X 8' X 4 mm	-	G			
163	150.00	TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"	-	U			
164	408.20	TUBERIA PVC SAP 3/4" C-5 (PARA CONEXION LOSAS)	-	L			
165	15.00	TUBO CACHIMBA UPVC 6"@8" DE 4" x 1m PARA DESAGUE	-	U			
166	15.00	UNION PVC SAP PARA AGUA SIMPLE PRESION DE 1/2"	-	Y			
167	13.08	YESO DE 28 Kg	-	F			
168	29.45	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	-	T			

Recibido por:

93

Figura 18 Recepción de materiales de almacén N° 001.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 18 se refleja el uso del formato N° 3 en el cual nos describe que área está solicitando la recepción de los materiales de la misma m forma el número de pedidos y la fecha de entrega también debemos de llenar el número de factura, la cantidad, la descripción de cada producto, el valor del importe y finalmente el control si está dañada o es un material sobrante y el estado en que se está entregando

#### **4.4.2 Análisis de la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.**

##### **a) Análisis de la materia prima directa (MPD):**

Para la ejecución del mantenimiento de vías de acceso Pampa Blanca se considera diferentes aspectos por los cuales primeramente comenzaremos con la pavimentación del tramo pampa Blanca Ananea seguidamente comenzaremos con el alcantarillado de las vías de la misma manera con el armado de las cunetas(encofrado) de ahí proseguiremos a realizar la señalización respectiva y por último el impacto ambiental que tuvo al realizar la ejecución del proyecto

##### **b) Análisis de la mano de obra directa (MOD):**

Se considera como MOD el trabajo realizado de los siguientes al ingeniero residente Ing Kevin Edgar Gutiérrez Paredes y diferentes funcionarios de la obra.

##### **c) Análisis de los costos indirectos de fabricación (CIF):**

Materia prima indirecta (MPI): para la pavimentación se considera MPI todos los materiales extras que se va requerirá para la ejecución de la obra los quipos extras que van a requerir de la misma manera también los suministros.

Mano de obra indirecta (MOI): se considera el MOI a los estudios, los gastos de gestión para proceder con la ejecución del proyecto de la misma manera también el encargado supervisa el proceso productivo y el almacenista ayuda con el manejo, entrega de materiales y recepción de productos terminados.

Otros costos indirectos de fabricación: Son lo suministros que usaremos para el desarrollo de la ejecución del proyecto también los materiales de escritorio, herramientas entre otros.

#### **4.4.2.1 Etapa de pavimentación**

Esta es la primera etapa del proceso pavimentación, para ello, se ha utilizado lo siguiente:

##### **a) *Materia prima directa (MPD):***

La MPD que se ha empleado para elaborar la primera etapa de la orden de producción N° 01 es la siguiente:



## Consumo de materia prima directa N°

### DATOS GENERALES

**Orden de produccion N°: 01 Pedido de materiales N°: 01 Etapa: Pavimentacion**  
**Responsable :Ing. Kevin Edgar Gutierrez Paredes**  
**Fecha :28/11/2018**

### Detalles

Materiales (MPD)	Unidad de medida	Cantidad (1)	Valor Unitario (2)	Importe total (1*2)
pavimentado	tramos	1	A	1A
Total MPD				1A

Encargado por

\_\_\_\_\_

recibido por

\_\_\_\_\_

Figura 19 Consumo total de la MPD– Etapa de pavimentado

Fuente: Elaboración propia

En la figura 19 se muestra el uso del formato N° 7 en el cual se detalla el consumo total de la MPD en la etapa de paviemntacion la orden de producción N° 1 para el desarrollo de la primera etapa.

#### **b) Mano de obra directa (MOD):**

En la primera etapa procederemos a ver el tiempo empleado que tiene cada peón la primera etapa de la ejecución del proyecto mejoramiento de Vías de Acceso:



## Tarjeta de control de trabajadores por Etapa

### DATOS GENERALES

**Trabajador:** Carlos Raul Delgado  
**Responsable:** Ing. Kevin Edgar Gutierrez Paredes  
**Tipo de trabajo:** Pavimentado  
**Cargo:** Peón  
**Mes:** Noviembre

### Detalles

Mes	Actividad	hora de inicio	hora de termino	horas trabajadas	horas extras	C de pavimentado por Kilometro
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
TOTAL HORAS TRABAJADAS				100	0	25

### Observaciones:

Area Administrativa:

\_\_\_\_\_

Trabajador:

\_\_\_\_\_

Figura 20 Control tiempo de la MOD – Etapa de pavimentado  
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 20 se aprecia el uso del formato N° 9 en cual se describe el tiempo empleado en la etapa de armado de la orden de producción N° 01. El trabajador Carlos Raúl Delgado Moscoso, ha realizado la etapa de pavimentación de 25 kilómetros en 13 días por ende tuvo como horas trabajadas un total de 100 con el horario de 8:00 a.m. hasta las 12:00 p.m. y de retorno de 1:00 p.m. de 5:00 p.m. donde se considera el avance del proyecto.

**c) Costos indirectos de fabricación (CIF):**

Materia prima indirecta (MPI):

En la etapa de armado se ha empleado los siguientes materiales indirectos:



## Consumo de materia prima indirecta N°

**DATOS GENERALES**

**Orden de producción: N° 01**  
**Pedido del material: N° 01**  
**Etapas: Pavimentacion**  
**Responsable: Ing Kevin Edgar Gutierrez Paredes**

Materiales	Unidad de medida	Cantidad consumida	Cantidad consumida por tramo (1)	Valor d ela unidad de medida (2)	Importe total (1*2)
EXTENDIDO Y COMPACTACION DE BASE	M3	1931.41	1931.41	A	
CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA	M3	1156.87	1156.87	B	
ZARANDEO DE MATERIAL GRANULAR DE OVER	M3	771.25	771.25	C	
MEZCLA Y/O BATIDO MATERIAL DE OVER	M3	712.52	712.52	D	
TRAZO Y REPLANTEO DE OVER	KL	10.12	10.12	E	

**Observaciones:**

Area Administrativa:  
 \_\_\_\_\_

Ingeniero residente:  
 \_\_\_\_\_

Figura 21 Consumo total de la MPI – Etapa de pavimentación  
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 21 se puede observar el uso del formato N° 10 en el cual se detalla el consumo total de la MPI en la etapa de pavimentación de la orden de producción N° 01; donde se ve los materiales adicionales utilizados

Mano de obra indirecta (MOI):

Esta etapa está bajo la supervisión del encargado de que es el ingeniero residente donde ve el control y respectivo cálculo de avance de acuerdo al tramo proyectado

Otros costos indirectos de fabricación:

Los otros costos indirectos de fabricación (inmueble, maquinarias, herramientas y servicios básicos) consumidos y/o usados durante el proceso de pavimentación

#### **4.4.2.2 Etapa de alcantarillado.**

Esta es la segunda etapa de ensamblaje y se ha empleado lo siguiente:

##### **a) *Materia prima directa (MPD):***

La MPD que se ha empleado en esta etapa alcantarillado se muestra en la siguiente figura:



## Consumo de materia prima directa

### DATOS GENERALES

**Orden de produccion N°: 01 Pedido de materiales N°: 01**  
**Etapas: Alcantarillado**  
**Responsable :Ing. Kevin Edgar Gutierrez Paredes**  
**Fecha :28/01/2019**

### Detalles

Materiales (MPD)	Unidad de medida	Cantidad (1)	Valor Unitario (2)	Importe total (1*2)
Alcantarillado	tramos	1	A	1A
Total MPD				1A

Encargado por

\_\_\_\_\_

recibido por

\_\_\_\_\_

Figura 22 Consumo total de MPD – Etapa de alcantarillado

Fuente: Elaboración propia

En la figura 22 se muestra el uso del formato N° 7 en el cual se detalla el consumo total de la MPD en la etapa de alcantarillado de la orden de producción N° 01; el alcantarillado del mejoramiento de la vía de acceso Pampa Blanca

#### **b) Mano de obra directa (MOD):**

La etapa de revestimiento es realizada por un trabajador y el tiempo empleado para realizar la etapa alcantarillado:



# Tarjeta de control de trabajadores por Etapa

## DATOS GENERALES

**Trabajador:** Edwin Juan Vaca Flores  
**Responsable:** Ing. Kevin Edgar Gutierrez Paredes  
**Tipo de trabajo:** Alcantarillado  
**Cargo:** Peón  
**Mes:** Enero

## Detalles

Mes	Actividad	hora de inicio	hora de termino	horas trabajadas	horas extras	C de pavimentado por Kilometro
Enero	Alcantarillado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Enero	Alcantarillado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
TOTAL HORAS TRABAJADAS				68	0	17

## Observaciones:

Area Administrativa:

\_\_\_\_\_

Trabajador:

\_\_\_\_\_


Figura 23 Control de tiempo de la MOD– Etapa de alcantarillado  
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 23 se aprecia el uso del formato N° 9 en cual se describe el tiempo empleado en la etapa de revestimiento de la orden de producción N° 01. El trabajador Edwin Juan Vaca Flores, ha realizado la etapa de alcantarillado del proyecto mantenimiento de Vías de Acceso Pampa Blanca donde se da a conocer su horario de trabajo.

**c) Costos indirectos de fabricación (CIF):**

Materia prima indirecta (MPI):

En la etapa de revestimiento se empleado como MPI los siguientes materiales o suministros:



## Consumo de materia prima indirecta

**DATOS GENERALES**

**Orden de produccion: N° 01**  
**Pedido del material: N° 01**  
**Etapas: Alcantarillado**  
**Responsable: Ing Kevin Edgar Gutierrez Paredes**

Materiales	Unidad de medida	Cantidad consumida	Cantidad consumida por tramo (1)	Valor d ela unidad de medida (2)	Importe total (1*2)
ELIMINACION DE MATERIAL DE CORTE DE ALCANTARILLAS	M3	1713.13	1713.13	A	
RACCION Y APILAMIENTO MATERIAL PARA RELLENOS ALCANTARILLAS	M3	1713.13	1713.13	B	

**Observaciones:**

Area Administrativa:

\_\_\_\_\_

Ingeniero residente:

\_\_\_\_\_

Figura 24 Consumo total de la MPI– Etapa de alcantarillado.  
Fuente: Elaboración propia

En la figura 24 se puede observar el uso del formato N° 10 en el cual se detalla el consumo total de la MPI en la etapa de revestimiento de la orden de producción N° 01

Mano de obra indirecta (MOI):

Esta etapa está bajo la supervisión del encargado de la obra

Otros costos indirectos de fabricación:

Los otros costos indirectos de fabricación máquinas y herramientas.

#### **4.4.2.3 Etapa de Cuneta.**

**Materia prima directa (MPD):**

En la etapa de complemento ya no se emplea la materia prima directa.

**Mano de obra directa (MOD):**

Esta etapa de complemento es realizada por un trabajador independiente y el control de tiempo es de la siguiente manera:




producción N° 01. El trabajador Roy Vargas Carrasco, ha realizado la etapa de cunetas.

**a) Costos indirectos de fabricación (CIF):**

**Materia prima indirecta (MPI):**

En la etapa de complemento se ha empleado los siguientes materiales:



## Consumo de materia prima indirecta

**DATOS GENERALES**

**Orden de produccion: N° 01**  
**Pedido del material: N° 01**  
**Etapas: Cuneta**  
**Responsable: Ing Kevin Edgar Gutierrez Paredes**

Materiales	Unidad de medida	Cantidad consumida	Cantidad consumida por tramo (1)	Valor d ela unidad de medida (2)	Importe total (1*2)
ELIMINACION DE EXCESO DE CORTE DE CUNETAS	M3	3405.6	1931.41	A	

**Observaciones:**

Area Administrativa:

Ingeniero residente:

Figura 26 Consumo total de la MPI– Etapa de cuneta  
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 26 se puede observar el uso del formato N° 10 en el cual se detalla el consumo total de la MPI en la etapa de complemento de la orden de producción N° 01; para el armado de las cunetas

**Mano de obra indirecta (MOI):**

Esta etapa está bajo la supervisión del encargado del ingeniero residente

**Otros costos indirectos de fabricación:**

Los otros costos indirectos de fabricación maquinarias y herramientas para la elaboración

**4.4.2.4 Etapa de señalización.**

La etapa de acabado es la última etapa de señalización, para ello se ha empleado lo siguiente:

**a) *Materia prima directa (MPD):***

Para realizar la etapa de señalización de la orden de producción N° 01 no se ha requerido o empleado la materia prima directa.



## Consumo de materia prima directa

### DATOS GENERALES

**Orden de produccion N°: 01 Pedido de materiales N°: 01 Etapa: Pavimentacion**  
**Responsable :Ing. Kevin Edgar Gutierrez Paredes**  
**Fecha :28/11/2018**

### Detalles

Materiales (MPD)		Unidad de medida	Cantidad (1)	Valor Unitario (2)	Importe total (1*2)
Señalización		tramos	1	A	1A
Total MPD					1A

Encargado por

\_\_\_\_\_

recibido por

\_\_\_\_\_

Figura 27 Control de tiempo de la MOD – Etapa Señalización

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 27 se aprecia el uso del formato N° 7 en cual se describe el tiempo empleado en la etapa de señalización de la orden de producción N° 1 donde da a conocer el tramo y el valor unitario

#### **b) Mano de obra directa (MOD):**

La etapa de señalización es realizada por un personal; el tiempo empleado en dicha etapa se detalla en la siguiente figura:



## Tarjeta de control de trabajadores por Etapa

### DATOS GENERALES

**Trabajador: Yerson Daniel Avalos Flores**  
**Responsable: Ing. Kevin Edgar Gutierrez Paredes**  
**Tipo de trabajo: Señalización**  
**Cargo: Peón**  
**Mes: octubre**

### Detalles

Mes	Actividad	hora de inicio	hora de termino	horas trabajadas	horas extras	C de pavimentado por Kilometro
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Pavimentado	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
TOTAL HORAS TRABAJADAS				92	0	23

### Observaciones:

Area Administrativa:

\_\_\_\_\_

Trabajador:

\_\_\_\_\_

Figura 28 Control de tiempo de la MOD – Etapa Señalización

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 28 se aprecia el uso del formato N° 9 en cual se describe el tiempo empleado en la etapa de señalización de la orden de producción N° 1 donde Yerson Daniel Avalos Flores ha realizado la etapa de cunetas.

**c) Costos indirectos de fabricación (CIF):**

**Materia prima indirecta (MPI)**

En la etapa de acabado se ha utilizado los siguientes materiales o suministros:



## Consumo de materia prima indirecta

### DATOS GENERALES

**Orden de producción: N° 01**  
**Pedido del material: N° 01**  
**Etapas: Señalización**  
**Responsable: Ing Kevin Edgar Gutierrez Paredes**

Materiales	Unidad de medida	Cantidad consumida	Cantidad consumida por tramo (1)	Valor de la unidad de medida (2)	Importe total (1*2)
TACHA RETROREFLECTIVA	und	2530	2530	A	

### Observaciones:

Area Administrativa:

\_\_\_\_\_

Ingeniero residente:

\_\_\_\_\_

Figura 29 Consumo total de la MPI– Etapa de señalización.

Fuente: Elaboración propia

En la figura 29 se puede observar el uso del formato N° 10 en el cual se detalla el consumo total de la MPI en la etapa de señalización de la orden de producción N° 01; donde da a conocer la tacha retroreflectiva

### Mano de obra indirecta (MOI):

En esta etapa como MOI se considera el trabajo del personal de Señalización; el tiempo empleado en dicha etapa se aprecia en la siguiente figura:



En la figura 30 se aprecia el uso del formato N° 9 en cual se describe el tiempo empleado en la etapa de acabado de la orden de producción N° 01. El trabajador Yerson Daniel Avalos Flores hizo un total de 92 horas para 23 kilómetros.

Asimismo, esta etapa está bajo la supervisión del Ingeniero Residente

**Otros costos indirectos de fabricación:**

Los otros costos indirectos de fabricación son el uso de la maquinaria y las herramientas

**4.4.2.4 Etapa de Impacto Ambiental.**

La etapa de impacto ambiental es la última etapa de la ejecución del proyecto, para ello se ha empleado lo siguiente:

**Materia prima directa (MPD):**

Para realizar la etapa de impacto ambiental de la orden de producción N° 01 no se ha requerido o empleado la materia prima directa.

**Mano de obra directa (MOD):**

La etapa de acabado es realizada por un personal; el tiempo empleado en dicha etapa se detalla en la siguiente figura:



## Tarjeta de control de trabajadores por Etapa

### DATOS GENERALES

**Trabajador:** Mario Luis Maquera Ticona  
**Responsable:** Ing. Kevin Edgar Gutierrez Paredes  
**Tipo de trabajo:** Impacto ambiental  
**Cargo:** Peón  
**Mes:** Noviembre

### Detalles

Mes	Actividad	hora de inicio	hora de termino	horas trabajadas	horas extras	C de pavimentad o por Kilometro
Noviembre	Impacto Ambinetal	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	1:00 p. m.	5:00 p. m.	4	0	1
Noviembre	Impacto Ambinetal	8:00 a. m.	12:00 p. m.	4	0	1
TOTAL HORAS TRABAJADAS				76	0	19

### Observaciones:

Area Administrativa:

\_\_\_\_\_

Trabajador :

\_\_\_\_\_

Figura 31 . Control de tiempo de la MOD – Etapa de impacto Ambiental

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 31 se aprecia el uso del formato N° 9 en cual se describe el tiempo empleado en la etapa de acabado de la orden de producción N° 01. El trabajador Mario Luis Maquero Ticona, ha realizado la etapa de impacto ambiental con horas trabajadas de 76 y un avance de 19 kilómetros

**Costos indirectos de fabricación (CIF):**

**Materia prima indirecta (MPI)**

En la etapa de acabado se ha utilizado los siguientes materiales o suministros:



## Consumo de materia prima indirecta

### DATOS GENERALES

**Orden de producción: N° 01**  
**Pedido del material: N° 01**  
**Etapas: Impacto ambiental**  
**Responsable: Ing Kevin Edgar Gutierrez Paredes**

Materiales	Unidad de medida	Cantidad consumida	Cantidad consumida por tramo (1)	Valor d ela unidad de medida (2)	Importe total (1*2)
READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE CAMPAMENTO	m2	2500	2500	A	
READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINARIAS	m2	2500	2500	B	

### Observaciones:

Area Administrativa:

\_\_\_\_\_

Ingeniero residente:

\_\_\_\_\_

*Figura 32 Consumo total de la MPI– Etapa de Impacto Ambiental*

Fuente: Elaboración propia

En la figura 32 se puede observar el uso del formato N° 11 en el cual se detalla el consumo total de la MPI en la etapa de acabado de la orden de producción N° 01; para la etapa de Impacto ambiental

#### 4.4.3 Estructura de la hoja de costos por órdenes de producción.

Al terminar la orden de producción N° 01 el responsable de determinar costos debe calcular los 3 elementos del costo de la siguiente manera:

#### 4.4.3.1 Cálculo de la materia prima directa (MPD).

La MPD utilizada en la orden de producción N° 01 se ha controlado y registrado en las etapas de armado y revestimiento; y se cuantifica en los mismos formatos empleados en cada etapa de la siguiente manera:

- **Etapa de pavimentación:**



## Consumo de materia prima directa

**DATOS GENERALES**

**Orden de producción N°: 01 Pedido de materiales N°: 01 Etapa: Pavimentacion**  
**Responsable :Ing. Kevin Edgar Gutierrez Paredes**  
**Fecha :28/11/2018**

**Detalles**

Materiales (MPD)	Unidad de medida	Cantidad (1)	Valor Unitario (2)	Importe total (1*2)
pavimentado	tramos	1	A	1A
<b>Total MPD</b>				<b>1A</b>

Encargado por  
  
\_\_\_\_\_

recibido por  
  
\_\_\_\_\_

Figura 33 Cálculo total de la MPD– Etapa de pavimentado  
Fuente: Elaboración propia

En la figura 33 se muestra el uso del formato N° 7 en el cual se detalla que el importe total de la MPD en la etapa de armado de la orden de producción N° 01 es de S/ 1A



## Consumo de materia prima directa

### DATOS GENERALES

**Orden de produccion N°: 01 Pedido de materiales N°: 01**  
**Etapas: Alcantarillado**  
**Responsable :Ing. Kevin Edgar Gutierrez Paredes**  
**Fecha :28/01/2019**

### Detalles

Materiales (MPD)	Unidad de medida	Cantidad (1)	Valor Unitario (2)	Importe total (1*2)
Alcantarillado	tramos	1	B	1B
Total MPD				1B

Encargado por

\_\_\_\_\_

recibido por

\_\_\_\_\_

*Figura 34 Cálculo total de MPD – Etapa de alcantarillado*


Fuente: Elaboración propia

En la figura 34 se muestra el uso del formato N° 7 en el cual se detalla que el importe total de la MPD en la etapa de revestimiento de la orden de producción N° 01 es de S/ 1B

En concreto el importe total de la materia prima directa (MPD) empleada en la orden de producción N° 01 es de S/ 1A +1B

#### 4.4.3.2 Cálculo de la mano de obra directa (MOD).

La MOD empleada en la orden de producción N° 01 se ha controlado y registrado en las 5 etapas de la ejecución del proyecto y se calcula en base al formato N° 9 que se ha empleado en cada etapa de la siguiente manera:



### Control y calculo de la mano de obra directa N°

**DATOS GENERALES**

Orden de producción: 01      Área responsable: Administración  
 Tipo de trabajo: Mejoramiento de Vías de Acceso de Pampa Blanca

Nombre del trabajador	Etapas o actividades	Total horas(1)	Horas extras(2)	Tramos realizados (3)	Beneficios (4)	Jornales (5)	Salario por hora (6)	Salario total por horas trabajadas (7)	Salario por horas extras (8)	Total MOD (7+8)
Carlos Raul Delgado Moscoso	Pavimento	100		0 25 KI	aaa	aaa	aaa	aaa	aaa	1C
Edwin Juan Vaca Flores	Alcantarillado	68		0 17 KI	aaa	aaa	aaa	aaa	aaa	1A
Roy Vargas Carrasco	Cuneta	120		0 30KI	aaa	aaa	aaa	aaa	aaa	1R
Yerson Daniel Avalos Flores	Señalización	92		0 23KI	aaa	aaa	aaa	aaa	aaa	1D
Mario Luis Maquera Ticona	Impacto ambiental	76		0 19KI	aaa	aaa	aaa	aaa	aaa	1S

**Observaciones:**

Área Administrativa:  
 \_\_\_\_\_

Ingeniero residente:  
 \_\_\_\_\_

Figura 35 Control y cálculo de la MOD – Orden de producción N° 01  
 Fuente: Elaboración Propia

En la figura 35 se refleja el uso del formato N° 9 en el cual se refleja el cálculo total de la MOD de la orden de producción N° 01:

El trabajador Carlos Raul Delgado Moscoso ha realizado la etapa de pavimentación en un total de 100 horas pudo avanzar 25 kilómetros de pavimentado; la remuneración mensual más los beneficios laborales que percibe es de S/ aaa, teniendo un jornal diario de S/ aaa y por hora S/ aaa, por ende, el total de la MOD por las 100 horas trabajadas en la etapa de pavimentación es de S/ 1C

El trabajador Edwin Juan Vaca Flores ha realizado la etapa alcantarillado en 68 horas; la remuneración mensual más los beneficios laborales que percibe la remuneración mensual más los beneficios laborales que percibe es de S/ aaa, teniendo un jornal diario de S/ aaa y por hora S/ aaa, por ende, el total de la MOD por las 100 horas trabajadas en la etapa de pavimentación es de S/ 1A

El trabajador Roy Vargas Carrascos ha realizado la etapa cuneta en 120 horas; la remuneración mensual más los beneficios laborales que percibe la remuneración mensual más los beneficios laborales que percibe es de S/ aaa, teniendo un jornal diario de S/ aaa y por hora S/ aaa, por ende, el total de la MOD por las 100 horas trabajadas en la etapa de pavimentación es de S/ 1R

El trabajador Yerson Daniel Avalos Flores ha realizado la etapa señalización en 92 horas; la remuneración mensual más los beneficios laborales que percibe la remuneración mensual más los beneficios laborales que percibe es de S/ aaa, teniendo un jornal diario de S/ aaa y por hora S/ aaa, por ende, el total de la MOD por las 100 horas trabajadas en la etapa de pavimentación es de S/ 1D

El trabajador Mario Luis Maquera ha realizado la etapa Impacto Ambientetal en 76 horas; la remuneración mensual más los beneficios laborales que percibe la remuneración mensual más los beneficios laborales que percibe es de S/ aaa, teniendo un jornal diario de S/ aaa y por hora S/ aaa, por ende, el total de la MOD por las 100 horas trabajadas en la etapa de pavimentación es de S/ 1S


En concreto el importe total de la mano de obra directa (MOD) empleada en la orden de producción N° 01 es de S/ CARDS.1

#### 4.4.3.3 Cálculo de los costos indirectos de fabricación (CIF).

##### Cálculo de la materia prima indirecta (MPI):

La MPI utilizada en la orden de producción N° 01 se ha registrado y controlado en las 5 etapas del proyecto y se calcula en los mismos formatos empleados en cada etapa de la siguiente manera:

##### a) Etapa de Pavimentado



### Consumo de materia prima indirecta

**DATOS GENERALES**

**Orden de producción: N° 01**  
**Pedido del material: N° 01**  
**Etapas: Pavimentacion**  
**Responsable: Ing Kevin Edgar Gutierrez Paredes**

Materiales	Unidad de medida	Cantidad consumida	Cantidad consumida por tramo (1)	Valor d ela unidad de medida (2)	Importe total (1*2)
EXTENDIDO Y COMPACTACION DE BASE	M3	1931.41	1931.41	A	1931.41A
CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA	M3	1156.87	1156.87	B	1156.87B
ZARANDEO DE MATERIAL GRANULAR DE OVER	M3	771.25	771.25	C	771.25C
MEZCLA Y/O BATIDO MATERIAL DE OVER	M3	712.52	712.52	D	712.52D
TRAZO Y REPLANTEO DE OVER	KL	10.12	10.12	E	10.12E
TOTAL MPI					1A

**Observaciones:**

Area Administrativa:  
 \_\_\_\_\_

Ingeniero residente:  
 \_\_\_\_\_

Figura 36 Cálculo total de la MPI – Etapa de pavimentado  
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 36 se puede observar el uso del formato N° 10 en el cual se detalla el importe total de la MPI en la etapa de armado es de S/ 1A

**b) Etapa de alcantarillado**



## Consumo de materia prima indirecta

**DATOS GENERALES**

**Orden de produccion: N° 01**  
**Pedido del material: N° 01**  
**Etapas: Alcantarillado**  
**Responsable: Ing Kevin Edgar Gutierrez Paredes**

Materiales	Unidad de medida	Cantidad consumida	Cantidad consumida por tramo (1)	Valor d ela unidad de medida (2)	Importe total (1*2)
ELIMINACION DE MATERIAL DE CORTE DE ALCANTARILLAS	M3	1713.13	1713.13	A	1713.13A
TRACCION Y APILAMIENTO MATERIAL PARA RELLENOS ALCANTARILL	M3	1713.13	1713.13	B	1713.13B
TOTAL MPI					2B

**Observaciones:**

Area Administrativa:


Ingeniero residente:

*Figura 37 Cálculo total de la MPI– Etapa de alcantarillado.*

*Fuente: Elaboración propia*

En la figura 37 se puede observar el uso del formato N° 10 en el cual se describe que el importe total de la MPI en la etapa de revestimiento de la orden de producción N° 01 es de S/ 2B

c) Etapa de cuneta



## Consumo de materia prima indirecta

**DATOS GENERALES**

**Orden de produccion: N° 01**  
**Pedido del material: N° 01**  
**Etapa: Cuneta**  
**Responsable: Ing Kevin Edgar Gutierrez Paredes**

Materiales	Unidad de medida	Cantidad consumida	Cantidad consumida por tramo (1)	Valor d ela unidad de medida (2)	Importe total (1*2)
ELIMINACION DE EXCESO DE CORTE DE CUNETAS	M3	3405.6	1931.41	A	1931.41A
TOTAL DE MPI					3C

**Observaciones:**

Area Administrativa:  
 \_\_\_\_\_

Ingeniero residente:  
 \_\_\_\_\_

Figura 38 Cálculo total de la MPI– Etapa de Cuneta  
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 38 se puede observar el uso del formato N° 10 en el cual se detalla que el importe total de la MPI en la etapa de complemento de la orden de producción N° es de S/ 3C

d) Etapa de Señalización



### Consumo de materia prima indirecta

**DATOS GENERALES**

**Orden de producción: N° 01**  
**Pedido del material: N° 01**  
**Etapa: Señalización**  
**Responsable: Ing Kevin Edgar Gutierrez Paredes**

Materiales	Unidad de medida	Cantidad consumida	Cantidad consumida por tramo (1)	Valor d ela unidad de medida (2)	Importe total (1*2)
TACHA RETROREFLECTIVA	und	2530	2530	A	2530A
TOTAL MPI					4D

**Observaciones:**


Area Administrativa:  
 \_\_\_\_\_

Ingeniero residente:  
 \_\_\_\_\_

Figura 39 . Cálculo total de la MPI– Etapa de señalización  
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 39 se puede observar el uso del formato N° 10 en el cual se detalla que el importe total de la MPI en la etapa de acabado es de S/ D.3 En síntesis, el importe total de la materia prima indirecta (MPI) empleada en la orden de producción N° 01 es de S/ 4D

e) Etapa de Impacto Ambiental



## Consumo de materia prima indirecta

**DATOS GENERALES**

**Orden de produccion: N° 01**  
**Pedido del material: N° 01**  
**Etapas: Impacto ambiental**  
**Responsable: Ing Kevin Edgar Gutierrez Paredes**

Materiales	Unidad de medida	Cantidad consumida	Cantidad consumida por tramo (1)	Valor d ela unidad de medida (2)	Importe total (1*2)
READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE CAMPAMENTO	m2	2500	2500	A	
READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINARIAS	m2	2500	2500	B	
TOTAL MPI				5E	

**Observaciones:**

Area Administrativa:

\_\_\_\_\_

Ingeniero residente:

\_\_\_\_\_

Figura 40 . Cálculo total de la MPI– Etapa de Impacto Ambiental.  
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 40 se puede observar el uso del formato N° 10 en el cual se detalla que el importe total de la MPI en la etapa de impacto ambiental, el importe total de la materia prima indirecta (MPI) empleada en la orden de producción N° 01 es de S/ 5E

Cabe mencionar que en el proceso productivo de la orden de producción N° 1 no hubo sobras.

**b) Cálculo de otros costos indirectos de fabricación:**

- **Depreciación del inmueble, maquinarias y equipos (IME)**

La depreciación del IME es en función a la producción mensual estándar y en función a las unidades producidas en una determina orden de producción y en base al formato N° 12 de la siguiente manera:

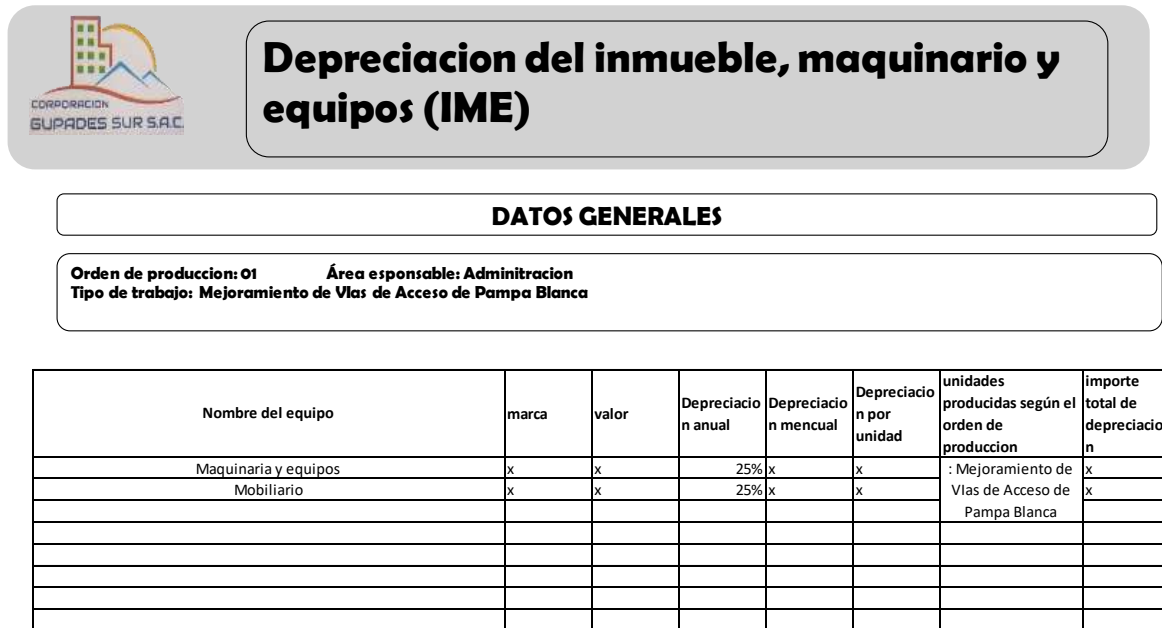


Figura 41 Depreciación total del IME – Orden de producción N° 01.  
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 41 se puede apreciar el uso del formato N° 14 en el cual se detalla el uso del tipo IME durante el proceso productivo (información extraída del formato N° 12, ver anexo V) y se calcula el desgaste de cada una de ellas:

Inmueble - planta, materiales y equipos del cual la tasa de depreciación es de 25%, la depreciación anual es de S/ x y la depreciación mensual es de S/ x, por ende, la depreciación del inmueble por unidad

producida es de S/ x y la depreciación por la ejecución del proyecto es de S/ x.


Mobiliario, del cual la tasa de depreciación es de 25%, la depreciación anual es de S/ x y la depreciación mensual es de S/ x; por ende, la depreciación de la compresora por unidad producida es de S/ x y la depreciación por la ejecución del proyecto producidas es de S/ x.

Herramientas, del cual la tasa de depreciación es de 10%, la depreciación anual es de S/ x y la depreciación mensual es de S/ x, por ende, la depreciación del kit de herramientas por unidad producida es de S/ x y la depreciación por la ejecución del proyecto producidas S/ x.

En concreto la depreciación del IME por la ejecución del proyecto de la orden de producción N° 01 es de S/ K.

### Resumen general de los costos indirectos de fabricación (CIF).

Al finalizar el cálculo total de los costos indirectos de fabricación se plasma los importes totales en el formato N° 19 de la siguiente manera:



## Costos Indirectos de Fabricacion (CIF)

**DATOS GENERALES**

**Orden de producción: 01**      **Área responsable: Administración**  
**Tipo de trabajo: Mejoramiento de Vías de Acceso de Pampa Blanca**

DETALLE	Etapa de pavimentación	Etapa de Alcantarillado	Etapa de Cuneta	Etapa de Señalización	Etapa de impacto Ambiental	Control General en el proceso productivo	Importe Total
Materia Prima Indirecta	1A	2B	3C	4D	5D	-	1A. 2B. 3C. 4D. 5E
Mano de Obra Indirecta	-	-	-	-	-	E4	x
Otros Costos Indirectos de Fabricación	-	-	-	-	-	-	x
Depreciación	-	-	-	-	-	K	-
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION							Y

Figura 42 Control y cálculo total de los CIF - Orden de producción N° 01.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 42 se refleja el uso del formato N° 15 donde se especifica el proceso de costos indirectos de fabricación

Materia prima indirecta (MPI) siendo el importe total S/ 1A2B3C4D5E (información extraída del formato N° 11, pág.159, 160, 161 y 162).

Mano de obra indirecta (MOI) siendo el importe total de S/ E.4 (información extraída del formato N° 15, pág.163 y del formato N° 16, pág. 164).

Asimismo, se ha empleado inmueble, maquinarias, herramientas y servicios básicos (otros costos indirectos de fabricación) siendo el importe total de S/ K (información extraída del formato N° 17, pág.166 y del formato N° 18, pág. 167).

En resumen, el importe total de los costos indirectos de fabricación (CIF) para la orden de producción N° 01 es de S/ x.

#### **4.4.3.4 Control de costos del proceso productivo.**

Al terminar el control y el cálculo de los 3 elementos del costo se describe de manera detallada el costo de cada etapa del proceso productivo de la orden de producción

N° 01 de la siguiente manera:

## COSTOS

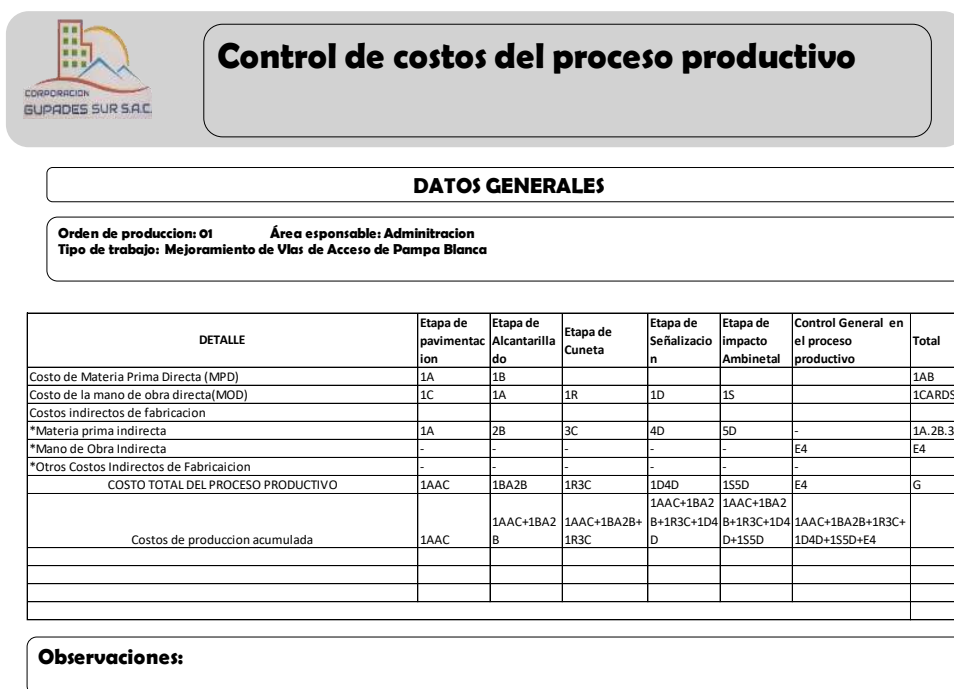


Figura 43 Control de costos del proceso productivo de la orden de producción N°. 01

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 43 se muestra el uso del formato N° 16 en el cual se detalla el costo de cada etapa y el costo total del proceso productivo de la orden de producción N° 01:

El costo total de la etapa de armado es de S/ A123 (información extraída respecto a la MPD del formato N° 10 pág. 155; MOD formato N° 14 y CIF formato N° 19

El costo total de la etapa de revestimiento es de S/ B123 (información extraída respecto a la MPD del formato N° 10 pág. 156; MOD formato N° 14 pág. 157 y CIF formato N° 19 pág. 168).

El costo total de la etapa de complemento es de S/ C23 (información extraída respecto a la MOD formato N° 14 pág. 157 y CIF formato N° 19

El costo total de la etapa de acabado es de S/ D234 (información extraída respecto a la MOD formato N° 14 pág. 157 y CIF formato N° 19

Los costos generales del proceso productivo son de S/ E45 (información extraída del formato N° 19 pág. 168); cabe mencionar que como costos generales se considera el costo de la MOI de los supervisores y el costo de desgaste de IME y consumo de servicios básicos, porque la supervisión, el uso de los equipos y consumo del servicio básico es muy frecuente durante el proceso productivo, por ende, no se realiza el control por etapa.

Finalmente, el costo total del proceso productivo de la orden de producción N° 01 es de S/ Z; durante dicho proceso no hubo pérdidas, daños y/o ningún percance.

#### **4.4.3.5 Hoja de costos.**

Finalmente se elabora el informe final de determinación del costo de producción de la orden de producción N° 01, es decir, se elabora el resumen de los 3 elementos del costo que se emplearon en la ejecución del proyecto mejoramiento de vías de acceso Pampa Blanca



## Hoja de costos

### DATOS GENERALES

Orden de producción: N° 01 cliente: Gobierno regional de Puno  
 Producto: Mejoramiento de los servicios de transitabilidad de la vía vecinal PU-595: Pampa blanca  
 Fecha de inicio: 20/06/2018  
 fecha de entrega: 20/12/2019

Materiales directos		mano de obra directa		costos indirectos de fabricacion		
Fecha	importe	fecha	importe	fecha	concepto	importe
31/12/2019	1AB	31/12/2019		31/12/2019	*Materia prima indirecta	1A2B3C4D5E
					*Mano de Obra Indirecta	E4
					*Otros Costos Indirectos de	
Total		Total		Total	Total	T

RESUMEN	
MATERIA PRIMA DIRECTA	1AB
MANOD DE OBRA DIRECTA	1CARDS
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	T
COSTO TOTAL	G
CANTIDAD DE UNIDADES	1
COSTO UNITARIO	G

### Observaciones:

Area Administrativa:

Ingeniero residente:

Figura 44 Hoja de costos de la orden de producción N° 01  
 Fuente: Elaboración propia.

En la figura 44 se muestra el uso del formato N° 13 en el cual se detalla el costo total de producción de la orden de producción N° 01. El costo total de la MPD es de S/ 1AB, MOD es de S/ 1CARDS y de los CIF es de S/ T, teniendo un costo total S/ G.

Al realizar el seguimiento, control de etapas y costos involucrados en el proceso productivo, se ha identificado, controlado y registrado la cantidad y valor de los materiales, trabajadores que ensamblan, supervisan y los diferentes insumos que emplean para el ensamblado, seguidamente se ha realizado la cuantificación o medición del costo de todo lo mencionado de esa manera se pudo conocer el costo de

producción de la ejecución del proyecto mejoramiento de vías de acceso  
Pampa Blanca

Después de haber realizado el seguimiento y análisis de los costos involucrados en el proceso por etapas en la ejecución del proyecto mejoramiento de vías de acceso Pampa Blanca

#### **4.5. Discusión**

Gracias a los resultados obtenidos pudimos apreciar que la empresa Corporación Gupades SAC no cuenta con un sistema de costos de manera que se diseñó los costos por órdenes específicas de acuerdo a las especificaciones que nos del análisis técnico del proyecto.

Es apropiado cuando la producción consiste en trabajos especiales, ejemplos de este tipo actividad incluyendo el diseño de ingeniería construcción de edificios y mantenimientos, talleres de reparación, trabajos de imprenta, etc, para así poder identificar registrar, controlar y poder calcular cada uno de los elementos del costo. Según (Chamberco, 2012) nos menciona que el sistema por órdenes de producción se lleva en empresas donde cada producto o grupo de productos se fabrica de acuerdo con las especificaciones que solicita el cliente ,estas empresas para iniciar la actividad productiva requiere emitir una orden de producción específica la cual deberá contener, el número de orden, la cantidad y características de los productos que deben elaborarse, los costos de materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de producción, así como el costo unitario, las ordenes de producción son diseñadas de acuerdo con las necesidades de información de cada empresa

Según .Rodríguez F. (2014) en su tesis titulada “Sistemas de costos de producción y su incidencia en la determinación de los precios de venta de la constructora T. Arias Cía. Ltda, en el año 2013.”

El resultado a que llego fue En el presente capítulo se interpretó los resultados obtenidos mediante las encuestas que se aplicó a los actores que intervienen directa o indirectamente con la Constructora T. Arias Cía. Ltda., mediante esta herramienta investigativa se adquirió el resultado esperado de los

datos obtenidos en una muestra para tomar decisiones sobre la población expuesta en el capítulo anterior, para ello debemos realizar ciertos supuestos, mediante el cual comprobaremos si la relación de las variables tienen veracidad del problema planteado durante el presente trabajo. Finalmente concluyo los elementos del costo que son: materia prima, mano de obra y costos generales de fabricación inciden y afectan directamente en la obtención del costo de producción y por lo tanto en la fijación de los importes de venta de los distintos materiales áridos producidos. De la misma manera Flores (2016) con su tesis titulada “sistema de costos por órdenes y su incidencia en la rentabilidad de las empresas constructoras del Perú: caso empresa F & C E.I.R.L. Trujillo, 2016” obteniendo los siguientes resultados la empresa se debe dar la aplicación de un sistema de Costos por Órdenes de Producción, el mismo que ayuda a controlar la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación. El departamento de contabilidad debe emitir informes, sean estos quincenales o mensuales a la gerencia para que tome decisiones en cuanto a costos de productos y fijación de precios de venta y finalmente Flores (2016) en su tesis “Determinación del costo de producción y su influencia en la rentabilidad de industrias Agro alimentos El Establo S.R.L. – Lampa en los periodos 2015-2016” costo de producción tanto en los costos directos indirectos y el costo de producción de los periodos en estudio y los niveles de rentabilidad concluyendo así que el queso de tipo paria es de S/ 432,841.70 y para el yogurt según el cuadro n°26 es de 7,378.35.

Gracias a ello se pudo identificar y controlar los elementos del costo de la siguiente manera en las 5 etapas del mantenimiento de las vías de acceso del

tramo pampa blanca con Ananea se pudo desarrollar y emplear la MPd, MPI, MOD, MOI que se pudo apreciar en cada etapa del proyecto.

## Capítulo V

### Conclusiones y recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones

Como resultado del trabajo de investigación se expone las siguientes conclusiones:

**Primero:** Con respecto al objetivo general, cabe indicar que la empresa Corporación Gupades SAC no cuentan con un sistema de costos, ni con mecanismos de control de los elementos del costo, tampoco contaba con formatos que nos ayudara al seguimiento, de la misma manera no contaba con un control de los procesos y costos involucrados en el proceso productivo. Por ende, se diseñó el sistema de costos por órdenes específicas que son un conjunto de determinados procesos debidamente estructurados con formato. El sistema de costos por órdenes específicas aparte de identificar, clasificar, registrar y calcular los elementos del costo también ayuda a tener un mayor control de los inventarios y personal.

**Segundo:** Frente al primer objetivo específico la empresa no contaba con un flujograma del proceso de mantenimiento de Vías de acceso de todo el proceso. El proceso del proyecto tiene tres fases para poder ejecutar el proyecto las cuales son el Estudio, desarrollo de la obra y Ejecución, el diseño de la ejecución del mantenimiento de vías de acceso de Pampa Blanca cuenta de etapas en las cuales se puede ver etapa de pavimentación, alcantarillado, cuneta, señalización e impacto ambiental.

**Tercero:** Respecto al segundo objetivo específico la empresa no cuenta con un control eficaz del costo esto debido a la falta de control de los inventarios y materiales que ingresa a nuestro almacén de la misma manera no cuenta con un

monitoreo de la mano de obra empleada en el proceso productivo de la ejecución del proyecto y la falta de identificación de los costos indirectos de fabricación se tuvo que diseñar una variedad de formatos para poder registrar controlar y identificar los costos. Por ende, la aplicación de los formatos propuestos felicitara a la recopilación de una información detallada de los materiales, personal y los diversos insumos.

**Cuarto:** Frente al tercer objetivo específico la empresa corporación Gupades no considera los costos de los suministros, así también los costos indirectos de fabricación ya que todo lo juntaba tergiversando la información , se realizó una demostración practica con el propósito de ayudar a mejorar la comprensión del manejo de los costos y con el propósito de poner en práctica el reconocimiento, análisis y procedimiento de los registros del costo para obtener información detallada para el cálculo respectivo del costo asimismo del seguimiento de proceso productivo y análisis de costos se ha diseñado una estructura de costos el cual permitirá reflejar como debe de determinar el costo.

## 5.2. Recomendaciones

**Primero:** Frente a las conclusiones del objetivo general, se recomienda implementar el sistema de costos por órdenes específicas que se ha diseñado el cual le ayudara a poder determinar y controlar los elementos del costo que se emplean en las diferentes obras para poder tener un mayor manejo de la información y el cálculo correcto del costo.

**Segundo:** De acuerdo a las conclusiones del objetivo general, se recomienda colocar y explicar al personal el flujograma de los diferentes procesos para poder tener en cuenta las secuencias y el lineamiento que deben de seguir el personal para no tener inconvenientes futuros

**Tercero:** En cuanto a las conclusiones del segundo objetivo, se recomienda el uso frecuente de los formatos elaborados para la empresa con la finalidad de poder llevar un registro adecuado y detallado de los costos que tiene la empresa para poder tener una mayor control y rentabilidad

**Cuarto:** En cuanto a las conclusiones del segundo objetivo, se recomienda hacer el uso de la estructura de costos el cual ayudará a reflejar la mano de obra directa, la materia prima directa y los costos indirectos de fabricación que nos permitirá determinar el costo real.

## Referencias

- Actualidad E. (2018). Fiscalización y procedimientos contenciosos tributarios. *Actualidad Empresarial*, 1-60.
- Aguirre, J. (2014). *La facultad de fiscalización de la administración tributaria y su relación con la gestión del impuesto general a las ventas en las empresas constructoras de Lima Metropolitana*. Lima: Universidad San Martín de Porres.
- Art N°1, P. (2008). Información mínima que deben contener los comprobantes de pago. *Ley N°29215*. Obtenido de <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29215.pdf>
- Art N°63°, C. (determinación de la obligación tributaria sobre base cierta y presunta de 2012). Determinación de la obligación tributaria sobre base cierta y presunta. *Código tributario*. Obtenido de determinación de la obligación tributaria sobre base cierta y presunta: [https://www.usmp.edu.pe/derecho/7ciclo/derecho\\_tributario\\_l/codigotrib/articulo63ct.htm](https://www.usmp.edu.pe/derecho/7ciclo/derecho_tributario_l/codigotrib/articulo63ct.htm)
- Art N°63°, C. t. (2012). *Derecho Tributario*. Obtenido de determinación de la obligación tributaria sobre base cierta y presunta: [https://www.usmp.edu.pe/derecho/7ciclo/derecho\\_tributario\\_l/codigotrib/articulo63ct.htm](https://www.usmp.edu.pe/derecho/7ciclo/derecho_tributario_l/codigotrib/articulo63ct.htm)
- artículo 11° del Código Tributario. (2018). Domicilio fiscal y procesal. *Código Tributario*. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/codigo/libro1/libro.pdf>
- Artículo 164° . (2018). Concepto de infracción tributaria. *Código tributario*.

- Artículo 76° . (2018). Resolución de determinación. *Código Tributario*. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/codigo/libro2/libro.pdf>
- Artículo N°1 Código tributario, P. (2019). *Obligaciones tributarias*. Perú.
- Artículo N°164, 2. (2013). "texto único ordenado del código tributario". *Perú*.
- Artículo N°172, P. (2013). "texto único ordenado del código tributario".
- Cachay, J. (2012). *Código Tributario para contadores*. Lima: Gaceta Jurídica SA.
- Chambi, A. (2015). *Ausencia de transparencia en la información pública de los gobiernos locales y la insuficiente fiscalización del estado en la región Puno*. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.
- Chávez, J. (2017). *La Fiscalización y la Reducción de la Evasión Tributaria de los Contribuyentes de Tercera Categoría de Huacho 2016*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Código tributario . (2013). "Decreto supremo N° 133-2013 EF: Libro primero: La obligación tributaria". Perú-Lima.
- Código Tributario. (2004). "Infracciones, sanciones y delitos". Perú-Lima.
- Fachelli, S., & López, P. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona: Creative Commons.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2019). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México DF: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

- Jiménez, J. (2017). *Fiscalización y su relación con el cumplimiento de las obligaciones tributarias en las empresas de comercialización de luminarias led, San Isidro 2017*. Lima-Peru: Universidad Cesar Vallejo.
- Jiménez, M. (2017). *"El Procedimiento de Fiscalización"*. Trujillo: Ministerio de Economía y Finanzas.
- Mateo, A. (2015). *"Infracciones y sanciones tributarias"*. Lima: El buho E.I.R.L.
- Nima, E. (2016). *Como fiscaliza la sunat*. Lima: Gaceta Juridica SA.
- Paredes, R. (22 de Agosto de 2017). *Rigoberto Paredes Law Firm*. Obtenido de Rigoberto Paredes Law Firm: <https://www.rigobertoparedes.com/es/que-es-un-hecho-generator>
- Perez, L. (2017). *El gobierno electrónico y el cumplimiento de las obligaciones tributarias*. Ambato: Universidad Tecnica de Ambato.
- Pino, J., & Tintaya, M. (2016). *Guía para gestionar un procedimiento de fiscalización*. Europa: BDO.
- Pino, R. (2018). *Metodología de la investigación: Elaboración de diseños para contrastar hipótesis*. Lima-Perú: San Marcos de Anímal Jesús Paredes Galván.
- Ramos, L. (2017). *Cumplimiento de las obligaciones tributarias y no tributarias con el gobierno central y municipal de los comerciantes del mercado internacional de San José de la ciudad de Juliaca periodo 2016*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Reviso. (15 de Febrero de 2018). *www.reviso.com*. Obtenido de <https://www.reviso.com/es/quien-es-el-sujeto-pasivo>

- Reyes, A. (2015). *Obligaciones tributarias en materia de impuesto al valor agregado en la empresa TYJ Flores, C.A.* Cabimas: La Universidad del Zulia.
- Sifontes, J. (21 de Enero de 2019). *Grupo Verona*. Obtenido de Grupo Verona: <https://grupoverona.pe/que-es-la-fiscalizacion-tributaria/>
- Staff revista Actualidad Empresarial. (2018). *Fiscalización y procedimientos contenciosos tributarios*. Lima: Instituto Pacífico.
- Sunat. (2018). *Reglamento de Comprobantes de Pago*. Lima. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/superin/1999/007.pdf>
- SUNAT. (2019). *Acciones de Fiscalización*. Obtenido de <http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/personas-menu/acciones-de-fiscalizacion/3121-procedimiento-de-fiscalizacion-personas>
- SUNAT. (01 de 08 de 2019). <http://orientacion.sunat.gob.pe>. Obtenido de <http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/libros-y-registros-vinculados-asuntos-tributarios-empresas/informes-sunat-sobre-libros-y-registros-empresas>
- Sunat Perú. (06 de 08 de 2019). *orientacion sunat*. Obtenido de <http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/personas-menu/acciones-de-fiscalizacion/3121-procedimiento-de-fiscalizacion-personas>
- Valderrama, S. (2015). *Paso para elaborar un tesis de investigacion*.
- Valle, A. (2006). *"La Facultad de Fiscalización"*. Lima: Instituto Peruano de Derecho Tributario.
- Vara, D. (01 de Agosto de 2019). <https://www.blueindic.co>. Obtenido de <https://www.blueindic.com/blog/el-sujeto-pasivo-en-un-impuesto/>

## Anexos

### Anexo 1 Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es el sistema de costos para la empresa Corporación Gupades sur SAC Juliaca 2019?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Diseñar un sistema de costos para la empresa Corporación Gupades sur SAC Juliaca 2019</p>	<p>Hipótesis general</p>	<p>Variable 1</p> <p>sistema de costos</p> <p><u>Dimensiones</u></p>	<p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>a) ¿Cuál es el proceso de trabajo de la empresa Corporación Gupades sur SAC Juliaca 2019?</p> <p>b) ¿Cuál es el formato de control de los elementos de costos de la empresa Corporación Gupades sur SAC Juliaca 2019?</p> <p>c) ¿Cuánto es el costo de producción de la empresa Corporación Gupades sur SAC Juliaca 2019?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>a) Describir el proceso de trabajo de la empresa Corporación Gupades sur SAC Juliaca 2019</p> <p>b) Diseñar el formato de control de los elementos de costo de la empresa Corporación Gupades sur SAC Juliaca 2019</p> <p>c) Determinar el costo de producción del proceso de la empresa Corporación Gupades sur SAC Juliaca 2019</p>	<p>Hipótesis específicas</p>	<p>· Descripción de los procesos</p> <p>· Diseño de formatos</p> <p>· Determinación del costo de producción</p>	<p>Nivel de investigación</p> <p>Descriptivo</p> <p>Tipo de investigación</p> <p>Cualitativo</p> <p>Población</p> <p>La empresa corporación Gupades sur SAC</p> <p>Muestra</p> <p>No probabilístico</p> <p>Técnicas</p> <p>Entrevista</p> <p>Instrumentos</p> <p>Guía de entrevista</p>

## Anexo 2 Operacionalización de las variables

<b>TITULO</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>SUBCATEGORIAS</b>
Diseño de un sistema de costos por órdenes específicas para la empresa corporación Gupadesur SAC Juliaca 2019	Sistema de costos chambercro (2012)	Descripción de los procesos  Diseño de formatos  Determinación del costo de producción	Descripción de la empresa Proceso de contrato de la empresa Análisis del proceso Identificación de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación Control de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación Identificar la orden de producción Registro de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación Contabilización de la materia prima mano de obra y costos indirectos de fabricación Hoja de costos por órdenes específicas Estado de costos

Anexo 3 Guía de entrevista

**ENTREVISTA PARA EL GERENTE**

**ENTREVISTA PARA EL GERENTE**

1) ¿Comente una breve reseña de lo que ha sido la empresa Gupades SAC en los dos últimos años?

.....  
.....  
.....  
.....

2) ¿Cómo llevan el monitoreo de la compra, distribución y utilización de los materiales en la empresa?

.....  
.....  
.....  
.....

3) ¿La empresa cuenta con un modalidad o esquema de costos?

.....  
.....  
.....  
.....

4) ¿La información de los gastos y costos actual que se tiene permite medir la rentabilidad y la eficiencia en el uso de los elementos del costo?

.....  
.....  
.....  
.....

5) ¿De qué forma se controlan los costos directos de la empresa?

.....  
.....  
.....  
.....

6) ¿Cómo es el control de los trabajos realizados por el personal en la obra?

.....  
.....  
.....  
.....

7) ¿Cuándo inician una obra tiene presupuesto para los materiales que se van a gastar?

.....  
.....  
.....  
.....

8) ¿Cuentan con un almacén?

.....  
.....  
.....  
.....

9) ¿Tienen un encargado que controla el almacén?

.....  
.....  
.....  
.....

10) ¿Los trabajadores saben dónde recurrir cuando necesitan materiales?

.....  
.....  
.....  
.....

11) ¿Cree necesario que exista la adecuada supervisión de los materiales a través de Kardex u hoja de costos?

.....  
.....  
.....  
.....

12) ¿Quién supervisa la mano de obra?

.....  
.....  
.....  
.....

13) ¿El salario depende de las horas de trabajo o es un sueldo fijo mensual?

.....  
.....  
.....  
.....

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL RESIDENTE DE OBRA**

14) ¿Cuál es el requerimiento mínimo de obreros en una obra de pequeñas escala y mediana escala?

.....  
.....  
.....  
.....

15) ¿Qué tipo de control emplea en el uso de los materiales en cada obra realizada?

.....  
.....  
.....  
.....

16) ¿Existe una bodega y se encuentra centralizada o se acepta por obra dependiendo del lugar?

.....  
.....  
.....  
.....

17) ¿Cuál es el procedimiento cuando un material sale de la bodega?

.....  
.....  
.....  
.....

18) ¿Existe casos en los que la obra se ha paralizado porque razones y como ha procedido?

.....  
.....  
.....  
.....

19) ¿Qué tipo de presupuesto se elabora antes de desarrollar el contrato de la obra?

.....  
.....  
.....  
.....

20) ¿Cuál es el proceso de elaboración del presupuesto?

.....  
.....  
.....  
.....

21) ¿Cuál cree que sean los procesos de costeo que necesita la empresa?

.....  
.....  
.....  
.....

**ENTREVISTA DIRIGIDA HACIA LOS OBREROS**

22) ¿Qué pasos tuvo que seguir para conseguir un contrato de trabajo para la empresa Gupades SAC?

.....  
.....  
.....  
.....

23) ¿Tiene un horario determinado de trabajo?

.....  
.....  
.....  
.....

24) ¿En el contrato se describe la forma de pago?

.....  
.....  
.....  
.....

25) Antes de empezar a realizar una obra ¿se da las instrucciones pertinentes para llevar a cabo su trabajo?

.....  
.....  
.....  
.....

26) ¿Se realizan charlas de seguridad y salud ocupacional antes de iniciar las obras para garantizar su seguridad y cuales serían estas?

.....  
.....  
.....  
.....

27) ¿Conoce el procedimiento de solicitud de materiales?

.....  
.....  
.....  
.....

28) ¿Quién autoriza el requerimiento de materiales?

.....  
.....  
.....  
.....

29) ¿Existe un encargado de almacén y sabe usted cuáles son sus tareas?

.....  
.....  
.....  
.....

30) ¿El material sobrante ingresa nuevamente al almacén?

.....  
.....  
.....  
.....

ENTREVISTA AL PERSONAL CONTABLE

31) ¿Quién realiza el requerimiento de los materiales de construcción?

.....  
.....  
.....  
.....

32) ¿De qué manera se lleva el control de la mano de obra y de los materiales?

.....  
.....  
.....  
.....

33) ¿Cómo se realiza la selección de proveedores para obtener los mejores costos del mercado?

.....  
.....  
.....  
.....

34) ¿Quién aprueba o autoriza la compra de los materiales de construcción y como es su procedimiento?

.....  
.....  
.....  
.....

35) ¿Se elabora alguna orden de compra para proceder con la adquisición de los materiales de construcción?

.....  
.....  
.....  
.....

36) ¿Quién se encarga de renovar las pólizas de seguro para evitar atrasos en el cobro de las planillas?

.....  
.....  
.....  
.....

Anexo 4 Constancia de Autorización



**CORPORACION  
GUPADES SUR S.A.C.**  
CORPORACION GUPADES SUR S.A.C.

RUC: 20602563171

**REPRESENTANTE LEGAL :**

ING. EDGAR KEVIN GUTIERREZ PAREDES

C I P : 2 2 6 2 1 0

**CONTACTO**

TELÉFONO:  
941235838

CORREO:  
Gupadessursac@gmail.com

DIRECCION:  
Jr. Luis Banchemo Rossi N° 168

**CONSTANCIA DE AUTORIZACION**

Juliaca 20 de enero del 2020

**Señor:**

QUISPE CANQUI, Antony Rodney

Egresado de la Universidad Peruana Unión

**Presente:**

De nuestra consideración

Sirva la presente para saludarle cordialmente y a la vez comunicarle que su solicitud para realizar su investigación de tesis titulada "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS PARA LA EMPRESA CORPORACIÓN GUPADES SUR SAC JULIACA - 2019" ha sido aceptado por la empresa para su correcto desarrollo.

Esperamos que los datos recolectados sean de gran aporte para lograr los resultados pertinentes del trabajo de investigación que viene realizando con el compromiso de guardar la confiabilidad del caso.

CORPORACION GUPADES SUR S.A.C.  
Atentamente  
  
Edgar Kevin Gutierrez Paredes  
DNI 71442703

Ing. Edgar Kevin, GUTIERREZ PAREDES  
DNI N° 71442703  
GERENTE GENERAL



## Anexo 5 Validación por experto de costos



### DISEÑO DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres del informante: Antony Rodney Quispe Canqui

1.2. Cargo e institución donde labora:

Nombre del instrumento o motivo de evaluación: Encuesta sobre el "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS PARA LA EMPRESA CORPORACIÓN GUPADES SUR SAC JULIACA - 2019".

1.3. Autor del instrumento: Antony Rodney Quispe Canqui

Bachiller: En Contabilidad y gestión tributaria

N°	DIMENSIONES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
			1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100
1	Imaginación	Esta formulado con lenguaje apropiado				X	
2	Creatividad	Está expresado en conductas observables.					X
3	Concentración	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4	Expresión	Existe una organización lógica entre (variables e indicadores)				X	
5	Planificación	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6	Textualización	Adecuado para valorar aspectos sobre los costos por ordenes especificas para la empresa				X	
7	Revisión-corrección	Consistencia entre la formulación del problema, objetivos y la hipótesis.				X	
9	Edición	Entre los indices indicadores y las dimensiones					X



**II. OPINION DE APLICABILIDAD:**

..... *Apto para la aplicación* .....

**III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

..... *17.5* .....

**IV. LUGAR Y FECHA:**

..... *Puno, 28 de Diciembre 2019* .....

DNI N° ..... *70076156* .....

Teléfono N° ..... *929432126* .....

  
GPC. Carlos A. Morales Choquamanani  
MAT. N° 2528  
COLEGIO DE CONTADORES PÚBLICOS DE PUNO

Firma del Experto



De la Facultad de Ciencias

## DISEÑO DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres del informante: Antony Rodney Quispe Canqui

1.2. Cargo e institución donde labora:

Nombre del instrumento o motivo de evaluación: Encuesta sobre el "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS PARA LA EMPRESA CORPORACIÓN GUPADES SUR SAC JULIACA - 2019",

1.3. Autor del instrumento: Antony Rodney Quispe Canqui

Bachiller: En Contabilidad y gestión tributaria

N°	DIMENSIONES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
			1 - 20	21 - 40	41- 60	61-80	81-100
1	Imaginación	Esta formulado con lenguaje apropiado				70	
2	Creatividad	Esta expresado en conductas observables.				75	
3	Concentración	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				71	
4	Expresión	Existe una organización lógica entre (variables e indicadores)					82
5	Planificación	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				69	
6	Textualización	Adecuado para valorar aspectos sobre los costos por órdenes específicas para la empresa				77	
7	Revisión-corrección	Consistencia entre la formulación del problema, objetivos y la hipótesis.					81
9	Edición	Entre los índices indicadores y las dimensiones					81



**II. OPINION DE APLICABILIDAD:**

La entrevista se encuentra correctamente enfocado a las personas involucradas tanto en la toma de decisiones como en el proceso productivo del mismo

.....

**III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

67.3

.....

**IV. LUGAR Y FECHA:**

Madrid, 28 de Diciembre de 2019

.....

DNIN\* 70015764

Teléfono N\* 951930848

  
Edson Joel Chalco Curo  
CONTADOR PÚBLICO COLEGIADO  
Mat. Nº 43375

.....

Firma del Experto

Anexo 6 Ficha de revisión

Ficha de Revisión documentaria			
Ítems - Indicadores		Cuenta con:	
Descripción de la empresa	Observaciones	SI	NO
Misión, visión y objetivos de la empresa			
Organigrama y MOF de la empresa			
Hoja de determinación del costo de sus productos			
<b>Productos de la empresa</b>			
Productos que ofrece la empresa			
<b>Proceso de ensamblado del producto</b>			
Etapas del proceso del mantenimiento de vías de acceso pampa blanca			
Diagrama de procedimiento de la ejecución de la obra			
Personal que interviene en el ensamblado (datos y actividad). Hoja de funciones y procedimientos.			
<b>Análisis del proceso productivo</b>			
Partes y componentes para la ejecución de la obra primera etapa			
Partes y componentes para la ejecución de la segunda etapa			
<b>Identificación y control de la materia prima</b>			
Formatos para solicitar materiales que se requieren para la ejecución del primer tramo de la obra			
Hoja de valorización de la materia prima, materiales o suministros			
Formato de control de entradas y salidas de materiales			
<b>Identificación y control de la mano de obra</b>			
Hoja de determinación de la remuneración del personal			
Horario de trabajo del personal encargado			
Tiempo de ejecución por kilometro			

Cantidad del personal que se encarga de la obra			
Descuentos por tardanza o faltas u otro motivo. Hoja de registro.			
<b>Identificación y control de los costos indirectos de fabricación</b>			
Máquinas y herramientas que utilizan en el proceso de ejecución			
Hoja de control de desgaste o depreciación.			
<b>Identificar la orden de producción</b>			
Guía de la ejecución de los procesos según el pedido.			
<b>Análisis de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación</b>			
Hoja de control de uso de materiales y tiempo durante el tramo 1			
Hoja de contabilización de materiales, sueldos, entre otros para determinar para el costo			
<b>Estructura de la hoja de costos por órdenes de producción</b>			
Formato que emplean para determinar costos.			
<b>Estado de costos</b>			
Personal que calcula y determina el valor de los productos.			

Anexo 7 ficha de observación directa

<b>Ficha de observación</b>	
<b>Área:</b> .....	
<b>Fecha:</b> .....	
<b>Proceso de ejecución de la obra</b>	
1. Observar si la empresa planifica cada proceso productivo.	
2. Observar las etapas de ejecución de la obra	
3. Observar como inician y terminan el proceso de ejecución de las obras	
<b>Análisis del proceso productivo</b>	
4. Observar como solicitan los procesos de ejecución de obra	
5. Observar quienes intervienen en cada etapa	

<b>Identificación y control de la materia prima</b>
6. Observar como solicitan materiales
7. Observar como esta contituido el almacen de la obra
8. Observar el control de materiales en el proceso de la ejecucin de la obra
<b>Identificación y control de la mano de obra</b>
9. Observar al personal en sus diferentes areas de trabajo y el tiempo que implementan
10. Observar si cuenta con tarjetas de asistencia o sistema de asistencia
11. Observar quienes intervienen directamente en el proceso de ensamblaje de ambas líneas
<b>Identificación y control de los costos indirectos de fabricación</b>
12. Observar las maquinarias, equipos y herramientas que utilizan para el desempeño de la ejecución ´presupuestal
<b>Identificar la orden de producción</b>

13. Observar como inician los procesos de ejecución de la obra

**Análisis de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación**

14. Observar todo lo utilizan comenzar con la obra

15. Observar si se utiliza servicios básicos durante el proceso

**Ficha de observación – proceso de ensamblado**

16. Observar el proceso ejecución de la obra

## Anexo 8 Aspectos generales

### UBICACION

El proyecto se encuentra ubicado el lado norte del departamento de puno, en la provincia San Antonio de Putina, Distrito de Ananea, entre las provincias de Sandia, Azangaro y Huancane





**UBICACIÓN LOCAL**



## UBICACIÓN PROVINCIAL

### ALTITUD

En el trazo actual de la carretera, la variación de altitud fluctúa entre los 4000 msnm y los 5500 msnm.

### ACCESOS

Según la clasificación del itinerario de rutas para llegar al destino se debe seguir la siguiente ruta

TRAMO		DIST. (km)	TIPO DE VIA	TIEMPO HORAS	VEHICULO
DE	A				
Juliaca	Putina	90	Asfaltado	1.15	Reynols
Putina	Ananea	85	Asfaltado	1:00	Reynols
Ananea	Rinconada	17	Afirmado	0.15	Reynols
TOTAL				2.30	

Su acceso, desde la ciudad de Lima, puede darse:

**Vía Aérea.-** El principal acceso a la zona de estudio se da a través del Aeropuerto Internacional “Inca Manco Capac”, ubicado en la ciudad de Juliaca. A partir de allí se puede dirigir vía terrestre por una carretera asfaltada hasta la ciudad de Putina, de allí continuar por una carretera asfaltada hasta el desvío a Sandia, en este punto la carretera es de trocha carrozable hasta el centro poblado de Rinconada - Cerro Lunar.

**Vía Terrestre.-** La red vial de la zona está formado por un eje troncal longitudinal, representado por la carretera panamericana sur, ruta Lima – Nazca – repartición de Arequipa, Juliaca por carretera asfaltada y con 22 horas promedio de viaje en camioneta.



Anexo 10 Resúmenes de gastos

**RESUMEN DE GASTOS DE SUPERVISION VARIABLES, FIJOS Y ADMINISTRATIVOS**

<b>RESUMEN DE GASTOS DE SUPERVISION VARIABLES</b>			
1.0	ADMINISTRACION Y GENERALES DE OBRA	626,270.00	3.901%
3.0	GASTOS FINANCIEROS	48,325.61	0.301%
		<u>S/.</u> 674,595.61	4.202%
	COSTO PRESUPUESTO SUB TOTAL:	S/.	
	<b>TOTAL GASTOS DE SUPERVISION VARIABLES</b>	<b>674,595.61</b>	<b>4.202%</b>

<b>ADMINISTRACION Y GENERALES DE OFICINA</b>							
1.1	IMPRESOS, UTILES DE ESCRITORIOS y OFICINA				EST.		
				<b>SUB-TOTAL (1.1)</b>	<b>S/.</b>		
1.2	ATENCION A PERSONAL OBRERO y EMPLEADOS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA				EST.		
				<b>SUB-TOTAL (1.2)</b>			
1.3	PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS				EST.		
				<b>SUB-TOTAL (1.3)</b>	<b>S/.</b>		
1.4	SEGUROS						
	a).- SEGUROS CONTRA ACCIDENTE DE TRABAJO AL PERSONAL PROFESIONAL						
	NUMERO DE VECES:		100				
	SUELDO MENSUAL DEL PERSONAL PROF.: S/.		18,000.00				
	TASA DE SEGURO:		0.15%				
	TASA DE IMPUESTO:		1.25				

	100 VECES x	18,000		$x 0.15\% x 1.25 =$					
	b).- SEGURO RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRA TERCEROS								
	MONTO DE COBERTURA:			626,270.00					
	TASA DE SEGURO:			0.30%					
	TASA DE IMPUESTO:			1.25					
	626,270	$x 0.30\% x 1.25 =$							
				<b>SUB-TOTAL (1.4)</b>					
	<b>TOTAL ADMINISTRACION Y GRALES DE OFICINA</b>						<b>S/.</b>		
<b>2.</b>	<b>0 GASTOS DIVERSOS</b>								
2.	1 GASTOS NOTARIALES Y LEGALES						EST		
2.	2 ASESORIAS						EST		
2.	3 APOYO LOGISTICO						EST		
2.	4 GASTOS LIQUIDACION DE OBRA						EST		
2.	6 DIVERSOS (LETREROS DE OBRAS, PREPARAC. OFERTA)						EST		
	<b>TOTAL GASTOS DIVERSOS</b>						<b>S/.</b>		
<b>3.</b>	<b>0 GASTOS FINANCIEROS</b>								
3.	1 GASTOS DE CARTA FIANZA DE GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO								
	PLAZO DE CARTA FIANZA:		3	MESES (mínimo)					
	PORCENTAJE DE CARTA FIANZA		10%	DEL PRESUPUESTO OFERTA					
	COSTO DE CARTA FIANZA		1.25%	ANUAL					
	PLAZO TOTAL DE CARTA FIANZA:		18	MESES					
	MONTO DE CARTA FIANZA:			$(10\% x 1.25\% x 12/12 x 100)$			0.188 %		
	FACTOR DE CONVERSION A COSTO DIRECTO OFERTA								
				<b>SUB-TOTAL (3.1)</b>			<b>0.249 %</b>		
	<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>						<b>0.249 %</b>		


### RESUMEN DE GASTOS DE SUPERVISION FIJOS

1.	ADMINISTRACION Y GENERALES DE	0.123
0	OFICINA	%
2.		0.048
0	GASTOS DIVERSOS	%
3.		0.249
0	GASTOS FINANCIEROS	%
		0.420
	S/.	%
COSTO PRESUPUESTO SUB TOTAL:		
		0.420
	<b>TOTAL GASTOS DE SUPERVISION FIJOS</b>	<b>%</b>

### RESUMEN GENERAL DE GASTOS DE SUPERVISION

<b>1</b>	<b>GASTOS DE SUPERVISION</b>		
		67,400.	0.42
	1.1 Gastos de Supervision Fijos	51	0%
		674,595	4.20
	1.2 Gastos de Supervision Variables	.61	2%
		741,996	4.62
	TOTAL GASTOS DE SUPERVISION SIN IGV	.12	2%
		133,559	
<b>2</b>	<b>IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV=18.00%)</b>	.30	
	<b>TOTAL GASTOS DE SUPERVISION INC.</b>	875,555	
<b>3</b>	<b>IGV</b>	.42	

Anexo 11 *Resúmenes de equipos de la empresa*

<b>ADQUISICION DE VEHICULOS, MAQUINARIAS Y OTROS</b>				
<b>ADQUISICION DE VEHICULOS</b>				
<b>ADQUISICION DE VEHICULOS</b>				
PARA TRANSPORTE TERRESTRE		7,600.00		7,600.00
<b>ADQUISICION DE MAQUINARIAS, EQUIPO Y MOVILIARIO PARA OFICINA</b>				
MAQUINARIA Y EQUIPOS	10,000.00			10,000.00
MOBILIARIO	9,200.00	0.00		9,200.00
<b>ADQUISICION DE EQUIPOS INFORMATICOS Y DE COMUNICACIONES</b>				
EQUIPOS COMPUTACIONALES Y PERIFERICOS	18,000.00	0.00	4,000.00	22,000.00

## RESUMEN PRESUPUESTO ANALÍTICO - GASTOS GENERALES

**MEJORAMIENTO DE PISTAS Y VEREDAS EN EL CONTORNO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA LOCALIDAD DE CAPASO, DISTRITO DE CAPAZO - EL COLLAO - PUNO**

CÓDIGO	ESPECIFICA DE GASTOS	G. GRALES
1	COSTO DE CONST. POR CONTRATA - PERSONAL	
2	COSTO DE CONST. POR ADM. - BIENES	
3	COSTO DE CONST. POR ADM- SERVICIOS	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES</b>		

## DESAGREGADO DEL PRESUPUESTO ANALÍTICO

### GASTOS GENERALES

<b>1.0</b>		<b>S/.</b>
<b>0</b>	<b>COSTO DE CONST. POR CONTRATA - PERSONAL</b>	<b>17,20</b>
		<b>0.00</b>

**1 DEL PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO**

CARGO	N° DE PERSONAS	MES ES	COST O	SUB TOTA L
RESIDENTE DE OBRA	1.00	2.00		
ASISTENTE	1.00	2.00		
MAESTRO DE OBRA	1.00	2.00		
ALMACENERO	1.00	2.00		
<b>TOTAL</b>				

<b>2.0</b>		<b>S/.</b>
<b>0</b>	<b>COSTO DE CONST. POR ADM. - BIENES</b>	

**1 VESTUARIO**

DESCRIPCIÓN	UND.	CAN TIDA D	P.U.	SUB TOTA L

CASCOS DE PROTECCIÓN	Und	1.00		
MASCARA PROTECTOR DE POLVO / HOCIQUERAS	Und	2.00		
LENTES DE SEGURIDAD	Und	2.00		
BOTAS DE JEBE	Par	2.00		
CHALECOS DE SEGURIDAD CON CINTA REFRACTARIA	Und	1.00		
CASCOS DE PROTECCIÓN PARA INGENIERO	Und	2.00		
CHALECOS DE SEGURIDAD CON CINTA REFRACTARIA PARA INGENIERO	Und	2.00		
ZAPATOS DE SEGURIDAD PARA INGENIERO	Und	2.00		
CASACAS PARA PERSONAL PROFESIONAL, TECNICOS, AUXLI.	Und	1.00		
AUDIFONOS ANTIRUIDOS	Und	1.00		
<b>TOTAL</b>				<b>S/.</b>

## MATERIALES DE CONSUMO

### 1 MATERIALES DE ESCRITORIO

DESCRIPCIÓN	UND.	CAN TIDA D	P.U.	SUB TOTA L
CUADERNO DE OBRA	Und	2.00		
TONNER PARA IMPRESIÓN	Und	1.00		
CUADERNO CUADRICULADO X 200 HOJAS A4	Und	1.00		
ESCALÍMETRO	Und	1.00		
FOLDER MANILA A4	Und	2.00		
LAPICEROS	Und	2.00		
PAPEL BOND 75 GR	Mill	2.00		
ARCHIVADOR DE PALANCA	Und	3.00		
ENGRAPADOR	Und	1.00		
FLEXÓMETRO DE 7.5 M	Und	1.00		
PERFORADOR	Und	1.00		
WINCHA DE LONA 50 M	Und	1.00		
<b>TOTAL</b>				<b>S/.</b>

### MATERIALES MEDICOS Y

### 2 MEDICINAS

DESCRIPCIÓN	UND.	CAN TIDA D	P.U.	SUB TOTA L
AGUA OXIGENADA	FRAS CO	1.00		
ALCOHOL	LTS	1.00		
ALGODÓN X 25 GR	PQTE	2.00		
YODO	LTS	1.00		
<b>21.00</b>				<b>S/ 22.14</b>

### 3 MATERIALES DE LIMPIEZA

DESCRIPCIÓN	UND.	CAN TIDA D	P.U.	SUB TOTA L
FRANELA DE COLOR ROJO	ML	2.00		
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 8.20</b>

**3.0 COSTO DE CONST. POR ADM-SERVICIOS S/.**

**2 OTROS SERVICIOS**

DESCRIPCIÓN	UND.	CAN TIDA D	P.U.	SUB TOTA L
LEGALIZACION DE CUADERNO DE OBRAS	UNID	2.00		
SERVICIOS DE FOTOCOPIADO	UNID	200.0 0		
<b>TOTAL</b>				<b>S/.</b>

**TOTAL GASTOS GENERALES S/.**

Anexo 13 Administración directa bienes

2	6	2	3	2	4	ADMINISTRACIÓN DIRECTA - PERSONAL	
---	---	---	---	---	---	-----------------------------------	--

Descripción	Cantidad	No de Meses	Coef. De Part.	Costo Mensual	Parcial
-------------	----------	-------------	----------------	---------------	---------

<b>A</b>					
<b>) PERSONAL OBRERO</b>					S/.
PERSONAL OBRERO	1.00	10.00	1.00		

<b>C</b>					
<b>) OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR</b>					
PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO					

<b>D</b>					
<b>) GASTOS VARIABLES Y OCACIONALES</b>					
PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO					

<b>E</b>					
<b>) ESCOLARIDAD, AGUINALDO Y GRATIFICACIONES</b>					
PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO					

2	6	2	3	2	5	ADMINISTRACIÓN DIRECTA - BIENES	S/.
---	---	---	---	---	---	---------------------------------	-----

Descripción	Und	Cantidad	Precio	Parcial
-------------	-----	----------	--------	---------

<b>A</b>					
<b>) MATERIALES</b>					
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	5,648.1845			
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	2,597.7100			
CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	2,594.2100			
CLAVOS	kg	391.3200			
ACERO ESTRUCTURAL A-36	kg	995.8000			
ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60	kg	118,567.7745			
ALCANTARILLA TMC Ø=36"	m	123.9000			
ASFALTO RC-250	gln	244.5044			
ASFALTO DILUIDO MC-30	gln	47,868.4000			
CEMENTO ASFALTICO 120/150	gln	207,585.0000			

CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	47,239. 3050		
GUIA	m	25,116. 0200		
FULMINANTE	und	25,116. 0200		
DINAMITA AL 65%	kg	6,276.7 795		
ADITIVO (INCORPORADOR DE AIRE)	gln	362.10 94		
YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	BOL	82.560 0		
THINNER CORRIENTE	gln	63.875 8		
SOLDADURA CELLOCORD	kg	31.450 0		
DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO C/V	gln	641.95 45		
BARRENO 5' X 7/8"	und	428.26 05		
GUARDAVIA METALICA	jgo	731.52 00		
POSTE DE ACERO DE 1.80 m x 6 mm P/GUARDAVIA	und	247.25 38		
TERMINALES	und	17.410 2		
ADITIVO CURADOR	gln	312.73 09		
MICROESFERA DE VIDRIO	kg	2,106.8 950		
FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO	m2	31.550 0		
GEOTEXTIL	m2	3,232.0 000		
TINTA SERIGRAFICA NEGRA	gln	0.4400		
TINTA SERIGRAFICA ROJA	gln	0.2000		
LIJA DE ACERO	plg	42.000 0		
DERECHO DE USO	m3	147,71 1.2948		
LAMINA REFLECTANTE G.I. VERDE	p2	242.30 00		
PERNOS 3/8" X 8"	und	52.000 0		
PLATINA DE FIERRO 1/8" x 2"	m	46.800 0		
LAMINA REFLECTANTE A.I. BLANCA	p2	13.395 0		
PERNOS 5/8" x 14"	und	296.00 00		
PLANCHA DE ACERO D=3/8"	m2	1.6650		
PLANCHA DE ACERO D=5/8"	m2	1.5281		
PLATINA DE 3" x 3/16"	m	22.200 0		
TUBO FIERRO NEGRO Ø=3"	m	333.00 00		
PLATINA DE ACERO 3/16" x 2"	m	7.4000		

PERNOS Y TUERCAS DE GUARDAVIAS	jgo	244.18 14		
BARRERA DE SEGURIDAD (NEW JERSEY)	m	40.400 0		
TACHAS DELINEADORAS BIDIRECCIONALES	und	2,466.0 000		
PEGAMENTO EPOXICO	kg	82.117 8		
LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENSIDAD	p2	40.560 0		
PEGAMENTO EPOXICO	gln	1.6900		
ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	gln	474.48 00		
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	1.0000		
COMBUSTIBLE	gln	311,48 1.2056		
MANTENIMIENTO DE TRANSITO	mes	8.0000		
MADERA TORNILLO	p2	28,416. 6170		
TRIPLAY DE 4'x8'x 12 mm	pln	170.10 00		
TRIPLAY 1.20m x 2.40m x 18mm	pln	1,574.5 260		
SOLVENTE XILOL	gln	69.222 0		
THINER	gln	1.8252		
PINTURA ANTICORROSIVA	gln	7.0300		
PINTURA ESMALTE	gln	66.560 2		
PINTURA PARA TRAFICO	gln	604.04 03		
PINTURA IMPRIMANTE	gln	22.646 0		
CALAMINA GALVANIZADA 1.83 X 0.73 X 0.3MM	pln	510.30 00		
TUB. PVC SAP PRESION C-10 EC 3" x 5m	und	1.2600		
TUB. PVC SAL P/DESAGUE DE 3"	m	622.77 50		
TUB. PVC SAL P/DESAGUE DE 6"	m	287.30 46		
MANEJO AMBIENTAL EN CAMPAMENTOS Y PATIOS DE MAQUINAS	GLB	1.0000		
MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	GLB	1.0000		
ACONDICIONAMIENTO DE BOTADEROS	GLB	1.0000		
ACONDICIONAMIENTO DE CANTERAS	GLB	1.0000		
REVEGETACION DE ZONAS INTERVENIDAS	GLB	1.0000		
SEÑALIZACION AMBIENTAL	GLB	1.0000		
SELLADO DE LETRINAS Y OTROS	GLB	1.0000		
COSTO DE EXPROPIACIONES Y AFECTACIONES PREDIALES	GLB	1.0000		
HERRAMIENTAS MANUALES	%M 0			

2	6	2	3	2	6	ADMINISTRACIÓN DIRECTA SERVICIOS	
---	---	---	---	---	---	-------------------------------------	--

Descripción	Und	Cantida d	Prec io	
<b>A</b>				
<b>) CONTRATACION DE SERVICIOS</b>				
DISEÑO DE MEZCLA	und	10.0000		
DISEÑO DE MEZCLA CONCRETO	und	2.0000		
DISEÑO DE MEZCLA ASFALTICA	und	2.0000		
PRUEBAS DE CALIDAD DE CONCRETO ROTURA	und	200.000 0		
PRUEBAS DE CALIDAD PRODUCCION DE BASE Y SUB BASE	und	1.0000		
PRUEBAS DE CALIDAD ASFALTO	und	1.0000		
MIRA TOPOGRAFICA	HE	311.893 8		
CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 2,000	hm	1,580.32 59		
CAMION VOLQUETE 12 M3.	hm	28,637.5 308		
MOTOBOMBA 10 HP 4"	hm	1,465.02 91		
SOLDADORA	hm	148.000 0		
MOTOSIERRA	hm	15.6000		
MAQUINA PARA PINTAR PAVIMENTO	hm	60.1970		
COMPRESORA NEUMATICA 250- 330 PCM, 87 HP	hm	1,299.52 72		
BARREDORA MECANICA	hm	215.407 8		
COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1,847.99 38		
RODILLO NEUMATICO AUTOP 81-100HP 5.5-20T	hm	170.812 8		
RODILLO TANDEM ESTATIC AUT 58-70HP 8-10T	hm	170.812 8		
RODILLO LISO VIBR AUTOP 70- 100 HP 7-9 T	hm	2,010.57 12		
CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	3,517.53 73		
RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	hm	1,068.72 73		
TRACTOR DE ORUGAS DE 190- 240 HP	hm	3,777.56 56		
CALENTADOR DE ACEITE 5 HP 468 P3	hm	170.812 8		
SECADOR ARIDOS 2-M.E. 70 HP 60-115 TON/H	hm	170.812 8		
PLANTA ASFALTO EN CALIENTE 60-115 TON/H	hm	170.812 8		
ESPARCIDORA	hm	170.812 8		
MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	hm	2,167.94 49		
RETROEXCAVADORA S/O 115- 165 HP, 75-1.4Y3	hm	93.6136		
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	2,157.36 49		

CHANCAD.PRIM.SECUND.5FAJAS 75HP 46-70 T/	hm	1,968.08 81		
ZARANDA VIBRATORIA 4"x6"x14" M.E. 15 HP	hm	2,037.46 65		
TRACTOR DE TIRO	hm	215.407 8		
MOTONIVELADORA 125 HP	hm	2,050.59 68		
MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	hm	2,169.03 04		
GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	hm	352.794 8		
GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW	hm	1,968.08 81		
FAJA TRANSPORT 18"x4' M.E. 3KW 150 TON/H	hm	2,760.79 04		
CAMION IMPRIMADOR DE 1800 GLS.	hm	239.342 0		
JALON	HE	623.786 2		
TEODOLITO	HE	311.893 8		
NIVEL TOPOGRAFICO	HE	311.893 8		
ESTACION TOTAL	HE	311.89 38		

Anexo 14 Ejecución de la obra

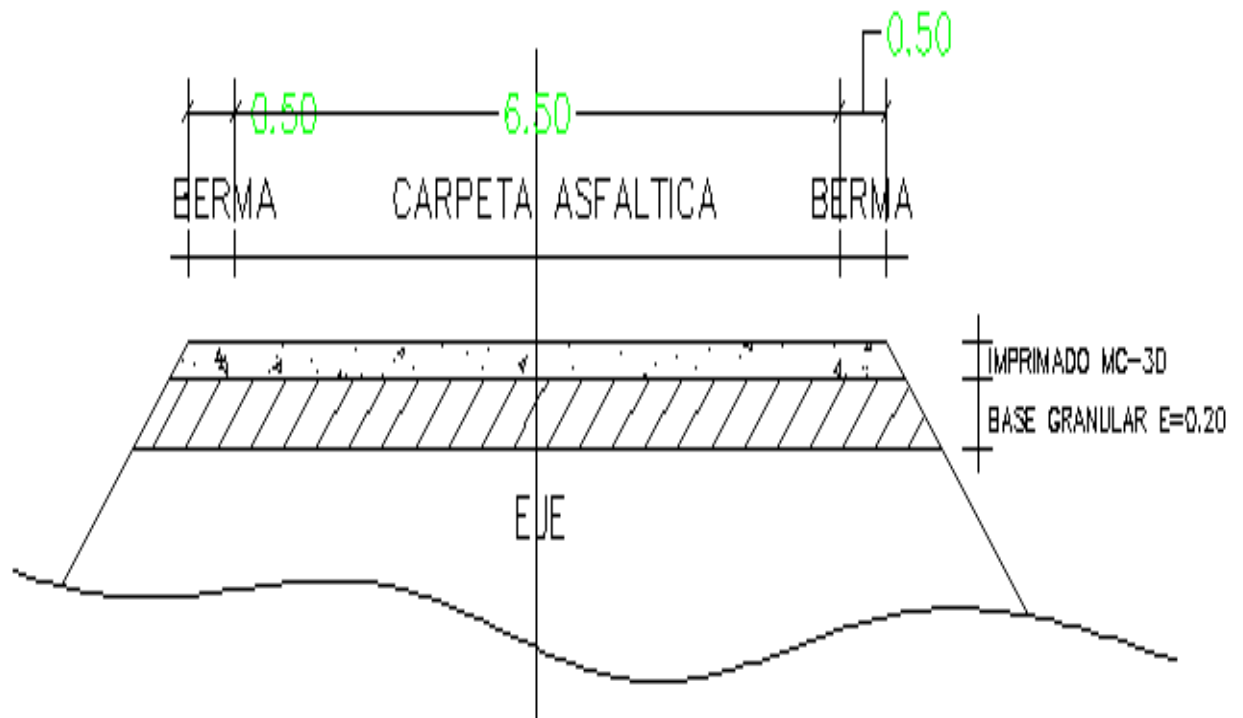
CORTE DE MATERIAL SUELTO



CORTE DE MATERIAL ROCA FIJA



Anexo 15 Base Granular



Anexo 16 Pavimentado





Anexo 17 Alcantarillado





Anexo 18 Cunetas



Anexo 19 Señalización





## Depreciacion del inmueble, maquinario y equipos (IME)

### DATOS GENERALES

Orden de produccion: 01      Área responsable: Administracion  
 Tipo de trabajo: Mejoramiento de Vías de Acceso de Pampa Blanca

Nombre del equipo	marca	valor	Depreciacion anual	Depreciacion mensual	Depreciacion por unidad	unidades producidas según el orden de produccion	importe total de depreciacion

Anexo 21 Formato costos indirectos de Fabricación



## Costos Indirectos de Fabricacion (CIF)

### DATOS GENERALES

Orden de produccion: 01      Área responsable: Administracion  
 Tipo de trabajo: Mejoramiento de Vías de Acceso de Pampa Blanca

DETALLE	Etapa de pavimention	Etapa de Alcantarillado	Etapa de Cuneta	Etapa de Señalización	Etapa de impacto Ambiental	Control General en el proceso productivo	Importe Total
Materia Prima Indirecta							
Mano de Obra Indirecta							
Otros Costos Indirectos de Fabricacion							
Depreciacion							
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION							

Anexo 22 Formato control de costos del proceso productivo



## Control de costos del proceso productivo

### DATOS GENERALES

**Orden de produccion:** 01      **Área responsable:** Administracion  
**Tipo de trabajo:** Mejoramiento de Vías de Acceso de Pampa Blanca

DETALLE	Etapa de pavimentacion	Etapa de Alcantarillado	Etapa de Cuneta	Etapa de Señalización	Etapa de impacto Ambient	Control General en el proceso	Total
Costo de Materia Prima Directa (MPD)							
Costo de la mano de obra directa (MOD)							
Costos indirectos de fabricacion							
*Materia prima indirecta							
*Mano de Obra Indirecta							
*Otros Costos Indirectos de Fabricacion							
COSTO TOTAL DEL PROCESO PRODUCTIVO							
Costos de produccion acumulada							

**Observaciones:**

