

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



**“SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS Y LA RENTABILIDAD
DE LA EMPRESA CORPORACIÓN EXIRIUM S.A.C., PERÍODO 2019”**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE CONTADOR PÚBLICO

JOSUE DIAZ CAYCHO

MARIA CRISTINA POMALAYA REQUENA

EDITH MARISOL QUISPE SOTO

Callao, 2020

PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| ➤ Dra Rosa Victoria Mesias Ratto | PRESIDENTE |
| ➤ Dr. Raúl Walter Caballero Montañez | SECRETARIO |
| ➤ Mg. Manuel Enrique Pingo Zapata | MIEMBRO |
| ➤ Mg. Efraín Pablo De La Cruz Gaona | MIEMBRO |

ASESOR: Mg. Víctor Hugo Herrera Mel

N° de Libro:	001
N° de Acta:	021-CT-2020-02/FCC(SV/DS) 022-CT-2020-02/FCC(SV/DS) 023-CT-2020-02/FCC(SV/DS)
Fecha de aprobación:	22 de octubre de 2020
Resolución de sustentación:	N° 169-2020-CFCC/CV-DS

**SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS Y LA RENTABILIDAD
DE LA EMPRESA CORPORACIÓN EXIRIUM S.A.C., PERÍODO 2019**

JOSUE, DIAZ CAYCHO
MARIA CRISTINA, POMALAYA REQUENA
EDITH MARISOL, QUISPE SOTO

DEDICATORIA

A Dios, por darnos salud y perseverancia para continuar.

A nuestros padres, por su amor y apoyo incondicional.

A nuestros seres queridos que ya no nos acompañan, pero nos continúan dando fuerzas para perseverar.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos salud y hacer posible que estemos culminando este trabajo de investigación.

A nuestros docentes de la Universidad Nacional del Callao, por compartir sus conocimientos en las clases virtuales.

A nuestro asesor Víctor Hugo Herrera Mel, por su dedicación, tiempo y apoyo en el trayecto del trabajo de investigación.

ÍNDICE

ÍNDICE	1
TABLA DE CONTENIDO	3
TABLA DE GRÁFICOS	5
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1 Descripción de la realidad problemática.	9
1.2 Formulación del Problema.....	11
1.2.1 Problema general.....	11
1.2.2 Problemas específicos.....	11
1.3 Objetivos.....	11
1.3.1. Objetivo General.....	11
1.3.2. Objetivos Específicos.....	11
1.4 Limitantes de la investigación.....	12
1.4.1 Limitante teórica:.....	12
1.4.2 Limitante temporal:.....	12
1.4.3 Limitante espacial.....	12
II. MARCO TEÓRICO	13
2.1 Antecedentes.....	13
2.1.1 Internacional.....	13
2.1.2 Nacional.....	19
2.2 Bases teóricas.	22
2.3 Conceptual.....	44
2.4 Definición de términos básicos.....	49
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	52
3.1 Hipótesis.....	52
3.1.1 Hipótesis General:.....	52
3.1.2 Hipótesis específicas:.....	52
3.2 Definición conceptual de las variables.....	52
3.2.1 Operacionalización de las Variables.....	53

IV. DISEÑO METODOLOGICO	54
4.1 Tipo y diseño de investigación	54
4.1.1 Tipo de investigación	54
4.1.2 Diseño de Investigación	56
4.2 Método de investigación	57
4.3 Población y muestra	57
4.4 Lugar de estudio	58
4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	58
4.5.1 Técnicas	58
4.5.2 Instrumento	59
4.6 Análisis y procesamiento de Datos	59
V. RESULTADOS.....	60
5.1 Resultados descriptivos	60
5.2 Resultados inferenciales	73
5.3 Otro tipo de resultados estadísticos	77
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	80
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con resultados	80
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares	83
6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes	85
CONCLUSIONES	86
RECOMENDACIONES	89
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	91
ANEXOS.....	96
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	97

TABLA DE CONTENIDO

Tabla n.º 1: Comparación del margen bruto determinado por la Empresa Exirium vs margen bruto obtenido de aplicar el Sistema de Costos por órdenes de producción	60
Tabla n.º 2: Determinación de costos por la Empresa Exirium	61
Tabla n.º 3: Determinación de costos mediante la aplicación del Sistema de Costos por Órdenes Específicas	61
Tabla n.º 4: Costos por órdenes de producción - primer período 2019	62
Tabla n.º 5: Costos determinados por la empresa Exirium - primer período 2019	62
Tabla n.º 6: Comparación del margen bruto por cada orden de pedido – primer período 2019	63
Tabla n.º 7: Comparación del margen bruto por cada orden de pedido – segundo período 2019	63
Tabla n.º 8: Comparación del margen bruto por cada orden de pedido – tercer período	64
Tabla n.º 9: Comparación de la utilidad bruta según sistema de costos vs utilidad bruta determinada por la empresa – primer período 2019	64
Tabla n.º 10: Costos por órdenes de producción – Segundo Período 2019	65
Tabla n.º 11: Costos determinados por la empresa Exirium – Segundo período 2019	65
Tabla n.º 12: Comparación de la utilidad bruta según sistema de costos y utilidad bruta determinada por la empresa – segundo período 2019	66
Tabla n.º 13: Costos por órdenes de producción - Tercer Período 2019	66
Tabla n.º 14: Costos determinados por la empresa Exirium - Tercer período 2019	67
Tabla n.º 15: Comparación de la utilidad bruta según sistema de costos y utilidad bruta determinada por la empresa – tercer período 2019	67
Tabla n.º 16: Cálculo y comparación de la rentabilidad sobre activos	68
Tabla n.º 17: Cálculo y comparación de la Rentabilidad sobre patrimonio	69

Tabla n.º 18: Comparación de la Rentabilidad sobre patrimonio y representación porcentual	70
Tabla n.º 19: Cálculo y comparación de la Rentabilidad de Capital	70
Tabla n.º 20: Comparación de los costos generados en la empresa y los costos generados con un sistema de costos por órdenes específicas	71
Tabla n.º 21: Estadístico de prueba no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis específica 1	74
Tabla n.º 22: Estadístico de prueba no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis específica 2	75
Tabla n.º 23: Estadístico de prueba no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis general	76
Tabla n.º 24: Prueba estadístico no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis específica 1	77
Tabla n.º 25: Prueba estadístico no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis específica 2	78
Tabla n.º 26: Prueba estadístico no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis general	79

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Comparación de los costos generados en la empresa y los costos generados con un sistema de costos por órdenes específicas.....	72
---	----

RESUMEN

El presente trabajo de investigación abordó el problema de la baja rentabilidad que presenta la empresa Corporación Exirium SAC. Tuvo como principal objetivo determinar el efecto que tiene un sistema de costos por órdenes específicas en la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium SAC, período 2019. Para tal efecto se ha utilizado un diseño metodológico considerando esta investigación de tipo cuantitativo, descriptiva y explicativa. Asimismo, tuvo un diseño no experimental, de corte transversal - descriptivo y estudio de caso y que para su desarrollo se utilizó como técnicas de recolección de datos la observación documental y el análisis documental, así como los instrumentos de guía de observación, ficha de registro de análisis documental y registro estadístico. En este sentido, los resultados obtenidos en esta investigación mostraron que en realidad un sistema de costos por órdenes específicas no mejora sustancialmente los niveles adecuados de rentabilidad y con lo cual se concluye que las hipótesis formuladas en este trabajo de investigación no están en el mismo sentido que los resultados obtenidos, es decir, en todos los casos se da por aceptada las hipótesis nulas.

Palabras Clave:

Sistema de Costos por órdenes específicas, Rentabilidad, Rentabilidad económica, Rentabilidad Financiera.

ABSTRACT

The present research work addressed the problem of low profitability presented by the company Corporación Exirium SAC. Its main objective was to determine the effect that a system of costs for specific orders has on the profitability of the company Corporación Exirium SAC, period 2019. For this purpose, a methodological design has been used considering this quantitative, descriptive and explanatory research. Likewise, it had a non-experimental design, cross-sectional - descriptive and case study and that for its development, documentary observation and documentary analysis were used as data collection techniques, as well as observation guide instruments, registration form of documentary analysis and statistical registration. In this sense, the results obtained in this research showed that in reality a system of costs for specific orders does not substantially improve the adequate levels of profitability and with which it is concluded that the hypotheses formulated in this research work are not in the same sense that the results obtained, that is, in all cases the null hypotheses are considered accepted.

Keywords:

Cost System for specific orders, Profitability, Economic Profitability, Financial Profitability.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado “Sistema de costos por órdenes específicas y la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C.”, buscó determinar el efecto que tiene en la rentabilidad de la empresa el uso de un sistema de costos por órdenes de producción.

Por otro lado, en la realidad actual se advierte que las empresas del régimen Mype presentan bajos niveles de rentabilidad ocasionados por diversos factores, pero se considera que uno de los fundamentales es la falta de uso de un Sistema de Costos adecuado y pertinente a la naturaleza de la producción de bienes y/o servicios en la empresa.

Así mismo, tuvo como finalidad tomar conocimiento del nivel de variación que existe entre la rentabilidad determinada por la empresa en cada trabajo y/o servicio, y la rentabilidad que se obtiene si esta es determinada a través de un Sistema de Costos de Órdenes de Producción, para lo cual se hizo uso de un conjunto de técnicas y procedimientos establecidos en el marco de la Contabilidad de Costos Tradicional.

Por tanto, con la presente investigación, se da un aporte a la administración de la empresa para que los costos y los niveles de rentabilidad en cada trabajo y/o servicio sean determinados de una manera más razonable y en lo posible generar información de costos y económica cercana a la realidad.

Por ello, la presente investigación es necesaria, porque propone una alternativa de solución al problema de rentabilidad descrito. También es importante porque un Sistema de Costos por Órdenes de Producción formalmente establecido va a determinar los costos reales de los bienes o servicios ofrecidos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.

En la actualidad, los países de América Latina se caracterizan porque existe una gran desigualdad en la capacidad productiva y en la generación de beneficios entre las empresas; por una parte, están las grandes empresas con una gran capacidad de generar valor agregado o beneficios, y por el otro se encuentran las pequeñas o unidades de micro negocios que, aunque sean predominantes, presentan grandes dificultades para generar beneficios al corto y largo plazo.

Es por ello, que estas micro y pequeñas empresas, se enfocan en optimizar y mejorar todas aquellas áreas que son trascendentales dentro de la organización. El área de producción es una de ellas, cuya función, entre otras, es la determinación del costo de los productos y/o servicios producidos, siendo esta una función importante, pues la correcta aplicación de los costos determina el rumbo del proceso del negocio.

En el Perú, la determinación del costo de producción para las empresas es importante porque proporciona información, analiza el comportamiento de la producción y brinda información vital, no solo de costos sino de los niveles de utilidad o beneficio que se pueden obtener en un trabajo o producto determinado cuando este es vendido. De la misma manera, la rentabilidad es la razón implícita de ser de todo negocio que, en términos generales se mide como la diferencia de los ingresos y los costos incurridos como resultado de las operaciones al cierre de ejercicio contable. Muchas veces y mediante el cálculo de la rentabilidad, la empresa podrá tomar decisiones a futuro.

En ese sentido, de acuerdo a lo observado, el escenario empresarial de las empresas del régimen Mype presentan bajos índices de rentabilidad, que es ocasionado principalmente por problemas como la aplicación empírica de un sistema de costos o la carencia del mismo, competencia con empresas informales, falta de planeación, falta de capacitación en gestión empresarial, entre otros. Finalmente, esto ocasiona que este tipo de empresas no logren mantenerse en el largo plazo.

La Corporación Exirium S.A.C., identificada con número de RUC 20548338736, es una empresa que pertenece al régimen Mype tributario, dedicada al suministro, fabricación e instalación de partida de acristalamiento, muebles de melaminas, así como el servicio de partida de *drywall*; además, se constituyó e inició sus actividades en el mes de junio del año 2012 y a la fecha presenta niveles de rentabilidad inadecuados, determinados por un procedimiento de costeo igualmente inadecuado.

Esta empresa se encuentra inmersa en esta realidad, presentando índices de rentabilidad por debajo de lo esperado, debido al carente empleo de un Sistema de Costos apropiado a la naturaleza de la producción de bienes y/o servicios en la empresa, y en ello se observan deficiencias, fundamentalmente en el tratamiento y asignación de los costos no solo indirectos de producción sino también de operación, para poder determinar de una manera más correcta su nivel de utilidad y rentabilidad por cada trabajo, la cual está representada por una orden de producción, según lo establecido en la contabilidad de costos.

Así mismo, respecto a los costos indirectos, estos no se identifican correctamente como parte del costo en cada orden de pedido. Es así que, de lo ya mencionado, se concluyó que la empresa Exirium no está calculando sus costos de manera adecuada, ocasionando que no se pueda identificar

fehacientemente la rentabilidad obtenida de un determinado ejercicio económico.

Por lo tanto, a través de esta investigación se busca establecer el efecto que tiene la aplicación de un sistema de costos por órdenes específicas en la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general

¿Qué efecto tiene un sistema de costos por órdenes específicas en la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿Qué efecto tiene un sistema de costos por órdenes específicas en la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019?
- b) ¿Qué efecto tiene un sistema de costos por órdenes específicas en la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019?

1.3 Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el efecto que tiene un sistema de costos por órdenes específicos en la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Determinar el efecto que tiene un sistema de costos por órdenes específicos en la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

- b) Determinar el efecto que tiene el sistema de costos por órdenes específicos en la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

1.4 Limitantes de la investigación

1.4.1 Limitante teórica:

La investigación desarrollada estuvo delimitada por las teorías para la implementación de un sistema de costos tradicional por órdenes específicas, así como la teoría financiera sobre la rentabilidad empresarial.

1.4.2 Limitante temporal:

El trabajo de investigación se desarrolló de acuerdo a la información financiera y de costos del período 2019 de la empresa Corporación Exirium SAC.

1.4.3 Limitante espacial

La investigación fue desarrollada en el distrito de Ate - Lima, lugar donde se encuentra Corporación Exirium.

II.MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Internacional

En la tesis titulada “Aplicación de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción para el sector fabricante de muebles en melamina y su contribución en la rentabilidad empresarial”, presentó que el sistema de costos:

Tuvo como objetivo general Demostrar que la aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción para el sector fabricante de muebles en melamina contribuye en la Rentabilidad Empresarial. y entre sus objetivos específicos Efectuar un diagnóstico del procedimiento del costeo actual de la empresa en estudio, Proponer un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa, Aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción propuesto y el Análisis de los resultados obtenidos para efectuar un diagnóstico de la Rentabilidad empresarial luego de la aplicación de la variable experimental (Cueva y Yupton, 2015, p.22)

En el desarrollo de esta tesis los autores argumentaron que:

Las empresas reconociéndolas como unidades económicas-sociales, que tienen el objetivo de obtener ganancias a través de su participación en el mercado de bienes y servicios, tienen como finalidad obtener utilidad, por lo que es necesario un sistema de costos individualizado a las necesidades de cada rubro, para ayudar a la gestión integral y eficiente de sus recursos y así maximizar la

rentabilidad de su actividad económica; mediante la reducción de gastos y aprovechando el coste de oportunidad por el mantenimiento de saldos ociosos que no lleguen a generar recursos. (p.17)

En esta tesis los autores concluyen que:

El Sistema de Costos por producción le permita conocer con exactitud los costos incurridos en los procesos de producción por su sistema de costos de manera empírico que utilizan. Por efecto que no tienen una visión gerencial respecto a la identificación de los objetivos para la identificación de la rentabilidad en cada orden de producción fabricada. (Cueva y Yupton, 2015, p. 137).

Por todo lo mencionado los autores recomendaron:

Aplicar estrictamente el sistema propuesto para efecto de poder contribuir e incidir y demostrar en la rentabilidad Empresarial y la mejora continua en los procesos productivos a través de la labor diaria. Por lo cual han sido capacitados adecuadamente identificándose con los objetivos estratégicos trazados por la empresa. (p.138)

La tesis de los autores mencionados, confirma que el uso de un sistema de costos mejora la identificación de sus costos, permitiendo contribuir en el manejo óptimo de la producción y de este modo conocer la rentabilidad obtenida en las órdenes fabricadas y comercializadas, al igual de lo que se quiere demostrar en la empresa Corporación Exirium S.A.C.

En la propuesta de un sistema de costos por órdenes de producción para la fábrica de muebles modulares Gallardo - Mogal, mencionó como objetivo

general que, “Estructurar un Sistema de Costos por Órdenes de producción, cuya aplicación en la empresa conduzca al uso eficiente de los recursos tanto humanos como materiales y permita maximizar los ingresos de la misma”, así mismo mencionó como uno de sus objetivos específicos, “Identificar los procesos de producción en las diferentes líneas de producción fabricados por la empresa MOGAL y Diseñar la propuesta de modelo de costos para la empresa MOGAL, con el propósito de optimizar el uso de los recurso y por lo tanto maximizar las utilidades” (p. 24)

En su tesis de investigación mencionó como problema que:

MOGAL al ser una empresa con calificación artesanal no tiene la necesidad de llevar contabilidad, por tal razón no cuenta con el personal capacitado para establecer el costo y precio de venta de cada producto, lo que ocasiona el desconocimiento de las utilidades que genera la producción y comercialización de los mismos.” (p. 21). En ese sentido, “Es necesario establecer un modelo de costos, que sirva como herramienta, la cual ayudará a las personas a tomar decisiones eficientes y efectivas, teniendo en cuenta la liquidez y el capital de trabajo mínimo que MOGAL necesita para el funcionamiento normal en las operaciones que realiza. A fin de generar y superar los resultados esperados. (p. 20)

En esta tesis, los autores concluyen que:

Antes de realizar la presente tesis la empresa Mogal realizaba una estimación de sus costos, es decir, no tenía datos reales, lo cual no ayudaba a la toma de decisiones oportunas, por lo tanto con la implementación del sistema de costos por órdenes de producción se ha logrado, veracidad en la parte económica de la empresa, Hay que

tomar en cuenta que en el proceso productivo, la empresa no tiene un control sobre los materiales utilizados para la producción, por lo tanto el desperdicio es uno de los causantes que el costo encarezca, se ha podido evidenciar que en la madera que se utiliza para la elaboración del producto existe un desperdicio considerable (Gallardo, 2013, p. 200).

Mogal, no da la importancia necesaria al control de los tres elementos del costo que son materia prima, mano de obra, y costos indirectos de fabricación, lo cual es primordial dentro del proceso productivo. La empresa no tomaba en cuenta que el edificio y herramientas, se deprecian con el pasar del tiempo, por lo tanto, no consideraban este rubro bajo el costo, así, bajo el método del sistema de costos por órdenes de producción, se ha realizado el cálculo de las depreciaciones, lo que nos da una perspectiva real de la rentabilidad que la empresa está obteniendo. (Gallardo, 2013, pp. 200-201).

De acuerdo a la propuesta en mención, en la empresa Corporación Exirium S.A.C., se comete el mismo error, por lo que en la presente investigación se busca determinar si el resultado de aplicar un sistema de costos por órdenes de producción, ayuda a mejorar los niveles de rentabilidad; y asimismo, tomar en cuenta principalmente el proceso productivo de los elementos de producción (materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación), podría mejorar la rentabilidad en el periodo de estudio.

En la tesis titulada “Costos por servicios y rentabilidad en la compañía de Transporte Transreinamarsa S.A, Cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, período 2018”, mencionan en su introducción que:

Se identifica que la rentabilidad es una de las áreas que determinan el aspecto financiero de la empresa, por esta razón todos los enfoques e indicadores que influyan en ella servirán a la productividad y resultados esperados. En este caso, la compañía de transporte TRANSREINAMARSA, tiene como aspecto principal brindar un buen servicio, pues de esto depende el aumento de la rentabilidad, En relación a los costos de servicios, se debe considerar que, si los valores de los costos son determinados mediante herramientas financieras y contables, permitirán ser fuerte ante la competencia, y tomar decisiones basadas en los indicadores de rentabilidad y presupuestos. (p. 2)

Esta tesis, tiene como objetivo general “determinar los costos de servicio de transporte mediante técnicas contables y financieras para mejorar la rentabilidad de la Compañía de Transporte “TRANSREINAMARSA S.A”, y como objetivos específicos, Primero, identificación de los principales elementos del costo por prestación de servicios de la Compañía. Segundo, aplicación de las ratios financieras en la rentabilidad de la Compañía de Transporte y, por último, aplicación de un Modelo para la determinación de los Costos por prestación de servicio de la Compañía de Transporte “TRANSREINAMARSA S.A”, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena. (p. 4)

En esta investigación menciona como importancia que:

“Es importante identificar los elementos de costos y determinar los índices de rentabilidad en toda empresa, porque permite medir el rendimiento económico en un periodo específico, más aun cuando se presta servicios, donde los rubros van a tener variaciones en sus

resultados, dado que estos están enfocados en medir el nivel de ingresos por el servicio prestado, por ello, mediante la siguiente propuesta de investigación se pretende aplicar un modelo de costos por servicio, que sirva para la correcta determinación de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, mediante documentos que sustenten estos valores, y que estos rubros se reflejen en los estados financieros, ayudando a mejorar la rentabilidad de la compañía.”

Los autores de esta tesis, concluyeron que:

Los socios de la compañía de transporte escolar e institucional TRANSREINAMARSA S.A no identifican los costos que implica brindar el servicio de transporte porque desconocen estos procedimientos, provocando que no conserven los documentos que sustenten materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, por ello los estados financieros se ven afectados. (Esleider, 2019, p.88).

La compañía de transporte escolar e institucional TRANSREINAMARSA S.A, no aplica indicadores de rentabilidad a sus estados financieros, esto se debe a que los socios de la compañía desconocen y no tienen asesoramiento, esto a pesar de que tienen un contador, pero no es de planta, pues solo se encarga de las obligaciones tributarias, mas no de la medición de la rentabilidad mediante ratios financieros (Esleider, 2019, p.88).

Existe ausencia de un modelo de costos por servicio, lo que afecta la rentabilidad debido a que los socios no conocen el valor que implica brindar el servicio de transporte, esto se refleja en la determinación de

precios, debido a que se estos valores se fijan en base a la experiencia de los choferes, pero sin conocer si el valor fijado le representa ganancia, afectando la rentabilidad de la empresa (Esleider, 2018, p.88).

En ese sentido, se compara y confirma la importancia de la correcta identificación de los costos por servicio, además del uso adecuado del sistema de costos, y el manejo de información real, así como los procedimientos pertinentes, para lograr un beneficio que se refleje en la rentabilidad.

2.1.2 Nacional

En la investigación desarrollada “Diseño de un Sistema de Costos por Órdenes Específicas de trabajo en la empresa Ternos Junior S.R.L. tda., para mejorar su rentabilidad– 2014, presenta como introducción lo siguiente:

La empresa Ternos Junior S.R. Ltda., dedicada a la producción y comercialización de ternos para caballeros, no cuenta con un sistema de costos que le permita determinar el costo real de cada orden, lo cual le dificulta tener un control adecuado de sus recursos, problemática que nos llevó a formular el siguiente problema: ¿Cuál sería el diseño de un sistema de costos por órdenes específicas de trabajo en la empresa Ternos Junior S.R.Ltda., para mejorar su rentabilidad - 2014? ; la cual tiene como hipótesis que si elaboramos el diseño de un sistema de costos por órdenes específicas de trabajo en la empresa ternos junior S.R.Ltda., entonces mejoraremos su rentabilidad, cuyo objetivo es elaborar el diseñar de un sistema de costos por órdenes específicas de trabajo en la empresa Ternos Junior S.R.Ltda., para mejorar su rentabilidad – 2014, y se justifica porque ayudará a la empresa a determinar sus costos operativos por

cada orden de trabajo específica, en forma exacta o real, incurridos en cada uno de los productos elaborados, los mismos que van a permitir fijar un adecuado precio de venta al público acorde con los precios del mercado. (p. 2)

Los autores de esta tesis, concluyen que:

Los costos de producción se determinan empíricamente, por lo que el propietario desconoce el margen real de utilidad que se obtiene al finalizar cada orden producida, de tal manera que la contabilidad que lleva la empresa es de tipo comercial, por lo que se desconoce el costo producción. Además, no se determina el punto de equilibrio por lo que el propietario desconoce a partir de qué cantidad monetaria o en unidades producidas la empresa está generando utilidad; lo cual no contribuye a mejorar rentabilidad. (Malca & Ocaña, 2014, p. 14)

Al respecto, se presenta de igual manera en la empresa Corporación Exirium S.A.C, donde los procedimientos para el cálculo del costo de cada orden de producción se realiza de manera empírica, por ello la necesidad de aplicar un sistema de costos por órdenes de producción, de tal manera que los costos reales permitan conocer la cantidad monetaria por unidad producida, generando una mejor rentabilidad.

La Investigación a la “Propuesta de un Sistema de Costos por Órdenes Especificas para mejorar la rentabilidad de conservas de caballa en la empresa Oldim S.A.- Chimbote 2016”, considera importante “ tener un sistema de costos adecuado que tenga impacto positivo frente a las necesidades de la organización en base a su rentabilidad operativa” (Novoa, Gutierrez, & Bermúdez, 2016, p.5)

Por lo que determinó que: “Oldim S.A empleaba un costeo empírico y/o tradicional en el servicio de producción de conserva de filete de caballa, por lo que no costeaba de una manera real y precisa, no obteniendo un margen de utilidad y rentabilidad operativa reales”. (Novoa, Gutierrez, & Bermúdez, 2016, p.15)

Al respecto, observamos la misma realidad problemática, con lo que se espera que el resultado sea igual de favorable con la aplicación de dichos costos.

De la investigación realizada al “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.”,

se concluye que:

Se corroboró la incidencia en forma positiva para mejorar la rentabilidad que resultaría de la aplicación adecuada del sistema de costos por órdenes al determinarse los costos de producción por cada orden detallando los elementos más importantes y se pudo elaborar estados de resultados que muestran índices de eficiencia de la gestión de costos. Por último, se concluye que del análisis comparativo de la mayoría de trabajos de investigación tanto a nivel internacional, nacional y local han demostrado que el sistema de costos por órdenes incide de forma positiva en la rentabilidad de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F & C E.I.R.L (Flores, 2016, p. 69).

La investigación mencionada, se compara al presente trabajo, en donde también busca demostrar como la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción permite medir la rentabilidad y controlar los costos en forma efectiva, obteniendo un resultado favorable.

2.2 Bases teóricas.

2.2.1 Sistema de costos por órdenes específicas

Introducción

Este sistema conocido también con los nombres de costos por órdenes de producción, de fabricación, por lotes de trabajo o por pedidos de clientes, básicamente funciona así: La fabricación de un lote de productos iguales tiene su origen normalmente en una orden de producción. En algunos casos un pedido puede originar varias órdenes de producción, por tanto, los costos se acumularán por cada orden de producción por separado.

Las empresas que producen por lotes individuales o por unidades que se identifican entre sí, se recomienda que utilicen un sistema de costos por órdenes de producción porque requerirá que los costos se clasifiquen en directos e indirectos; comienza a producir a partir de una orden de trabajo, por cada orden se abre una hoja de costos, y en la hoja de costos el objetivo principal costear el lote e identificar un costo unitario del producto. Puede que la necesidad de contabilizar exija costos predeterminados y también se trabaje con costos reales, sin quitar que se apliquen ambos (Chiliquinga y Vallejos, 2017, p. 61).

Definición

Polo (2013), define al sistema de costos por órdenes específicas de producción de la siguiente manera:

Son aquellos cuyos costos se acumulan por lotes específicos de fabricación y son utilizados en aquellas empresas que acostumbran a realizar sus procesos de manufactura con base en pedidos u órdenes especiales de

trabajo de un cliente. Los costos se identifican plenamente con un trabajo específico (p. 186)

Cárdena (2016) por su parte, define al sistema de costos por órdenes de producción como “[...] un proceso que permite la acumulación de los costos que se causan en cada orden” (p. 80)

Arredondo (2015), menciona que “Un sistema de costos por órdenes se utiliza cuando se fabrican pedidos especiales o específicos, o cuando se prestan servicios que varían de acuerdo con las necesidades del cliente” (p. 63)

Podemos decir pues, que el sistema de costos por órdenes específicas nos va a permitir identificar los costos por cada pedido, detallando los elementos del costo y los gastos de fabricación en el que se incurre.

Características

El sistema de costos por órdenes de producción se caracteriza por:

- Existe un mayor énfasis en la distinción entre costos directos e indirectos.
- Solo se inicia la producción o la prestación de servicios cuando hay una orden previa.
- Se elabora una hoja de costos por cada orden de producción solicitada.
- Los costos directos reales y los costos indirectos con base en una tasa predeterminada se registran en la hoja de costos, mientras que los costos indirectos reales se cargan a la cuenta de carga fabril y no se registran en la hoja de costos.
- La producción es heterogénea, debido a las diferentes características de cada pedido.
- Los costos se acumulan por cada orden de pedido.

- No se cuenta con un inventario de productos terminados (Polo 2013, pp. 186-187).

En esta oportunidad de las características que se observan previamente, y de la revisión al cálculo empírico de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C, se verifica que no toman en cuenta las características básicas para la realización del costo de cada orden de servicio, así mismo, no se distinguen los costos directos reales de los costos indirectos.

Ventajas y desventajas

Las ventajas que presenta este sistema son:

- Muestra de manera detallada el costo de cada producto o servicio.
- Permite realizar proyecciones basándose en los costos históricos.
- Da a conocer que órdenes han presentado mayores beneficios, así como cuales han sido poco beneficiosas.
- Con este sistema se conoce la producción en proceso sin necesidad de estimarla. (Polo 2013, p.187)

Un sistema de costos presenta las siguientes desventajas:

- Es un sistema costoso, debido a la labor que se debe emplear para conocer el detalle de cada orden de pedido.
- Dificultad para determinar costos parciales, debido a que este se obtiene al finalizar la orden. (Polo 2013, p.187)

Al respecto se demuestra que, como cualquier sistema, existen ventajas que deben ser aprovechadas, y desventajas que deben ser asumidas y controladas, lo cual no está siendo aplicado en la empresa en estudio, por lo que formará parte de la recomendación.

Hoja de costos

La manera de llevar el control de los costos en un sistema de costos por órdenes, es por medio de una hoja de costos para cada orden. En esta hoja se especificará por lo menos el número de orden de producción, el nombre del cliente, la fecha de inicio, la fecha de terminación, descripción del artículo, cantidad, requisiciones de materia prima y sus costos, tarjeta de tiempo de la mano de obra y su tarifa y la tasa predeterminada de gastos indirectos de fabricación (Arredondo 2015, p. 63).

Por lo tanto, debido a la necesidad de asignar los costos de manera específica a cada orden de producción o servicio, el sistema de costos por órdenes de pedido plantea el uso de un documento denominado “Hoja de Costos”. Se puede decir que la hoja de costos es el instrumento por medio del cual se acumularán los costos por cada orden de pedido, considerando que se aplicarán los costos reales para los costos directos y se aplicará una tasa predeterminada para los costos indirectos.

En la Hoja de Costos se detallarán los costos incurridos por materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Los dos primeros elementos se caracterizan porque su distribución a cada orden se realizará con los costos reales, es decir, la hoja de costos contemplará los costos de materia prima y mano de obra que ya se efectuaron

Por otro lado, la identificación de los costos indirectos se puede ser realizada de la misma forma, es por ello que estos costos se realizarán de manera aplicada. Esta afirmación concuerda con lo indicado por Arredondo (2015), quien manifiesta lo siguiente:

Cuando hablamos de gastos indirectos de fabricación, estos no se pueden identificar plenamente con la orden específica y tampoco se presentan de manera uniforme durante el período contable, entonces es necesario el empleo de una tasa estimada (Arredondo 2015, p. 67).

Tratamiento de los materiales directos

Garrido, Merino y Colcha (2018) definen a los materiales directo como aquel que “forma parte de la producción que interviene en el proceso de transformación de los materiales para el producto terminado (p. 41).

Los materiales directos son pues, aquellos que se pueden identificar plenamente con el producto, conforman principalmente el producto y, además, son aquellos que junto con la mano de obra directa conforman el costo primo.

Control de los materiales

Garrido, *et al* (2018) define al control de los materiales como “toda acción encaminada a garantizar la actividad física de los mismo y el abastecimiento correcto (p. 44).

Asimismo, el principal elemento para el control de los materiales es el documento denominado kardex, que, según Garrido, *et al* (2018), es el documento mediante el cual se recopila la información de los ingresos, salidas y saldos de cada tipo de material existente (p. 45).

Para el control de los costos de materiales directos que se asignen a cada orden de servicio, será necesario que todos los materiales sean controlados mediante un kardex, y sea registrado cada ingreso y salida de estos. Por

tanto, cada salida de materiales deberá estar asociada directamente con una orden de servicio, a la cual se le asignaran como costo de materiales directos.

Es indispensable reconocer la importancia del uso adecuado de los materiales directos, lo que puede evitar problemas de deficiencia o sobre stock durante el proceso de producción; hecho que no se aplica en la empresa en estudio.

Tratamiento de la mano de obra directa

El segundo elemento que interviene en el costo es la mano de obra que se emplea en los procesos de transformación de la materia prima en productos terminados. Se conoce con el nombre de mano de obra al conjunto de pagos realizados a los obreros por el trabajo efectuado en una actividad productiva; estos pagos se sujetan a lo que establece el Código de Trabajo. (Garrido, *et al* 2018, p. 69)

El costo de mano de obra directa es aquellos incurrida en la mano de obra que interviene directamente en el proceso de transformación de la materia prima, para convertirla en el producto final. En este elemento se puede identificar principalmente a los costos de sueldos y salarios de los obreros.

Para la asignación de los costos de mano de obra, se deberá llevar un registro de tiempo empleado en cada orden de servicio, pudiendo identificar claramente cuantas horas hombre se emplearon para la producción de cada orden.

Tratamiento de los costos Indirectos de Fabricación

Definición

Comprende el precio de los productos naturales, semielaborados o elaborados complementarios, servicios personales, servicios públicos y demás aportes indispensables que ayudan a la terminación adecuada del producto final.

Este elemento necesita mecanismos idóneos de distribución, dada la naturaleza y variedad de sus componentes y, evidentemente, requiere un control exigente y adecuado.

Los costos indirectos de fabricación son elementos que ayudan al trabajo de los obreros para transformar la materia prima en un producto terminado y son todos los rubros que no han sido considerados dentro de los costos directos.

Garrido, Merino y Colcha (2018) Casos prácticos resueltos de contabilidad de costos por orden de producción con aplicación de NIIF, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, p. 91)

Al respecto, concluimos que son todos los costos de fabricación distintos de los materiales directos y de la mano de obra directa, los mismos que a su vez no se pueden costear con facilidad a un producto debido a su naturaleza, pero que debe ejecutarse para la determinación adecuada del costo del producto final.

Características

Las características más relevantes son:

Aproximados y prorrateables. Estos costos no se pueden valorar y cargar con exactitud y precisión a los productos en proceso; por tanto, deben buscarse

formas idóneas para presupuestarlos y asignarlos estimativamente, a través de métodos técnicos que explicaremos más adelante.

Complementarios pero indispensables. Estos costos resultan fundamentales en el proceso de producción; sin ellos no podría concluirse adecuadamente un producto o una parte de éste.

(Garrido, Merino y Colcha, 2018) Casos prácticos resueltos de contabilidad de costos por orden de producción con aplicación de NIIF, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.)

Componentes

Los costos indirectos de fábrica comprenden: materia prima indirecta, mano de obra indirecta, otros costos indirectos.

Materia prima indirecta:

La constituyen aquellos materiales y suministros menores de los que no puede prescindirse para la fabricación de un producto y que no pueden ser cuantificados con facilidad. Entre otros materiales menores tenemos: lijas, estopa, aceites, adhesivos, clavos, remaches, pinturas, colorantes, combustibles, lubricantes, preservadores, etc.

Mano de Obra indirecta:

Representa el costo de las remuneraciones devengadas por aquellos trabajadores y empleados que ejercen funciones de planificación, supervisión y apoyo a las actividades productivas.

En este grupo se ubican las remuneraciones del supervisor de fábrica, del jefe de producción, del superintendente de fábrica, del bodeguero de materiales, del empacador, del contador de costos, del conserje de planta, el tiempo ocioso, el trabajo indirecto, los beneficios socioeconómicos a largo plazo, etc.

Otros costos Indirectos:

Comprenden aquellos servicios o bienes que no han sido incluidos en los conceptos anteriores.

Por ejemplo:

- Depreciaciones de máquina, equipo, edificios y otros activos fijos utilizados en la producción.
- Servicios básicos (luz, agua, teléfono) consumidos en el sector productivo.
- Impuesto sobre la producción.
- Seguros de personas y bienes de fábrica.
- Mantenimiento de maquinaria y otros activos fijos de la fábrica.
- Arriendo de equipos y edificios de fábrica
- Otros relacionados con el departamento de producción.

(Garrido, Merino y Colcha, 2018) Casos prácticos resueltos de contabilidad de costos por orden de producción con aplicación de NIIF, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.)

CUOTAS DE DISTRIBUCIÓN DE LOS CIF

Estas cuotas cumplen con la finalidad de distribuir en forma proporcional los gastos de fabricación del periodo en los lotes de producción trabajados (hojas de costos), de este modo completamos el costo de producir un artículo. Estas cuotas se aplican o se utilizan tanto en costos predeterminados como en costos reales.

Entre las cuotas de distribución más utilizadas en las empresas industriales de nuestro medio tenemos:

- 1) Según las unidades de producto
- 2) Según el costo de la materia prima directa

- 3) Según el costo de la mano de obra directa
- 4) Según las horas de mano de obra directa
- 5) Según el costo primo
- 6) Según las horas máquina

- **CUOTA SEGÚN LAS UNIDADES DE PRODUCTO**

Cuando una empresa industrial fabrica un solo producto o cuando sus productos son homogéneos en cuanto a las características de producción y, especialmente, en cuanto al tiempo necesario para su fabricación, la cuota de distribución puede aplicarse de acuerdo al número de unidades producidas. De este modo el costo indirecto de fabricación correspondiente a un lote o a una OP estará dado por la siguiente relación aritmética

- **SEGÚN EL COSTO DE LA MATERIA PRIMA DIRECTA**

Si la producción es heterogénea y si la utilización de la materia prima directa es más o menos proporcional entre los diferentes lotes que se fabrican, puede utilizarse como referencia para la distribución de los costos indirectos de fabricación el costo de la materia prima directa

- **CUOTA SEGÚN EL COSTO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA**

Se utiliza esta forma de distribución de los CIF cuando la mano de obra directa es proporcional entre los diferentes lotes de producción que se fabrican. Los costos indirectos de fabricación pueden distribuirse en base a la mano de obra directa consumida en cada lote

- **CUOTA SEGÚN LAS HORAS DE MANO DE OBRA DIRECTA**

Si la empresa considera que, en la producción de las distintas OP o lotes, se emplea en forma más o menos proporcional el tiempo de trabajo de los

obreros, puede distribuirse los CIF relacionándoles con la proporción de horas de mano de obra directa utilizadas en cada orden de producción o en cada lote.

- **CUOTA SEGÚN EL COSTO PRIMO**

En algunas empresas industriales suele suceder que es el costo primo el que da mayor exactitud a la relación proporcional con el volumen de las distintas OP o lotes que se fabrican. En este caso la distribución de los costos indirectos de fabricación se hace al costo primo absorbido por cada OP o lote fabricado.

- **CUOTAS SEGÚN HORAS MÁQUINA**

En la producción altamente mecanizada se prefiere expresar la proporcionalidad de acuerdo con las horas máquina empleadas en cada una de las OP o lotes fabricados, de esta manera cada OP o lote absorbe los CIF del período de acuerdo con las horas máquinas utilizadas.

(Garrido, Merino y Colcha, 2018) Casos prácticos resueltos de contabilidad de costos por orden de producción con aplicación de NIIF, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo)

La distribución de los CIF de forma proporcional de los gastos de producción si no se realiza de manera apropiada trae como consecuencia el asignarle un mayor valor unitario a unos productos y menor a otros, lo que repercute negativamente en la rentabilidad de la empresa, porque unos productos subsidian los demás y no se tienen una confiable información para la toma de decisiones. Así mismo, de las cuotas de distribución enunciadas, debemos considerar de manera correcta, según la necesidad del servicio y como la empresa considere el valor que le corresponde a cada orden.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCION

Son aquellos departamentos en donde se lleva a cabo la transformación física y/o química de las materias primas; es decir, contribuyen directamente a la producción de artículos terminados. Por ejemplo: Departamentos de Corte e instalación. (García, 2010, p.24)

- Corte

En este departamento se realiza el proceso del corte del cristal, de acuerdo al siguiente procedimiento:

Previa toma de medidas de cada mampara, se registra el detalle en una hoja de producción, para luego solicitar los materiales, así mismo, se envía a fabricar los cristales, en caso sea crudo o templado, cabe precisar que se trabajan con 2 tipos de cristales; el cristal crudo se compra en plancha para luego ser cortados en el departamento de producción de la empresa, y los cristales templados tienen un procesamiento diferente, por lo que se compra a medida exacta; posterior a ello se habilitan los marcos de aluminios y hojas de ventana, para luego ser embalados y enviados al lugar del proyecto para su instalación.

- Instalación

Una vez habilitada las ventanas en el taller, se envían a la obra, los marcos de hoja y de ventana, previamente el instalador traza niveles en el vano de la ventana, para colocar los marcos, atornillar y ajusta las hojas, para finalmente sellar con silicona

El mismo procedimiento se repite para cada orden de pedido.

DEPARTAMENTO DE SERVICIOS

Son aquellos departamentos cuya función consiste en suministrar apoyo a los centros de costos administrativos, productivos y de ventas, para que éstos puedan desarrollar sus actividades de manera eficiente. No llevan a cabo la transformación física y/o química de las materias primas. Por ejemplo: Almacén y transporte (García, 2010, p.24).

- Almacén

Es el área donde se custodia, protege y controla todos los bienes que incurren en el servicio de instalación y suministro de cristales, antes de ser requerido para la venta.

- Transporte

La empresa cuenta con sus propios vehículos de transporte utilizados para el traslado de bienes y personal encargado de realizar el servicio de acristalamiento.

2.2.2 Rentabilidad

Entenderemos por rentabilidad a la remuneración que una empresa (en un sentido amplio de la palabra) es capaz de dar a los elementos puestos a su disposición para desarrollar su actividad económica. Es una medida de la eficacia y eficiencia en el uso de esos elementos tanto financieros, como productivos como humanos (Díaz, 2012, parr.1).

La rentabilidad representa uno de los objetivos que se traza toda empresa para conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de

actividades en un determinado período de tiempo. Se puede definir, además, como el resultado de las decisiones que toma la administración de una empresa. (Hoz, Ferrer & De la Hoz, 2008, p. 89)

La rentabilidad de una compañía puede ser analizada desde varios puntos de vista. Algunos métodos de los más comunes utilizados son: el análisis de variación de márgenes, el punto de equilibrio o umbral de rentabilidad, la rentabilidad de los activos y la rentabilidad de los fondos propios o capital contable. (Lavallo, 2014, p.83)

En términos generales la rentabilidad se puede definir como los beneficios obtenidos en una inversión en un determinado tiempo, que ayuda a la toma de decisiones a corto y largo plazo.

Desde un inicio cuando empezamos una actividad económica o emprendimiento tenemos como fin generar utilidades, por eso el análisis de los costos son muy importantes para determinar si la empresa es rentable o no, aunque los costos pueden variar dependiendo el tipo de servicio o venta que generemos, nosotros tenemos que llevar un control de dichos costos para identificar donde es que se genera mayor espacio, tiempo y dinero.

Rentabilidad económica

“La rentabilidad económica se centra en evaluar el rendimiento de los activos totales empleados por la administración de la compañía, sin importar si la fuente de los recursos, los activos, son los acreedores o los propietarios”. (Lavallo, 2014, p. 88).

“Se trata de evaluar la capacidad efectiva de la empresa, del negocio, para obtener rendimiento a partir de los capitales invertidos y recursos disponibles”. (Caraballo, Amondarain & Zubiaur, 2013, p.2).

La rentabilidad económica de la inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos. De aquí que, según la opinión más extendida, la rentabilidad económica sea considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sin que la diferencia en las distintas estructuras financieras, puesta de manifiesto en el pago de intereses, afecte al valor de la rentabilidad. (Sanchez, 2002, p.5).

Con respecto a las citas en moción podemos decir que la rentabilidad económica mide la capacidad que tiene cada activo de una empresa para generar beneficios y gracias a ellos nos ayudan a mejorar nuestras estrategias en la venta de productos.

Para identificar la rentabilidad económica de nuestros activos debemos utilizar herramientas que nos ayude a identificar los costos que se generan al brindar nuestros servicios.

Rentabilidad financiera

“La rentabilidad financiera mide el rendimiento alcanzado por los propietarios sobre los fondos invertidos. Su objetivo es evaluar la rentabilidad de la participación de los propietarios en el financiamiento de la empresa”. (Lavallo, 2014, p.93).

La rentabilidad financiera o de los fondos propios, denominada en la literatura anglosajona return on equity (ROE), es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento obtenido por esos capitales propios,

generalmente con independencia de la distribución del resultado. (Sánchez, 2002, p.10).

En este caso nos centramos en la perspectiva financiera de la rentabilidad, la cual será de máximo interés para el accionista y para la empresa. En el primer caso para la toma de decisiones de la empresa. En el segundo caso para disponer de un criterio para tomar decisiones de un modelo de financiación que implique, en su caso una mejora en la rentabilidad de los recursos propios, si bien tal decisión estará afectada por otros aspectos relevantes como por ejemplo la solvencia de la empresa. (Caraballo, Amondarain, & Zubiaur, 2013, p.5).

Según las citas en mención podemos tener claro que la rentabilidad financiera son los beneficios obtenidos de los recursos propios de la empresa, los propietarios y socios de esta manera pueden tener una visión más clara de los ingresos generados con la inversión que realizaron en la empresa.

Para los propietarios e inversionistas su objetivo es generar mayor rentabilidad financiera de esta manera más van a querer invertir en la empresa, en caso suceda lo contrario tendrían fondos escasos para seguir con la funcionalidad de la empresa ó esto da lugar a que otras empresas no quieran darle un futuro financiamiento.

RATIOS FINANCIEROS

CONCEPTO

Son razones que evalúan o miden la capacidad de la empresa para generar utilidades, a través de los recursos que emplea, sean estos propios o ajenos, y, por otro lado, la eficiencia de sus operaciones en un determinado

periodo. Al igual que los ratios mencionados anteriormente son de suma importancia porque permiten evaluar el resultado de la eficacia en la gestión y administración de los recursos económicos y financieros de la empresa.(Aznaran, 2012, p.29).

“Los ratios financieros son numeros pero no todos ellos son importantes para el analisis e interpretacion de los EE.FF. por lo que debemos seleccionar unicamente aquellos que resulten ciertamente significativos y utiles para el examen de la empresa” (Zeballo, 2013, p. 460).

OBJETIVO

El objetivo de los ratios es seguir una informacion distinta y complementaria a la de las cifras absolutas. Que sea util para el analisis ya sea de carácter patrimonial, financiero economico.

Se debe tener en cuenta dos criterios fundamentales; antes de proceder a la elaboracion de ratios:

1. Relacion: Solo debemos determinar ratios con magnitudes relacionadas, puesto que de lo contrario la informacion proporcionada por el ratio careciera de sentido.
Es decir, no tendria ninguna utilidad el ratio que podemos establecer entre depreciacion anual y saldo de proveedores al tratarse de dos magnitudes onconexas.
2. Relevancia: Se debe considerar solo aquellos ratios que proporcionen informacion util para el tipo de analisis que estemos realizando, ya que no es igualmente valida la informacion proporcionada por todos y cada uno de los ratios y en este sentido, ebemos de eliminar aquellos que resulten

irrelevantes, de lo contrario podríamos elaborar infinidad de ratios distintos y perdernos en el análisis del conjunto.

Estos dos criterios se toman en cuenta al analizar el amplio abanico de posibles combinaciones de cifras obtenidas de los estados financieros, para centrarnos unicamente en aquellos que tienen verdadero interes. (Flores, 2012, p.187)

Los ratios financiero con herramientas importante que nos permite medir en forma relativa la estructura financiera de una empresa, con los calculos los propietarios y acciones tienen la vision mas clara fortalezas y debilidades que tiene la empresa, y asi tomar serias decisiones antes de tiempo.

Ratios de rentabilidad

Permiten evaluar el resultado de la eficacia en la gestión y administración de los recursos económicos y financieros de la empresa.

Miden la capacidad de generación de utilidad por parte de la empresa. tienen por objetivo apreciar el resultado neto obtenido a partir de ciertas decisiones y políticas en la administración de los fondos de la empresa. Evalúan los resultados económicos de la actividad empresarial.

Expresan el rendimiento de la empresa en relación con sus ventas, activos o capital. Es importante conocer estas cifras, ya que la empresa necesita producir utilidad para poder existir. Relacionan directamente la capacidad de generar fondos en operaciones de corto plazo. (Aching, 2005, p. 27)

a) Margen Bruto

“Indica el saldo de la ganancia disponible para hacer frente a los gastos de administracion y ventas d ela empresa” (Flores, 2012, p.192).

“Determina la rentabilidad sobre las ventas de la empresa tomando en cuenta solo los costos de produccion” (Zeballos, 2013, p.460).

Este ratio relaciona las ventas menos el costo de ventas con las ventas. Indica la cantidad que se obtiene de utilidad por cada unidad de ventas después de que la empresa ha cubierto el costo de los bienes que produce y/o vende.

Indica las ganancias en relación con las ventas, deducido los costos de los bienes vendidos. Nos dice también la eficiencia de las operaciones y la forma como son asignados los precios de los productos.

Cuanto más grande sea el margen bruto de utilidad, será mejor, pues significa que tiene un bajo costo de las mercancías que produce y/ o vende. (Arcoraci, 2010, p.8)

$$\frac{\text{Ventas - costo de ventas}}{\text{Ventas Netas}}$$

Fuente: Elaboración propia

Con el cálculo del ratio en mención podemos ver la ganancia obtenida cada vez que vendes un producto o realizas un servicio independientemente de los costos que pueda atribuir esa venta.

b) Margen Neto

“Este índice nos muestra el margen de ganancia neta que esperaría la empresa por una venta realizada” (Flores, 2012, p.192)

“Establece la rentabilidad sobre las ventas tomando en cuenta los gastos operativos y financieros” (Zeballos, 2013, p.460).

Es más específico que el anterior. Relaciona la utilidad líquida con el nivel de las ventas netas. Mide el porcentaje de cada peso de ventas que queda después de que todos los gastos, incluyendo los impuestos, han sido deducidos. Cuanto más grande sea el margen neto de la empresa tanto mejor.

Este ratio permite evaluar si el esfuerzo hecho en la operación durante el período de análisis, está produciendo una adecuada retribución para el empresario.(Arcoraci, 2010, p.9)

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

Fuente: Elaboración propia

El cálculo de este ratio es importante para identificar si la empresa está o no cubriendo sus costos al momento de realizar una venta.

c) Rentabilidad del Patrimonio

“Nos muestra la rentabilidad del patrimonio. Mide la productividad de los capitales propios de la empresa” (Flores, 2012, p.192).

“Mide el rendimiento de la utilidad neta con relacion al patrimonio” (Zeballos, 2013, p.461).

Mide la rentabilidad de los fondos aportados por el inversionista. Es decir, mide la capacidad de la empresa para generar utilidad a favor del propietario. (Arcoraci, 2010, p.7)

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Fuente: Elaboración propia

Mediante este ratio podemos medir la rentabilidad generada para los propietarios y socios con el capital que han invertido en la empresa, conociendo en si como es que se está empleando los capitales en la empresa.

d) Rentabilidad del Activo

“Este indice determina la rentabiliad del activo mostrando la eficiencia en el uso de los activos de una empresa”(Flores, 2012, p.192).

“Nos muestra hasta que punto las inversionesson rentables, es decir si han sido eficaces para generar utilidad”(Zeballos, 2013, p.461).

Lo obtenemos dividiendo la utilidad neta entre los activos totales de la empresa, para establecer la efectividad total de la administración y producir utilidades sobre los activos totales disponibles. Es una medida de la rentabilidad del negocio como proyecto independiente de los accionistas.

Indicadores altos expresan un mayor rendimiento en las ventas y del dinero invertido. (Arcoraci, 2010, p.8)

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

Fuente: Elaboración propia

El ratio de rentabilidad del activo permite ver los ingresos generados con base en sus activos, para ello reducir costos e incrementar precios y tener una mejor rotación de los activos.

e) Rentabilidad de Capital

“Este ratio relaciona la utilidad neta y el capital aportado por la sociedad. El margen de rentabilidad nos indica hasta que punto la utilidad es admisible con relacion al capital invertido”(Zeballos, 2013, p.461).

“Esta razon mide el rendimiento del aporte de los socios o accionistas en funcion del capital aportado” (Flores, 2012, p.192).

“Se obtiene dividiendo la utilidad neta entre el capital social, esta razón mide el rendimiento del aporte de los socios a accionistas en función del capital aportado" (Arcoraci, 2010, p.9)

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Social}}$$

Fuente: Elaboración propia

Este permite mostrar a los propietarios y socios el grado de ganancia obtenido en un periodo, de los aportes que realizaron a la empresa.

2.3 Conceptual

a) Sistema de Costos por Órdenes Específicas

Se puede definir como sistema de costos al conjunto de procedimiento, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de principios técnicos, los cuales tienen por objeto el control de las operaciones de producción y la determinación de los costos unitarios.

Muñoz, Espinoza, Zúñiga, Guerrero, & Campos (2017), definen al sistema de costos por órdenes de producción como “[...] el proceso de acumular, clasificar y asignar materiales directos, mano de obra directa y Costos indirectos a los productos o servicios, identificados como órdenes de producción de acuerdo con las especificaciones del cliente (p. 66)

Entonces, se puede decir que un sistema de costos por órdenes específicas es aquel que se caracteriza por desarrollar productos o servicios de acuerdo con la necesidad de cada cliente, es decir, siguiendo las especificaciones muy particulares de estos para dichos bienes o servicios.

a.1) Costos Directos

Toda empresa o negocio al momento de realizar el producto o servicio que brindan requiere de ciertos costos directos.

Los costos directos podemos entender que se encuentran en la primera fase de fabricación del producto o servicio, incidiendo totalmente en la actividad.

Los costos directos pueden ser reflejados en los presupuestos o cotizaciones porque el producto o servicio se realizará de manera específica y sabremos identificar cuales se usarían.

Los costos directos son los que guardan una relación directa con el producto o servicio al momento de ser elaborado, como la materia prima, mano de obra directa.

- La materia prima directa es el elemento que se utiliza en el proceso de transformación permitiendo el producto o servicio final, esta debe ser de manera identificable para medida y determinar el costo final.
- La mano de obra directa se puede definir como el costo del tiempo que los trabajadores invierten en la elaboración del producto o servicio teniendo un contacto de manera directa en su producción.

a.2) Costos Indirectos

La incidencia de los costos indirectos no son en su totalidad para la fabricación del bien o servicio, sino que son para llevar a cabo toda la funcionalidad que pueda existir en la empresa.

Los costos indirectos no pueden ser reflejados en los presupuestos o cotizaciones porque se realizan de manera proporcional al producto o servicio realizado.

Los costos indirectos son los que guardan una relación indirecta con el producto o servicio al momento de ser elaborado, como la materia prima indirecta, la mano de obra indirecta y otros costos indirectos.

- La materia prima indirecta es el elemento que se utiliza en el proceso de transformación permitiendo el producto o servicio final, que no se puede identificar y medir de manera unitaria.
- La mano de obra indirecta se puede definir como el costo del tiempo que los trabajadores invierten sin tener un contacto con el producto o servicio final, pueden ser las áreas administrativas o a fines.

Podemos decir que otros costos indirectos son aquellos necesarios para el funcionamiento de la empresa, pero no están directamente relacionados con la fabricación del bien o servicio.

b) Rentabilidad

Es un concepto de carácter económico y que constituye el objetivo o el fin principal a obtener en toda actividad empresarial.

Contribuye anticipar problemas y buscar soluciones a tiempo. Toda empresa o negocio desde su principio fue creada para obtener rentabilidad con el dinero invertido en un tiempo determinado.

Que una empresa sea rentable quiere decir que los ingresos generados en un determinado tiempo son mayores a los gastos realizados, uno de los factores muy importantes para generar rentabilidad es tener un adecuado control de tus costos – gastos y realizar un buen servicio al cliente.

Si bien es cierto, hoy en día muchos utilizan herramientas como los ratios financieros que miden la relación que existe entre dos o más cifras económicas o financieros.

b.1) Rentabilidad Económica

Toda empresa al ser creada con activos y pasivos tiene como fin generar una rentabilidad ya sea a través de los ingresos netos o inversiones realizadas.

La rentabilidad económica evalúa el rendimiento de los activos que tiene la empresa en un periodo determinado, para generar beneficios sin tener en cuenta como estos han sido financiados.

Se sugiere las siguientes opciones para tener una mayor rentabilidad económica:

- Realizar periódicamente un aumento de precios según cómo va aumentando los costos de producción.
- Aplicar estrategias para la venta de productos o servicios, dependiendo el sector de actividad que se encuentre.

Para poder medir la rentabilidad económica podemos usar los siguientes ratios:

- Ratio de Margen Bruto: Mide el ingreso de cada venta realizada después de deducir gastos e impuestos. Cuando más sea el resultado, mejor será la rentabilidad que tiene la empresa.

- Rentabilidad Financiera: este ratio nos muestra la eficiencia del uso de cada activo de la empresa, demostrando la efectividad administrativa generando ingresos.

b.2) Rentabilidad Financiera

La rentabilidad financiera mide la capacidad de los fondos propios de la empresa para generar beneficios en ella deduciendo intereses, impuestos y gastos que genera la empresa.

Los accionistas y propietarios que invierten en una empresa tienen la capacidad para tomar decisiones sobre derechos y obligaciones de carácter económico – financiero.

Con la rentabilidad financiera calculada o generada en dicho periodo los propietarios e inversionistas tienen una visión más clara de cuanto ingreso han obtenido a raíz de su inversión.

Para poder medir la rentabilidad financiera podemos usar las siguientes ratios:

- Ratio de rentabilidad del Patrimonio: Mide la capacidad que tiene la empresa para generar ingresos sobre el patrimonio invertido por propietarios y accionistas.

$$\text{Dividendo Utilidad Neta} / \text{Patrimonio}$$

- Ratio de rentabilidad del capital: esta ratio mide el rendimiento que genera de los aportes de los propietarios y accionistas frente al capital.

2.4 Definición de términos básicos

- a) **Activo:** Conjunto de propiedades bienes y derechos de una persona natural o jurídica. Los activos pueden incluir efectivo, inventarios, valores, cuentas por cobrar, terrenos, edificios maquinas, etc. (Palomino, 2013, p.14).

- b) **Costear.** Pagar o satisfacer los gastos de algo. Costear los estudios de alguien. Costear una expedición. (RAE, 2019).

- c) **Capital:** En forma general son los recursos financieros que una unidad económica o sujeto disponible para realizar una inversión o actividad. Son los aportes efectuados por los socios a la empresa en dinero o en especie, con el ánimo de proveer recursos para la actividad empresarial. (Palomino, 2013, p.58)

- d) **Eficiencia:** Utilización de los recursos disponibles con unos niveles tecnológicos dados, por lo que se consigue el máximo de producción posible. (Palomino, 2013, p.135)

- e) **Empresa:** Organización constituidas por personas naturales, sucesivas indivisas o personas jurídicas que se dedique a cualquier actividad lucrativa de extracción, producción, comercio o servicios industriales, comerciales o similares, con excepción de las asociaciones y fundaciones que no tienen dicho fin lucrativo. (Palomino, 2013, p.139)

- f) **Estados Financieros:** Conforman los medios de comunicación que las empresas utilizan para exponer la situación de los recursos económicos y

financieros a base de los registros contables, juicios y estimaciones que son necesarios para su preparación. (Zeballos, 2013, p.424)

- g) Gasto.** Son valores que se utilizan para cumplir con las funciones de administrar, vender y financiar. (Vallejos, Henry & Chiliquinga, Manuel, 2017, p.19)
- h) Inversión:** Es el acto de colocar un capital en algo tangible como inmuebles, valores negociables, industrias, materias primas, productos terminados, instalaciones, etc. (Palomino, 2013, p.204)
- i) Patrimonio:** Diferencia entre el total del activo y pasivo de una empresa constituida por el capital pagado, el capital adicional, la participación del accionario laboral a capitalizarse, el excedente de revaluación, las reservas y los resultados acumulados. (Palomino, 2013, p.256)
- j) Servicio:** Toda acción o prestación que una persona realiza para otra por la cual percibe una retribución o ingreso que constituya renta de tercera categoría para los efectos del impuesto a la renta, aun cuando no este afecto a este último impuesto. (Palomino, 2013, p.310)
- k) Sistema de costos.** Es un conjunto de procedimientos y formas diseñados que se utilizan en la práctica permitiendo reunir costos y aplicarlos a los productos terminados. Los sistemas de costos están condicionados al desarrollo de la industria y a sus necesidades. (Palomino, 2013, p.313)
- l) Servicios prestados por terceros.** Se registran los gastos por concepto de los diferentes servicios que se reciben como: teléfono, agua, luz

honorarios, alquileres, mantenimiento, comisiones y otros servicios etc.
(Palomino, 2013, p.310)

m) Utilidad: Propiedad de una erogación que posee la característica de tener un valor continuado. Satisfacción que reporta a un individuo los bienes y servicios que consume. (Palomino, 2013, p.339)

n) Ventas: Acto de transferir valores, bienes y servicios a título oneroso. Agrupa las ventas habituales y no habituales como los ingresos obtenidos por servicios. (Palomino, 2013, p.347)

III.HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general:

Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

3.1.2 Hipótesis específicas:

- a) Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.
- b) Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

3.2 Definición conceptual de las variables

Variable independiente (x): Sistema de costos por órdenes específicas

El sistema de costos por órdenes específicas consiste básicamente en la generación de bienes o servicios diferenciados, los mismos que son realizados según las especificaciones solicitadas por cada cliente. En este sistema, los costos se acumularán en cada pedido u orden requerida por cada cliente, existiendo una clara identificación de cada orden específica.

Variable dependiente (y): Rentabilidad

La rentabilidad, como expresión de aptitud o capacidad de la firma para generar recursos o resultados con los capitales o medios invertidos, se ha convertido, en las últimas décadas, en el indicador financiero más habitual a la

hora de medir el nivel de acierto o fracaso en la gestión empresarial. Posibilita evaluar, a partir de los valores reales obtenidos, la eficacia de la estrategia implantada y efectuar, por tanto, comparaciones sobre la posición competitiva de una organización en el entorno socioeconómico en el que actúa (Gonzales, Correa, &, 2002, p. 396).

3.2.1 Operacionalización de las Variables

Es el proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, es decir, en dimensiones e indicadores.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Índice	Método
X: Sistema de costos por órdenes Especificas	X1-Costos directos	Materia prima directa Mano de obra directa	Valor Monetario	Observación; Análisis
	X2- Costos indirectos	Materiales indirectos Mano de obra indirecta Otros costos indirectos	Valor Monetario	
Y: Rentabilidad	Y1 - Rentabilidad económica	Ratio margen bruto Ratio rentabilidad de activos	Razón financiera	
	Y2 - Rentabilidad Financiera	Ratio rentabilidad del patrimonio. Rentabilidad del capital	Razón financiera	

IV.DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño de investigación

4.1.1 Tipo de investigación

Según el problema, objetivo e hipótesis planteados en la presente investigación, se ha considerado el tipo de esta investigación de carácter cuantitativa, descriptiva, explicativa y aplicada porque se enfoca en la búsqueda y consolidación del conocimiento de las variables (independiente: Sistema de costos por órdenes específicas; dependiente: rentabilidad) para implementar solución al problema y aplicarlo.

Cuantitativa, porque se analizarán los datos numéricos correspondientes a los costos, los mismos que se detallan en las órdenes de servicio de la empresa Corporación Exirium.

Según Hernández, Fernandez y Baptista (2014), define a la investigación con enfoque cuantitativo de la siguiente manera:

El enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. [...] parte de una idea que va acotándose y, una vez definida, se derivan objetos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. [...] se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis (p. 4)

Asimismo, Hernández, et al (2014) definen a los estudios de alcance descriptivo como:

[Aquel que] busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren” (p. 92).

Esta investigación es descriptiva puesto que busca describir un fenómeno o situación dando detalles del análisis. De esta manera, se realizará la descripción de los resultados obtenidos mediante la recolección de datos.

También, esta investigación es de tipo explicativa, pues tiene como propósito establecer las causas de la baja rentabilidad en la empresa Corporación Exirium.

Además, Hernández, et al (2014), indican que los estudios de tipo explicativo “están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. [...] su interés se centra en explicar porque ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o porqué se relacionan dos o más variables” (p. 95).

Asimismo, la investigación es de tipo aplicada porque se buscó la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas como posible solución al problema.

Para Cívicos y Hernández (2007), La investigación aplicada se caracteriza por el modo de analizar la realidad social, anteponiendo la inmediatez en la resolución de los problemas sociales al interés científico. Sus descubrimientos se aplican para crear, desarrollar o mejorar estrategias. (p. 37)

4.1.2 Diseño de Investigación

De acuerdo al problema e hipótesis que se desea probar, el diseño de esta investigación fue de carácter no experimental, de corte transversal-descriptivo y estudio de caso.

No experimental porque no se manipuló la variable independiente Sistema de costos por órdenes específicos. Únicamente se realizó la observación del efecto de dicha variable sobre la rentabilidad.

En este sentido, tenemos que Hernández, et al (2014) define al diseño no experimental “como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en las que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para su efecto sobre otras variables” (p. 152).

Se dice también que la investigación ha sido considerada de corte transversal-descriptivo puesto que se observaron y analizaron los datos del sistema de costos por órdenes aplicado en la empresa, así como su rentabilidad en un periodo determinado.

Hernández, et al (2014), indica que “los diseños de investigación transversal recolectan datos de un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.154).

Por otro lado, la presente investigación es un estudio de caso, considerado como un único sujeto de estudio a la empresa Corporación Exirium, y que, según Simons (2009), “el estudio de caso es un estudio de lo singular, lo particular, lo exclusivo” (p. 19).

4.2 Método de investigación

El método que se utilizará en la investigación será analítica, estadístico y descriptivo.

Es analítica porque observaremos las partes y elementos del costo para determinar la causa y efecto que tiene en la rentabilidad.

Es estadístico porque utilizaremos las variables y valores numéricos para determinar los costos de los servicios que brinda la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Hernández, et. al, (2010) sostienen que “La Investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población

En nuestra investigación, la población estuvo conformada únicamente por la empresa Corporación Exirium S.A.C, debido a que esta corresponde a un estudio de caso que trabajó con un solo individuo.

Según Wigodski (2010), define que la población es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que posee en algunas características comunes observables en un lugar y momento determinado.

4.3.2 Muestra

La muestra de la investigación estuvo conformada por la empresa Corporación Exirium S.A.C. del periodo 2019.

Jimenez Chavez (2012) En su artículo nos dice:

El tamaño de muestra relativamente pequeña plantea la cuestión de si cubre todo el ámbito de la pregunta de investigación. Sin embargo, Eisenhardt y Graebner (2007) afirman que "el supuesto de que los casos deben ser representante de alguna población, al igual que en la investigación a gran escala de hipótesis, es falsa. De hecho, es una ventaja importante de la investigación de estudio de casos que las pocas muestras elegidas pueden ser investigadas en profundidad que no sería posible con una muestra grande de casos. En cuanto a la investigación, el estudio de un caso único, Siggelkow (2007) señala que "puede ser un ejemplo muy poderoso". (p. 25)

4.4 Lugar de estudio

La presente investigación se realizó en la ciudad de Lima.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

4.5.1 Técnicas

- Observación documental

La técnica de observación documental según Finol y Nava (1992):

Constituye la vía más expedita de obtener datos sobre ellos, sin embargo, no siempre es posible efectuarla porque se requiere, primero la existencia del fenómeno para el momento de la observación y segundo, la coincidencia del observador con el momento exacto de producción del hecho. Si no fuera posible observarlo, seguramente el fenómeno dejó huellas y estas deben reflejarse en cualquiera de las diversas formas

documentales que existe, su análisis da lugar a la observación documental. (p.69)

- Análisis Documental:

El análisis documentario es el conjunto de operaciones destinadas a representar el contenido y la forma de un documento para facilitar su consulta o recuperación, o incluso para generar un producto que le sirva de sustituto.” (Clausó, 1993)

4.5.2 Instrumento

- Guía de observación

Utilizado para la obtención de datos válidos y confiables en la empresa Corporación Exirium SAC. En relación a nuestras variables de investigación.

- Ficha de registro de análisis documental

Con este instrumento recolectamos información en relación a nuestra investigación como libros, revistas, folletos y páginas web.

- Análisis Estadístico

Para el análisis de datos del trabajo de investigación se usó gráficos y tablas realizadas por estadística descriptiva, usando la prueba de Wilcoxon de una muestra.

4.6 Análisis y procesamiento de Datos

Para cumplir los propósitos de esta investigación se empleó Microsoft Excel, el cual se usará para procesar la información y realizar los cálculos de costo. Asimismo, se usará el programa SPSS para procesar la información obtenida y probar la hipótesis formulada.

V.RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

5.1.1 Hipótesis específica N°1

Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium SAC., periodo 2019.

Tabla N° 1

Comparación del margen bruto determinado por la Empresa Exirium vs margen bruto obtenido de aplicar el Sistema de Costos por órdenes de producción

MARGEN BRUTO		
	COSTEO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES
	UTILIDAD BRUTA DETERMINADA POR LA EMPRESA	UTILIDAD BRUTA DETERMINADA EN BASE A UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN
VALOR DE VENTA TOTAL	177,915.77	177,915.77
COSTO DE VENTA	118,771.24	117,830.53
MATERIAL DIRECTO	73,825.06	73,825.06
MANO DE OBRA DIRECTA	3,825.00	3,825.00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	41,121.18	40,180.47
UTILIDAD BRUTA	59,144.53	60,085.24
MARGEN BRUTO	33.24%	33.77%

Fuente: Información financiera y de la empresa Corporación Exirium SAC.
Elaboración Propia

En la tabla n.º 1 se aprecia la comparación entre el margen bruto calculado por la empresa Corporación Exirium y el cálculo efectuado aplicando el sistema de costos por órdenes específicas. De dicho cuadro se identifica una variación porcentual positiva, sin embargo, esta diferencia no es significativa.

Tabla N° 2*Determinación de costos por la Empresa Exirium*

	UTILIDAD BRUTA DETERMINADA POR LA EMPRESA	PORCENTAJE %
VALOR DE VENTA TOTAL	177,915.77	100.00%
COSTO DE VENTA	118,771.24	66.76%
MATERIAL DIRECTO	73,825.06	41.49%
MANO DE OBRA DIRECTA	3,825.00	2.15%
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	41,121.18	23.11%
UTILIDAD BRUTA	59,144.53	33.24%
MARGEN BRUTO	33.24%	

Fuente: Información financiera y de la empresa Corporación Exirium SAC.
Elaboración Propia

La Tabla n.º 2 muestra el análisis vertical de los resultados obtenidos por la empresa, sobre el que se determina una utilidad bruta de S/ 59 144,53, que corresponde al 33.24% de las ventas totales.

Tabla N° 3*Determinación de costos mediante la aplicación del Sistema de Costos por Órdenes Específicas*

	UTILIDAD BRUTA DETERMINADA LUEGO DE APLICAR EL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES	PORCENTAJE %
VALOR DE VENTA TOTAL	177,915.77	100.00%
COSTO DE VENTA	117,830.53	66.23%
MATERIAL DIRECTO	73,825.06	41.49%
MANO DE OBRA DIRECTA	3,825.00	2.15%
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	40,180.47	22.58%
UTILIDAD BRUTA	60,085.24	33.77%
MARGEN BRUTO	33.77%	

Fuente: Información financiera y de la empresa Corporación Exirium SAC.
Elaboración Propia

La Tabla n.º 3 muestra la utilidad bruta calculada bajo el sistema de costos por órdenes, por un monto de S/ 60 085,24 la que comprende el 33.77% del total de las ventas.

La distribución de los costos se realizó en tres períodos, debido al tiempo en que se hace efectiva la prestación de cada uno de los servicios, para lo que se identificó y asignaron los costos por cada uno de los servicios prestados en el período 2019.

Tabla n.º 4

Costos por órdenes de producción – primer período 2019

	PM-01	PM-02	PM-02a	PM-03	PM-04	PM-05	PM-06	PM-08	PM-09	PM-09a
VENTAS	7,483.58	2,305.99	1,765.11	3,453.86	2,082.24	1,258.71	2,502.64	1,529.40	9,122.40	7,122.28
COSTO DE VENTAS	5,774.73	2,077.83	1,573.22	3,114.61	1,984.61	1,534.40	2,183.65	1,195.72	6,681.03	5,270.00
UTILIDAD BRUTA	1,708.85	228.16	191.89	339.25	97.63	- 275.69	318.99	333.68	2,441.37	1,852.28
MARGEN BRUTO	22.83%	9.89%	10.87%	9.82%	4.69%	-21.90%	12.75%	21.82%	26.76%	26.01%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

En la tabla n.º 4 se observa el margen bruto calculado de acuerdo al sistema de costos por órdenes específicas por las órdenes de producción (PM) elaboradas en el primer período del 2019, por las que se puede apreciar que el porcentaje del margen bruto de cada orden varía desde -21,90% hasta 26,76%, lo que denota variaciones positivas y negativas del margen bruto en dichas órdenes.

Tabla n.º 5

Costos determinados por la empresa Exirium – primer período 2019

	PM-01	PM-02	PM-02a	PM-03	PM-04	PM-05	PM-06	PM-08	PM-09	PM-09a
VENTAS	7,483.58	2,305.99	1,765.11	3,453.86	2,082.24	1,258.71	2,502.64	1,529.40	9,122.40	7,122.28
COSTO DE VENTAS	5,155.13	1,560.26	1,193.94	2,336.97	1,411.08	718.59	1,672.25	1,031.09	6,068.91	4,739.35
UTILIDAD BRUTA	2,328.45	745.73	571.17	1,116.89	671.16	540.12	830.39	498.31	3,053.49	2,382.93
MARGEN BRUTO	31.11%	32.34%	32.36%	32.34%	32.23%	42.91%	33.18%	32.58%	33.47%	33.46%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

La tabla n.º 5, muestra los márgenes brutos de cada orden de pedido del primer período 2019, los cuales se calcularon a partir de los costos establecidos por la empresa, teniendo valores entre el 31.11% y el 42.91% de margen bruto.

Tabla n.º 6

Comparación del margen bruto por cada orden de pedido - primer período 2019.

	CÁLCULO DE LOS COSTOS EFECTUADO POR LA EMPRESA				CÁLCULO DE COSTOS MEDIANTE SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES				DIFERENCIAS	
	VENTAS	COSTO DE VENTAS	UTILIDAD BRUTA	MARGEN BRUTO	VENTAS2	COSTO DE VENTAS3	UTILIDAD BRUTA4	MARGEN BRUTOS	UTILIDAD BRUTA2	MARGEN BRUTO2
PM-01	7,483.58	5,155.13	2,328.45	31.11%	7,483.58	5,774.73	1,708.85	22.83%	619.60	8.28%
PM-02	2,305.99	1,560.26	745.73	32.34%	2,305.99	2,077.83	228.16	9.89%	517.57	22.44%
PM-02a	1,765.11	1,193.94	571.17	32.36%	1,765.11	1,573.22	191.89	10.87%	379.28	21.49%
PM-03	3,453.86	2,336.97	1,116.89	32.34%	3,453.86	3,114.61	339.25	9.82%	777.64	22.52%
PM-04	2,082.24	1,411.08	671.16	32.23%	2,082.24	1,984.61	97.63	4.69%	573.53	27.54%
PM-05	1,258.71	718.59	540.12	42.91%	1,258.71	1,534.40	275.69	-21.90%	815.81	64.81%
PM-06	2,502.64	1,672.25	830.39	33.18%	2,502.64	2,183.65	318.99	12.75%	511.40	20.43%
PM-08	1,529.40	1,031.09	498.31	32.58%	1,529.40	1,195.72	333.68	21.82%	164.64	10.76%
PM-09	9,122.40	6,068.91	3,053.49	33.47%	9,122.40	6,681.03	2,441.37	26.76%	612.13	6.71%
PM-09a	7,122.28	4,739.35	2,382.93	33.46%	7,122.28	5,270.00	1,852.28	26.01%	530.65	7.45%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

Tabla n.º 7

Comparación del margen bruto por cada orden de pedido - segundo período 2019.

	CÁLCULO DE LOS COSTOS EFECTUADO POR LA EMPRESA				CÁLCULO DE COSTOS MEDIANTE SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES				DIFERENCIAS	
	VENTAS	COSTO DE VENTAS	UTILIDAD BRUTA	MARGEN BRUTO	VENTAS2	COSTO DE VENTAS3	UTILIDAD BRUTA4	MARGEN BRUTOS	UTILIDAD BRUTA2	MARGEN BRUTO2
PM-09b	1,809.47	1,203.96	605.51	33.46%	1,809.47	1,051.77	757.70	41.87%	152.19	-8.41%
PM-10	14,946.96	9,941.65	5,005.31	33.49%	14,946.96	8,615.65	6,331.31	42.36%	1,326.00	-8.87%
PM-10b	3,761.92	2,577.58	1,184.34	31.48%	3,761.92	1,883.85	1,878.07	49.92%	693.73	-18.44%
PM-11	1,432.09	839.89	592.20	41.35%	1,432.09	1,330.00	102.09	7.13%	490.11	34.22%
PM-12	1,181.81	660.75	521.06	44.09%	1,181.81	1,093.64	88.17	7.46%	432.88	36.63%
PM-13	1,439.18	962.95	476.23	33.09%	1,439.18	890.17	549.01	38.15%	72.78	-5.06%
PM-14	31,063.44	20,811.66	10,251.78	33.00%	31,063.44	19,891.75	11,171.69	35.96%	919.91	-2.96%
PM-15	1,169.20	658.91	510.29	43.64%	1,169.20	1,096.65	72.55	6.20%	437.74	37.44%
PM-16	9,176.22	6,186.28	2,989.94	32.58%	9,176.22	5,506.68	3,669.54	39.99%	679.60	-7.41%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

Tabla n.º 8

Comparación del margen bruto por cada orden de pedido - tercer período 2019.

	CÁLCULO DE LOS COSTOS EFECTUADO POR LA EMPRESA				CÁLCULO DE COSTOS MEDIANTE SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES				DIFERENCIAS	
	VENTAS	COSTO DE VENTAS	UTILIDAD BRUTA	MARGEN BRUTO	VENTAS2	COSTO DE VENTAS3	UTILIDAD BRUTA4	MARGEN BRUTOS	UTILIDAD BRUTA2	MARGEN BRUTO2
PM-17	32,385.28	21,617.91	10,767.37	33.25%	32,385.28	20,046.31	12,338.97	38.10%	1,571.59	-4.85%
PM-18	15,253.00	10,189.07	5,063.93	33.20%	15,253.00	9,623.47	5,629.53	36.91%	565.60	-3.71%
PM-18a	3,850.85	2,572.21	1,278.64	33.20%	3,850.85	2,421.68	1,429.17	37.11%	150.53	-3.91%
PM-19	3,140.11	2,116.36	1,023.75	32.60%	3,140.11	1,614.46	1,525.65	48.59%	501.91	-15.98%
PM-20	3,424.88	2,306.20	1,118.68	32.66%	3,424.88	1,947.27	1,477.61	43.14%	358.93	-10.48%
PM-21	2,977.40	2,007.90	969.50	32.56%	2,977.40	1,760.80	1,216.60	40.86%	247.09	-8.30%
PM-22	6,431.19	4,397.25	2,033.94	31.63%	6,431.19	3,777.50	2,653.69	41.26%	619.75	-9.64%
PM-23	1,407.28	949.65	457.63	32.52%	1,407.28	846.50	560.78	39.85%	103.15	-7.33%
PM-24	2,244.98	1,519.58	725.40	32.31%	2,244.98	1,455.68	789.30	35.16%	63.90	-2.85%
PM-24a	2,194.30	1,363.91	830.39	37.84%	2,194.30	1,586.91	607.39	27.68%	223.00	10.16%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

De la comparación del margen bruto mostrado en las tablas n.º 6, 7 y 8 se advierten variaciones en el margen bruto por cada orden de pedido obtenido luego de la aplicación del sistema de costos por órdenes, siendo la variación de mayor significancia observada la orden de servicio n.º PM-05, la cual presentaba un margen bruto positivo del 42,91%, en comparación con el margen bruto obtenido mediante la aplicación del sistema de costos por órdenes de producción, cuyo valor fue de -21,90%.

Tabla n.º 9

Comparación de la utilidad bruta según sistema de costos vs utilidad bruta determinada por la empresa –primer período2019

	PM-01	PM-02	PM-02a	PM-03	PM-04	PM-05	PM-06	PM-08	PM-09	PM-09a
UTILIDAD BRUTA - COSTEO EMPRESA	2,328.45	745.73	571.17	1,116.89	671.16	540.12	830.39	498.31	3,053.49	2,382.93
PORECENTAJE DE LA UTILIDAD BRUTA SOBRE VENTAS	31.11%	32.34%	32.36%	32.34%	32.23%	42.91%	33.18%	32.58%	33.47%	33.46%
UTILIDAD BRUTA - SISTEMA DE COSTOS	1,708.85	228.16	191.89	339.25	97.63	275.69	318.99	333.68	2,441.37	1,852.28
PORECENTAJE DE LA UTILIDAD BRUTA SOBRE VENTAS	22.83%	9.89%	10.87%	9.82%	4.69%	-21.90%	12.75%	21.82%	26.76%	26.01%
PORCENTAJE DIFERENCIA	-8.28%	-22.44%	-21.49%	-22.52%	-27.54%	-64.81%	-20.43%	-10.76%	-6.71%	-7.45%

Fuente: Tablas n.º 4 y 5.

Elaboración: Propia

Para el primer período del 2019 se advierte que los márgenes de utilidad bruta han disminuido, tal como se aprecia en la tabla n.º 9, donde se evidencia que las diez órdenes de producción analizadas presentan reducción en sus márgenes de utilidad bruta. De lo anterior se desprende que, para el período

en análisis, el sistema de costos no mejora la rentabilidad económica de la empresa

Tabla n.º 10

Costos por órdenes de producción – Segundo Período 2019

	PM-09b	PM-10	PM-10b	PM-11	PM-12	PM-13	PM-14	PM-15	PM-16
VENTAS	1,809.47	14,946.96	3,761.92	1,432.09	1,181.81	1,439.18	31,063.44	1,169.20	9,176.22
COSTO DE VENTAS	1,051.77	8,615.65	1,883.85	1,330.00	1,093.64	890.17	19,891.75	1,096.65	5,506.68
UTILIDAD BRUTA	757.70	6,331.31	1,878.07	102.09	88.17	549.01	11,171.69	72.55	3,669.54
MARGEN BRUTO	41.87%	42.36%	49.92%	7.13%	7.46%	38.15%	35.96%	6.20%	39.99%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

En la tabla n.º 10 se observa el margen bruto calculado de acuerdo al sistema de costos por órdenes específicas por las órdenes de producción (PM) elaboradas en el segundo período del 2019, por las que se puede apreciar que los porcentajes del margen bruto por cada orden de pedido varían desde 6,20% hasta 49,92%, lo que denota una variación significativa en comparación con el margen bruto calculado por la empresa Corporación Exirium detallado en la Tabla n.º 11.

Tabla n.º 11

Costos determinados por la empresa Exirium – Segundo período 2019

	PM-09b	PM-10	PM-10b	PM-11	PM-12	PM-13	PM-14	PM-15	PM-16
VENTAS	1,809.47	14,946.96	3,761.92	1,432.09	1,181.81	1,439.18	31,063.44	1,169.20	9,176.22
COSTO DE VENTAS	1,203.96	9,941.65	2,577.58	839.89	660.75	962.95	20,811.66	658.91	6,186.28
UTILIDAD BRUTA	605.51	5,005.31	1,184.34	592.20	521.06	476.23	10,251.78	510.29	2,989.94
MARGEN BRUTO	33.46%	33.49%	31.48%	41.35%	44.09%	33.09%	33.00%	43.64%	32.58%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

En la tabla n.º 11 se observa el margen bruto obtenido del cálculo efectuado por la empresa Exirium, por las órdenes de producción (PM) elaboradas en el segundo período del 2019, por las que se puede apreciar que el porcentaje del margen bruto de cada orden varía desde 31,48% hasta 44,09%.

Tabla n.º 12

Comparación de la utilidad bruta según sistema de costos y utilidad bruta determinada por la empresa –segundo período 2019

	PM-09b	PM-10	PM-10b	PM-11	PM-12	PM-13	PM-14	PM-15	PM-16
UTILIDAD BRUTA - COSTEO EMPRESA	605.51	5,005.31	1,184.34	592.20	521.06	476.23	10,251.78	510.29	2,989.94
PORECENAJE DE LA UTILIDAD BRUTA SOBRE VENTAS	33.46%	33.49%	31.48%	41.35%	44.09%	33.09%	33.00%	43.64%	32.58%
UTILIDAD BRUTA - SISTEMA DE COSTOS	757.70	6,331.31	1,878.07	102.09	88.17	549.01	11,171.69	72.55	3,669.54
PORECENAJE DE LA UTILIDAD BRUTA SOBRE VENTAS	41.87%	42.36%	49.92%	7.13%	7.46%	38.15%	35.96%	6.20%	39.99%
PORCENTAJE DIFERENCIA	8.41%	8.87%	18.44%	-34.22%	-36.63%	5.06%	2.96%	-37.44%	7.41%

Fuente: Tablas n.º 10 y 11

Elaboración: Propia

En el segundo período del 2019 se advierte que los márgenes de utilidad bruta han tenido variaciones positivas y negativas, tal como se aprecia en la tabla n.º 12, donde se evidencia que, de las nueve órdenes de servicio, seis presentan variaciones positivas, mientras que tres órdenes presentan variaciones negativas.

Tabla n.º 13

Costos por órdenes de producción -Tercer Período 2019

	PM-17	PM-18	PM-18a	PM-19	PM-20	PM-21	PM-22	PM-23	PM-24	PM-24a
VENTAS	32,385.28	15,253.00	3,850.85	3,140.11	3,424.88	2,977.40	6,431.19	1,407.28	2,244.98	2,194.30
COSTO DE VENTAS	20,046.31	9,623.47	2,421.68	1,614.46	1,947.27	1,760.80	3,777.50	846.50	1,455.68	1,586.91
UTILIDAD BRUTA	12,338.97	5,629.53	1,429.17	1,525.65	1,477.61	1,216.60	2,653.69	560.78	789.30	607.39
MARGEN BRUTO	38.10%	36.91%	37.11%	48.59%	43.14%	40.86%	41.26%	39.85%	35.16%	27.68%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

En la tabla n.º 13 se observa el margen bruto calculado de acuerdo al sistema de costos por órdenes específicas por las órdenes de producción (PM) elaboradas en el tercer período del 2019, por las que se puede apreciar que los porcentajes del margen bruto por cada orden de pedido varían desde 27,68% hasta 48,59%, lo que denota una variación positiva significativa en comparación con el margen bruto calculado por la empresa Corporación Exirium, la que se detalla en la Tabla n.º 14 a continuación.

Tabla n.º 14*Costos determinados por la empresa Exirium -Tercer período 2019*

	PM-17	PM-18	PM-18a	PM-19	PM-20	PM-21	PM-22	PM-23	PM-24	PM-24a
VENTAS	32,385.28	15,253.00	3,850.85	3,140.11	3,424.88	2,977.40	6,431.19	1,407.28	2,244.98	2,194.30
COSTO DE VENTAS	21,617.91	10,189.07	2,572.21	2,116.36	2,306.20	2,007.90	4,397.25	949.65	1,519.58	1,363.91
UTILIDAD BRUTA	10,767.37	5,063.93	1,278.64	1,023.75	1,118.68	969.50	2,033.94	457.63	725.40	830.39
MARGEN BRUTO	33.25%	33.20%	33.20%	32.60%	32.66%	32.56%	31.63%	32.52%	32.31%	37.84%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

En la tabla n.º 14 se observa el margen bruto obtenido del cálculo efectuado por la empresa Exirium, por las órdenes de producción (PM) elaboradas en el tercer período del 2019, por las que se puede apreciar que el porcentaje del margen bruto de cada orden varía desde 31,63% hasta 37,84%.

Tabla n.º 15*Comparación de la utilidad bruta según sistema de costos y utilidad bruta determinada por la empresa –tercer período 2019*

	PM-17	PM-18	PM-18a	PM-19	PM-20	PM-21	PM-22	PM-23	PM-24	PM-24a
UTILIDAD BRUTA - COSTEO EMPRESA	10,767.37	5,063.93	1,278.64	1,023.75	1,118.68	969.50	2,033.94	457.63	725.40	830.39
PORECENAJE DE LA UTILIDAD BRUTA SOBRE VENTAS	33.25%	33.20%	33.20%	32.60%	32.66%	32.56%	31.63%	32.52%	32.31%	37.84%
UTILIDAD BRUTA - SISTEMA DE COSTOS	12,338.97	5,629.53	1,429.17	1,525.65	1,477.61	1,216.60	2,653.69	560.78	789.30	607.39
PORECENAJE DE LA UTILIDAD BRUTA SOBRE VENTAS	38.10%	36.91%	37.11%	48.59%	43.14%	40.86%	41.26%	39.85%	35.16%	27.68%
PORECENAJE DIFERENCIA	4.85%	3.71%	3.91%	15.98%	10.48%	8.30%	9.64%	7.33%	2.85%	-10.16%

Fuente: Tablas n.º 13 y 14

Elaboración: Propia

En el tercer período del 2019 se advierte que los márgenes de utilidad bruta han tenido mayormente variaciones positivas, tal como se aprecia en la Tabla n.º 15, donde se evidencia que nueve órdenes de servicio presentan variaciones positivas y una orden presenta variación negativa, por lo que en el tercer período del año en estudio muestra variaciones positivas significativas.

Respecto a los cálculos comparativos del margen bruto obtenidos, se advirtió que dichas variaciones

Tabla n.º 16*Cálculo y comparación de la rentabilidad sobre activos.*

RENTABILIDAD DE ACTIVOS		
	COSTEO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES
	UTILIDAD BRUTA DETERMINADA POR LA EMPRESA	UTILIDAD BRUTA DETERMINADA EN BASE A UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES
VALOR DE VENTA TOTAL	177,915.77	177,915.77
COSTO DE VENTA	118,771.24	117,830.53
Material directa	73,825.06	73,825.06
Mano de obra directa	3,825.00	3,825.00
Costos indirectos de fabricación	41,121.18	40,180.47
UTILIDAD BRUTA	59,144.53	60,085.24
GASTOS ADM	22,211.76	22,211.76
UTILIDAD OPERATIVA	36,932.77	37,873.48
OTROS INGRESOS Y GASTOS	- 21,157.38	- 21,157.38
Ingresos Financieros	910.00	910.00
Gastos Financieros	- 16,530.20	- 16,530.20
Cargas Excepcionales	- 5,537.18	- 5,537.18
UTILIDAD ANTES DE PARTICIP. E IMPTO	15,775.39	16,716.10
Impuesto a la Renta	- 2,012.50	- 2,012.50
UTILIDAD DEL EJERCICIO	13,762.89	14,703.59
ACTIVOS	808,870.74	808,870.74
RENTABILIDAD DE ACTIVOS (%)	1.701%	1.818%

Fuente: Información Financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

La Tabla n.º 16 muestra el resultado de la Rentabilidad de los activos, siendo 1.701% el resultado obtenido por la empresa, mientras que luego de aplicado el sistema de costos se obtuvo 1,818%. Por lo tanto, se puede advertir una variación positiva de la rentabilidad en razón de los activos totales, sin embargo, esta variación no se considera significativa.

5.1.2. Hipótesis específica n.º 2

Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

Tabla n.º 17*Cálculo y comparación de la Rentabilidad sobre patrimonio*

RENTABILIDAD DE PATRIMONIO		
	COSTEO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES
	UTILIDAD BRUTA DETERMINADA POR LA EMPRESA	UTILIDAD BRUTA DETERMINADA EN BASE A UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES
VALOR DE VENTA TOTAL	177,915.77	177,915.77
COSTO DE VENTA	118,771.24	117,830.53
Material directa	73,825.06	73,825.06
Mano de obra directa	3,825.00	3,825.00
Costos indirectos de fabricación	41,121.18	40,180.47
UTILIDAD BRUTA	59,144.53	60,085.24
GASTOS ADM	22,211.76	22,211.76
UTILIDAD OPERATIVA	36,932.77	37,873.48
OTROS INGRESOS Y GASTOS	- 21,157.38	- 21,157.38
Ingresos Financieros	910.00	910.00
Gastos Financieros	- 16,530.20	- 16,530.20
Cargas Excepcionales	- 5,537.18	- 5,537.18
UTILIDAD ANTES DE PARTICIP. E IMPTO	15,775.39	16,716.10
Impuesto a la Renta	- 2,012.50	- 2,012.50
UTILIDAD DEL EJERCICIO	13,762.89	14,703.59
PATRIMONIO	180,816.00	180,816.00

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

La Tabla n.º 17 presenta el cálculo de la rentabilidad en función del patrimonio, obteniendo así del cálculo efectuado por la empresa un 7.612%, mientras que luego de aplicado el sistema de costos por órdenes de producción, se determinó la rentabilidad sobre el patrimonio en 8.132%. Por lo antes descrito, se observa que la rentabilidad financiera ha presentado una mejora del 0.52%, sin embargo, dicha diferencia no resulta significativa.

Tabla n.º 18*Comparación de la Rentabilidad sobre patrimonio y representación porcentual*

	COSTEO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES
UTILIDAD DEL EJERCICIO	13,762.89	14,703.59
PATRIMONIO	180,816.00	180,816.00
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO (%)	7.612%	8.132%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

La Tabla n.º 18 muestra el cálculo de la Rentabilidad sobre patrimonio calcula por la empresa, teniendo como resultado el 7.612%; así como la información calculada luego de la aplicación del sistema de costos, cuyo resultado obtenido es de 8.132%,

Al respecto, se concluye que el sistema de costos por órdenes específicas no mejora significativamente la rentabilidad financiera de la empresa, dado que el resultado de obtenida del cálculo de la Rentabilidad sobre Patrimonio muestra una variación no significativa del 0.52%

Tabla n.º 19*Cálculo y comparación de la Rentabilidad de Capital*

RENTABILIDAD DE CAPITAL		
	COSTEO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES
	UTILIDAD BRUTA DETERMINADA POR LA EMPRESA	UTILIDAD BRUTA DETERMINADA EN BASE A UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES
VALOR DE VENTA TOTAL	177,915.77	177,915.77
COSTO DE VENTA	118,771.24	117,830.53
Material directa	73,825.06	73,825.06
Mano de obra directa	3,825.00	3,825.00
Costos indirectos de fabricación	41,121.18	40,180.47
UTILIDAD BRUTA	59,144.53	60,085.24
GASTOS ADM	22,211.76	22,211.76
UTILIDAD OPERATIVA	36,932.77	37,873.48
OTROS INGRESOS Y GASTOS	- 21,157.38	- 21,157.38
Ingresos Financieros	910.00	910.00
Gastos Financieros	- 16,530.20	- 16,530.20
Cargas Excepcionales	- 5,537.18	- 5,537.18
UTILIDAD ANTES DE PARTICIP. E IMPTO	15,775.39	16,716.10
Impuesto a la Renta	- 2,012.50	- 2,012.50
UTILIDAD DEL EJERCICIO	13,762.89	14,703.59
CAPITAL	9,600.00	9,600.00
RENTABILIDAD DE CAPITAL	143.36%	153.16%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración: Propia

La rentabilidad de Capital calculada en función de la información considerada por la empresa fue de 1443, 36%, en comparación con la rentabilidad de capital obtenida luego de aplicar el sistema de costos por órdenes, la cual asciende a 153,16%, muestra una variación positiva en esta última, tal como se aprecia en la Tabla n.º 19

5.1.3 Hipótesis general

Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

Tabla n.º 20

Comparación de los costos generados en la empresa y los costos generados con un sistema de costos por órdenes específicas.

	COSTEO DE LA EMPRESA	PORCENTAJE %	SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES	PORCENTAJE %
VALOR DE VENTA TOTAL	177,915.77	100.00%	177,915.77	100.00%
COSTO DE VENTA	118,771.24	66.76%	117,830.53	66.23%
Material directa	73,825.06	41.49%	73,825.06	41.49%
Mano de obra directa	3,825.00	2.15%	3,825.00	2.15%
Costos indirectos de fabricación	41,121.18	23.11%	40,180.47	22.58%
UTILIDAD BRUTA	59,144.53	33.24%	60,085.24	33.77%
GASTOS ADM	22,211.76	12.48%	22,211.76	12.48%
UTILIDAD OPERATIVA	36,932.77	20.76%	37,873.48	21.29%
OTROS INGRESOS Y GASTOS	- 21,157.38	-11.89%	- 21,157.38	-11.89%
Ingresos Financieros	910.00	0.51%	910.00	0.51%
Gastos Financieros	- 16,530.20	-9.29%	- 16,530.20	-9.29%
Cargas Excepcionales	- 5,537.18	-3.11%	- 5,537.18	-3.11%
UTILIDAD ANTES DE PARTICIP. E IMPTO	15,775.39	8.87%	16,716.10	9.40%
Impuesto a la Renta	- 2,012.50	-1.13%	- 2,012.50	-1.13%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	13,762.89	7.74%	14,703.59	8.26%

Fuente: Información financiera y de costos de la empresa Corporación Exirium S.A.C.

Elaboración propia

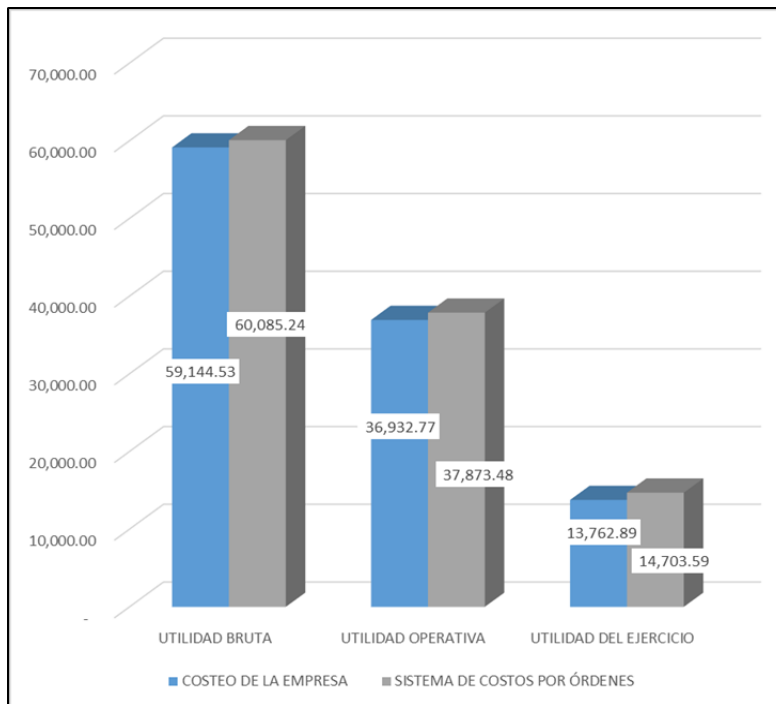


Gráfico N°1: Comparación de los costos generados en la empresa y los costos generados con un sistema de costos por órdenes específicas.

Fuente: Tabla n° 20

En el gráfico N° 1 se aprecia la variación de rentabilidad antes y después de aplicar un sistema de costos por órdenes específicas.

La utilidad bruta ha tenido una variación positiva, con el costo de la empresa la utilidad bruta es de S/59,144.53 que representa un 33.24%, y con un sistema de costo por órdenes específicas es de S/60,085.24 que representa un 33.77%.

La utilidad operativa ha tenido una variación positiva, con el costo de la empresa la utilidad bruta es de S/36,932.77 que representa un 20.76%, y con un sistema de costo por órdenes específicas es de S/37,873.48 que representa un 21.29%.

La utilidad neta ha tenido una 13,762.89 que representa un 7.74%, y con un sistema de costo por órdenes específicas es de S/14,703.59 que representa un 8.26%.

5.2 Resultados inferenciales

5.2.1. Hipótesis específica n.º 1

Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

Procedimiento para contrastar la hipótesis:

a) Determinación de las hipótesis estadísticas

H_1 Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

H_0 Un sistema de costos por órdenes específicas no mejora la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

b) Nivel de significancia: Para evaluar el nivel de significancia se establece que esta será igual a 0.05. Tal como se expone a continuación:

$$\alpha = 0.05$$

c) Regla de decisión:

Si P-valor es $<$ a 0.05, se acepta la hipótesis alterna H_1

Si P-valor es $>$ a 0.05, se acepta la hipótesis nula H_0

d) Elección y aplicación del test prueba de hipótesis:

Para determinar la hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon

Tabla n.º 21

Estadístico de prueba no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis específica 1.

Estadísticos de prueba ^a	
	MARGEN_BRUTO_ORDENES - MARGEN_BRUTO_PEDIDOS
Z	-1,503 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,133
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Datos obtenidos mediante programa SPSS-23

Elaboración: Propia

e) Interpretación y conclusiones

De acuerdo a la prueba no paramétrica de Wilcoxon, P-valor es igual a 0,133, valor mayor a 0,05, por lo cual se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alterna (H_1), es decir, el Sistema de Costos por Órdenes Específicas no mejora significativamente la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

5.2.2. Hipótesis específica n.º 2

Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

Procedimiento para contrastar la hipótesis:

a) Determinación de las hipótesis estadísticas

H_1 Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

H_0 Un sistema de costos por órdenes específicas no mejora la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

b) Nivel de significancia: Para evaluar el nivel de significancia se establece que esta será igual a 0.05. Tal como se expone a continuación:

$$\alpha = 0.05$$

c) Regla de decisión:

Si P-valor es $<$ a 0.05, se acepta la hipótesis alterna H_1

Si P-valor es $>$ a 0.05, se acepta la hipótesis nula H_0

d) Elección y aplicación del test prueba de hipótesis:

Para determinar la hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon

Tabla n.º 22

Estadístico de prueba no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis específica 2.

Estadísticos de prueba ^a	
	RENT_FINANCIERA_COSTOS - RENT_FINANCIERA_EMPRESA
Z	-,184 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,854
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Datos obtenidos mediante programa SPSS-23

Elaboración: Propia

e) Interpretación y conclusiones

De acuerdo a la prueba no paramétrica de Wilcoxon, P-valor es igual a 0,854, valor mayor a 0,05, por lo cual se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alterna (H_1), es decir, el Sistema de Costos por Órdenes Específicas no mejora la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

5.2.3 Hipótesis general

Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

a) Determinación de las hipótesis estadísticas

H_1 Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

H_0 Un sistema de costos por órdenes específicas no mejora la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

b) Nivel de significancia: Para evaluar el nivel de significancia se establece que esta será igual a 0.05. Tal como se expone a continuación:

$$\alpha = 0.05$$

c) Regla de decisión:

Si P-valor es $<$ a 0.05, se acepta la hipótesis alterna H_1

Si P-valor es $>$ a 0.05, se acepta la hipótesis nula H_0

d) Elección y aplicación del test prueba de hipótesis:

Para determinar la hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon

Tabla n.º 23

Estadístico de prueba no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis general.

Estadísticos de prueba ^a	
	RENTABILIDAD_COSTOS_ORDENES - RENTABILIDAD_COSTOS_PEDIDOS
Z	-,011 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,991
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Datos obtenidos mediante programa SPSS-23

Elaboración: Propia

e) Interpretación y conclusiones

De acuerdo a la prueba no paramétrica de Wilcoxon, P-valor es igual a 0,991, valor mayor a 0,05, por lo cual se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alterna (H_1), es decir, el Sistema de Costos por Órdenes Específicas no mejora la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

5.3 Otro tipo de resultados estadísticos

Hipótesis específica n° 1

Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

Tabla n° 24

Prueba estadístico no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis específica 1

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
MARGEN_BRUTO_ORDEN	Rangos negativos	14 ^a	20,50	287,00
ES -	Rangos positivos	15 ^b	9,87	148,00
MARGEN_BRUTO_PEDIDO	Empates	0 ^c		
S	Total	29		

a. MARGEN_BRUTO_ORDENES < MARGEN_BRUTO_PEDIDOS
b. MARGEN_BRUTO_ORDENES > MARGEN_BRUTO_PEDIDOS
c. MARGEN_BRUTO_ORDENES = MARGEN_BRUTO_PEDIDOS

Fuente: Datos obtenidos mediante programa SPSS-23

Elaboración: Propia

Este resultado se obtuvo como complemento de la hipótesis específica n°1 de la tabla n.° 18, página 76.

Hipótesis específica n° 2

Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

Tabla n° 25

Prueba estadístico no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis específica 2

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
RENT_FINANCIERA_COST	Rangos negativos	12 ^a	17,42	209,00
OS -	Rangos positivos	17 ^b	13,29	226,00
RENT_FINANCIERA_EMPRE	Empates	0 ^c		
SA	Total	29		

a. RENT_FINANCIERA_COSTOS < RENT_FINANCIERA_EMPRESA
b. RENT_FINANCIERA_COSTOS > RENT_FINANCIERA_EMPRESA
c. RENT_FINANCIERA_COSTOS = RENT_FINANCIERA_EMPRESA

Fuente: Datos obtenidos mediante programa SPSS-23

Elaboración: Propia

Este resultado se obtuvo como complemento de la hipótesis específica n°1 de la tabla n.° 22, página 96.

Hipótesis general

Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.

Tabla n° 26

Prueba estadístico no paramétrica Wilcoxon para la probanza de la hipótesis general.

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
RENTABILIDAD_COSTOS_	Rangos negativos	14 ^a	15,57	218,00
ORDENES -	Rangos positivos	15 ^b	14,47	217,00
RENTABILIDAD_COSTOS_	Empates	0 ^c		
PEDIDOS	Total	29		

a. RENTABILIDAD_COSTOS_ORDENES < RENTABILIDAD_COSTOS_PEDIDOS
b. RENTABILIDAD_COSTOS_ORDENES > RENTABILIDAD_COSTOS_PEDIDOS
c. RENTABILIDAD_COSTOS_ORDENES = RENTABILIDAD_COSTOS_PEDIDOS

Fuente: Datos obtenidos mediante programa SPSS-23

Elaboración: Propia

Este resultado se obtuvo como complemento de la hipótesis específica n°1 de la tabla n.° 23 página 96.

VI.DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con resultados

Hipótesis específica 1

Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C, periodo 2019.

Según lo observado en las tablas n.º 1, 2 y 3 (Págs. 60 y 61), la empresa Exirium no mostró una mejora significativa en la rentabilidad económica, producto de la aplicación del sistema de costos, teniendo como resultado un margen bruto del 33.77%, mientras que en el cálculo de costo de la empresa el margen bruto fue de 33.24%.

Además, se demostró mediante los resultados inferenciales de la prueba de Wilcoxon, que el Sig. asintótica es de 0.133 como se puede observar en la Tabla n.º 18 (Pág. 70), siendo este mayor al nivel de significancia con lo cual se da por aceptada la hipótesis nula que expresa que El sistema de Costos por Ordenes Especificas no mejora de manera significativa la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C periodo 2019.

El resultado descriptivo e inferencial obtenido demuestran que no existe una mejora en el margen bruto teniendo un sistema de costos por órdenes específicas, lo cual va en una opinión contraria según la hipótesis formulada.

Hipótesis específica 2

Un sistema de costos por Ordenes Especificas mejora la rentabilidad financiera de manera significativa de la empresa Corporación Exirium S.A.C., periodo 2019.

Se advirtió mediante las Tablas n.º 14 y 15 (Pág. 67), que producto de la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas, la rentabilidad financiera tuvo una variación del 0.52% en la rentabilidad sobre el patrimonio, la cual no resulta significativa.

Asimismo, mediante la tabla n.º 16 (Pág. 68), se evidenció que la variación en la rentabilidad de capital corresponde al 9.8%, siendo la rentabilidad calculada mediante el sistema de costos por órdenes superior a la rentabilidad calculada por la empresa Exirium, sin embargo, esta diferencia no resulta significativa.

Adicionalmente, se demostró mediante los resultados inferenciales de la prueba de Wilcoxon, y se obtuvo como resultado el sig. Asintótica (bilateral) 0,854, aceptando así la hipótesis nula.

Es así que, producto de contrastar nuestros resultados, se obtuvo una mejora mínima en la rentabilidad de patrimonio, que no permite validar en esta ocasión los beneficios de la aplicación de un sistema de costos por órdenes específicas.

Los resultados obtenidos en análisis de los resultados descriptivos e inferencial demuestran que el sistema de costos por órdenes específicas no mejora la rentabilidad del patrimonio de la empresa, lo cual va en sentido contrario a lo expresado según la hipótesis formulada.

Hipótesis General

Un sistema de costos por Órdenes Específicas mejora la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., periodo 2019.

Producto del levantamiento de la información de la empresa Exirium, se comprobó que la empresa calcula sus costos de manera empírica. Por tanto, evaluando los resultados obtenidos se encontró la información siguiente:

Se comprobó mediante la Tabla n.º 17 (Pág. 69) que los costos calculados por la empresa ascienden a S/ 118 771,24 y los costos calculados producto de la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas asciende a S/ 117 830,53.

Es así que, a pesar de realizar un cálculo por los costos reales mediante el sistema de costos por órdenes, la diferencia con el cálculo de la empresa no resulta significativa.

Adicionalmente, se demostró mediante los resultados inferenciales de la prueba de Wilcoxon, obteniendo como resultado el sig. Asintótica (bilateral) 0,991, lo que se interpreta de la siguiente manera; la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas no afecta significativamente a la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium.

Si bien las diferencias presentadas entre la empresa y el cálculo del sistema no son significativas, sin embargo, la aplicación del sistema de costos permite determinar los costos reales por cada orden de pedido, lo cual permite identificar una mejora en la rentabilidad obtenida.

De tal forma que, la investigación muestra una variación positiva en la rentabilidad, la cual no resulta significativa, de tal forma que la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas no mejora de manera importante la rentabilidad.

Los resultados descriptivos e inferenciales demuestran que el sistema de costos por órdenes específicas no mejora la rentabilidad de la empresa, resultados que van en sentido contrario a lo establecido según la hipótesis formulada.

6.2 Contratación de los resultados con otros estudios similares

Para la contratación de resultados con otros estudios similares, se toman las siguientes tesis para indicar las diferencias y similitudes con el presente trabajo de investigación; El sistema de costos por órdenes específicas y la rentabilidad en la empresa Corporación Exirium S.A.C., periodo 2019; tal como se muestra a continuación:

Cueva y Yupton, (2015), en su tesis “Aplicación de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción para el sector fabricante de muebles en melamina y su contribución en la rentabilidad empresarial”, enfocó su investigación en la Aplicación del sistema de costos por órdenes a efectos de mejorar la rentabilidad, se puede apreciar que después de la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas, existe una diferencia entre el cálculo de costos realizado por la empresa por la forma como lo hace de la aplicación de un sistema de costos por órdenes específicos.

Se evidenció que al comparar la rentabilidad con el cálculo de la empresa ENCASAS.A.C es de 11.74%, mientras que utilizando el sistema de costos por órdenes específicas la rentabilidad es de 30.26%, lo cual denota una mejora de 18.52%. Por lo que contribuye a un mayor control sobre la producción y los insumos utilizados.

Nuestros resultados obtenidos se encuentran alineados a la investigación de Cueva y Yupton, encontrando una leve similitud con nuestra investigación ya que se ha evidenciado que los costos de producción de la empresa Corporación Exirium S.A periodo 2019 no tiene un valor confiable, teniendo como resultado que algunos periodos demuestran mayor rentabilidad que otros, y de manera poco significativa.

Esleider (2019) en su tesis “Costo por Servicios y Rentabilidad en la compañía de transporte TRANSREINAMARSA S.A., CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO 2018.”

Se evidencia que, mediante el sistema de costos por servicio, se obtendría un aumento del 16% en referencia al año anterior, en relación al indicador del Margen de Utilidad Bruta, en cuanto al indicador de rentabilidad sobre las ventas también se presenta un aumento de 11%, lo mismo sucede con el indicador de Rentabilidad sobre activos. Además, el indicador de Rendimiento del patrimonio que es uno de los que corresponde al análisis económico, refleja un aumento del 21%.

Conforme a Esleider (2019) encontramos una similitud con nuestra investigación ya que se ha encontrado en la empresa Corporación Exirium S.A.C periodo 2019 la asignación incorrecta de los costos indirectos de producción.

Por tanto, el sistema de costos por órdenes Específicas aplicado en la tesis citada hace mención que existe una mejora poco significativa en cuanto a la rentabilidad.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

Los reglamentos que se tuvieron en cuenta para nuestra investigación fueron:

- Código de ética del contador público.
- La información financiera presentada en esta investigación cuenta con la autorización de la empresa Corporación Exirium SAC., información del periodo 2019.
- Código de ética en la elaboración de trabajos de investigación en la Universidad Nacional del Callao, el mismo que se ampara en la Resolución N°210-2017-CUde fecha 6 de julio del 2017; la transparencia del investigador comprende:
 - a) No falsificar o inventar datos o resultados total o parcialmente.
 - b) No plagiar datos, resultados, tablas, cuadros e información de otros autores o investigadores.
 - c) Citar las referencias o fuentes bibliográficas, datos, resultados información general de otros autores o investigadores.
 - d) Respetar los derechos de autoría y de propiedad intelectual de otros autores e investigadores.
 - e) La utilización de procedimientos, instrumentos y criterios estandarizados en la emisión de sus resultados, dictámenes, ponderaciones y evaluaciones.
 - f) Incluir como autor, coautor o colaborador de la investigación a quién verdaderamente ha participado en la investigación y contribuido con la formulación y desarrollo del trabajo realizado.
 - g) El empleo de un lenguaje y redacción claro, objetivo, entendible y respetuoso.
- Directiva n.º 013-2018-R “Directiva de protocolos de proyecto e informe final de investigación de pregrado, posgrado, docentes, equipos, centros e institutos de investigación de la Universidad Nacional del

Callao” aprobada mediante Resolución Rectoral N° 1100-2018- R del 20 de diciembre de 2018.

CONCLUSIONES

- A. El sistema de costos por órdenes específicas no mejora de manera Significativa la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., periodo 2019.

La empresa estudiada realiza la asignación de los costos indirectos de producción en base a cálculos empíricos que no necesariamente resultan en datos exactos y confiables. Es por ello que, mediante un sistema de costos por órdenes específicas, se obtuvo como resultado una ligera mejora en la rentabilidad en las órdenes de pedido. (Véase las Tablas n.º 4, 5, 6, 7, 8, 9 10, 11 y 12 de las páginas 62 a la página 66).

Además, mediante la prueba de Wilcoxon se determina que el sig. Asintótica es de 0.133, tal como se puede observar en la Tabla n.º 18 (ver la página 70), siendo este mayor al nivel de significancia de 0.05, con lo cual se da por aceptada la hipótesis nula que expresa que el sistema de costos por órdenes específicas no mejora de manera significativa la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., periodo 2019.

Por lo tanto, se da por cumplido el objetivo específico n.º 1, que fue determinar de qué manera el sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., periodo 2019. Asimismo, se da por probada la hipótesis específica n.º 1.

Es así que, los resultados descriptivos e inferenciales no validan la hipótesis específica n.º 1 formulada, puesto que dichos resultados no muestran una variación significativa en la rentabilidad de la empresa.

- B. De acuerdo al resultado obtenido, en base a un sistema de costos por órdenes específicas, se concluye que este no mejora de manera significativa la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., periodo 2019.

Asimismo, se ha verificado que posterior al cálculo de costos mediante un sistema de costos por órdenes específicas, no se obtuvo como resultado una mejora significativa en la rentabilidad sobre patrimonio y la rentabilidad sobre el capital. Lo que también se demostró mediante la prueba de Wilcoxon, que dio como resultado un p-valor de 0.854, siendo mayor al nivel de significancia de 0.05, como se puede observar en la tabla n.º 19 (véase la página 70). Aceptando de esta manera la hipótesis nula.

Por consiguiente, se da por cumplido el objetivo que es determinar el efecto que tiene un sistema de costos por órdenes específicas en la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., periodo 2019, igualmente se ha llegado a la probanza de la hipótesis específica n.º 2.

- C. El sistema de costos por órdenes específicas no mejora de manera importante la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., periodo 2019.

Se ha evidenciado que la empresa a través de la aplicación de un sistema de costo por órdenes específicas no determina información confiable en cuanto a los costos de producción incurridos por cada orden de pedido, ocasionando que algunas de las órdenes de producción absorban parte del costo y gasto incurrido en otras órdenes, lo que afecta la rentabilidad calculada, además dicha situación ocasiona que la información presentada no sea razonable para la toma de decisiones.

La forma de cálculo empleada por la empresa no permite identificar los puntos críticos, los costos indirectos que intervienen en el costo de producción, ni aquellas que agregan valor a la empresa. En efecto, luego de aplicarse el sistema de costos por órdenes específicos se demuestra una mejora en la rentabilidad de

ciertas órdenes de pedido, mientras que se logra identificar las órdenes que ocasionan pérdidas a la empresa

Además, los datos obtenidos mediante la prueba de Wilcoxon indican que el sig. Asintótica es de 0.991 siendo este mayor al nivel de significancia de 0.05 aceptada como se puede observaren la Tabla n.º 20 (véase la página 71). Aceptando así la hipótesis nula.

Con los resultados obtenidos se puede identificar el comportamiento real del costo por cada orden de producción, observándose una mejora ligera en la rentabilidad, luego de la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas.

Por lo tanto, se da por cumplido el objetivo general que es determinar de qué manera el sistema de costos basado en costo por órdenes específicas mejora la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., así como se ha llegado a la probanza de la hipótesis general.

RECOMENDACIONES

A. Aun cuando los resultados no han sido muy favorables, al determinar la rentabilidad económica de la empresa a través de un sistema de costos por órdenes específicas, podría sugerirse que este sistema sea adoptado, con la finalidad que pueda ser útil para cuando la empresa tenga que evaluar sus niveles de rentabilidad en trabajos con otros clientes, porque desde el punto de vista teórico, se establece que un sistema de costos tiene como objetivo, no solo brindar información de costos de calidad para la toma de decisiones, sino que con ello se consigue también mejorar los niveles de utilidad y rentabilidad económica de la empresa.

B. Los resultados obtenidos con la determinación de costos en base a un sistema de órdenes de producción, no muestran una mejora sustancial en la variación de la rentabilidad financiera, sin embargo, consideramos que debería adoptarse e implementarse este sistema de costos, por cuanto contribuiría en la empresa a mejorar su rentabilidad a largo plazo.

Según lo concluido anteriormente, es conveniente evaluar de manera detallada cada una de los costos que se implica en cada orden de pedido, así mismo, la parte operacional de la empresa y la forma de relacionarlos al producto costeadado, asignándole como costo lo que le corresponde realmente, y así lograr mejores índices de rentabilidad, para fortalecer su posición en el mercado, potenciando las estrategias planteadas.

C. A pesar que la determinación de la rentabilidad en la empresa Corporación Exirium S.A.C. no ha mejorado sustancialmente, mediante el uso de un sistema de costos por órdenes específicas extracontablemente, se

recomienda que este sistema de costos sea implementado en la empresa porque complementado con una adecuada gestión de costos y una correcta atribución y asignación de costos, puede dar lugar a la obtención de adecuados niveles de utilidad y rentabilidad.

Aun cuando no se visualizan los mejores niveles de rentabilidad con la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas, incluso aun cuando se obtengan aparentes niveles mayores de rentabilidad, debe adoptarse e implementar este sistema de costos por órdenes específicas para todas las ordenes de pedido que maneja la empresa y así poder diferenciar que proyecto genera mayor rentabilidad. Lo cual permitirá reducir las órdenes de pedido que tienden a generar pérdidas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aching, C. (2005). Ratios financieros y matemáticas de la mercadotecnia. Lima: PROCIENCIA Y CULTURA S.A.
http://perfeccionate.urp.edu.pe/econtinua/FINANZAS/LIBRO_RATIO%20FINANCIEROS_MAT_DE_LA_MERCADOTECNIA.pdf
- Arcoraci, E. (2010). Ratios Financieros. Argentina: Universidad Tecnológica Nacional. <http://www.utntyh.com/wp-content/uploads/2013/09/Apuntes-Universidad-3-Ratios-Financieros.pdf>
- Arredondo, M. (2015). Contabilidad y análisis de costos. México: Grupo Editorial Patria S.A.
https://books.google.com.mx/books?id=i9NUCwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Aznaran, G. (2012). Análisis y Proyección de los Estados financieros. Lima, Perú: UNMSM.
<https://es.scribd.com/document/263269898/Analisis-y-Proyeccion-de-Estados-Financieros-Abril-2012>
- Caraballo, T., Amondarain, J., & Zubiaur, G. (2013). Análisis Contable. España: Universidad del País Vasco.
<http://www.ehu.es/tcaraballo/Docencia%20Grado/OCW/ANALISIS%20CONTABLE.pdf>
- Cárdena y Nápoles, R. A. (2016). Costos 1. Ciudad de México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
<https://es.scribd.com/read/416315513/Costos-1#>
- Chiliquinga, M., & Vallejos, H. (2017). Costos modalidad órdenes de producción. UTN 2017.
- Cívicos, A., & Hernández, M. (Enero de 2007). Algunas reflexiones y aportaciones en torno a los enfoques teóricos y prácticos de la investigación en trabajo social. Acciones e investigaciones Sociales, 37. Obtenido de

file:///C:/Users/Marisol/Downloads/Dialnet-

AlgunasReflexionesYAportacionesEnTornoALosEnfoques-2264596.pdf

Cueva, D., & Yupton, J. (2015). Aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción para el sector fabricante de muebles en melamine y su contribución en la Rentabilidad Empresarial. Trujillo, Perú. Obtenido de http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1512/3/Cueva_Aburto_Aplicacion_Produccion_Ordenes.pdf

Díaz, M. (2012). Análisis contable con un enfoque empresarial. EUMED. Málaga, España

<https://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1229/index.htm>

Esleider, A. L. (2019). Costos por Servicios de Rentabilidad en la Compañía de Transporte Transreinamarsa S.A., Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, período 2018. La Libertad, Ecuador.

<https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/5146/UPSE-TCA-2019-0085.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Finol de Navarro, T., & Nava de Villalobos, H. (1992). Procesos y productos en la investigación documental. Venezuela.

Flores, J. D. (2016). 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. Trujillo, Perú.

http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/491/RENTABILIDAD_COSTOS_FLORES_CABELLOS_JESUS_DENIS.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Flores, J. (2012). Análisis e Interpretación de Estados Financieros. Lima, Perú: Centro de Especialización en Contabilidad y Finanzas.

Gallardo, J. (Enero de 2013). Propuesta de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción para la Fabricación de Muebles modulares Gallardo - Mogal. Sangolquí, Ecuador.

<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/6256>

- García, J. (2010). Contabilidad de Costos (Tercera edición ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
[https://pdf.zlibcdn.com/dtoken/bd625d0d61029f7327cee5b50389a460/Contabilidad_de_costos_by_Juan_Garc%C3%ADa_Col%C3%ADn\)_5590042_\(z-lib.org\).pdf](https://pdf.zlibcdn.com/dtoken/bd625d0d61029f7327cee5b50389a460/Contabilidad_de_costos_by_Juan_Garc%C3%ADa_Col%C3%ADn)_5590042_(z-lib.org).pdf)
- García, Adelina (1993) Análisis documental: Análisis Formal. Revista general de Información y documentación. Madrid. España.
- Garrido, Y., Merino, L., & Colcha, R. (2018). Casos prácticos resueltos de contabilidad de costos por orden de producción con aplicación de NIIF. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
<http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-18-220336-60%20Libro%20Casos%20pr%C3%A1cticos%20de%20contabilidad%20de%20costos.pdf>
- Gonzales, A., Correa, A., & Acosta, M. (2002). Factores determinantes de la Rentabilidad Financiera de las PYMES. Revista Española de Financiación y contabilidad, 267. Obtenido de <file:///C:/Users/Marisol/Downloads/02102412.2002.10779452.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. D.F - México: Mc Graw Hill. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hoz, B., & Ferrer, M. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. Revista de Ciencias Sociales, <https://www.redalyc.org/pdf/280/28011673008.pdf>.
- Jiménez Chaves, V. (2012). El estudio de caso y su implementación en la investigación. Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales. Obtenido de http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2226-40002012000100009

- Lavalle, A. (2014). Análisis Financiero. México: UNID Editorial Digital.
<https://books.google.com.ec/books?id=RuE2DAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Muñoz, M., Espinoza, R., Zúñiga, X., Guerrero, A., & Campos, H. (2017). Contabilidad de Costos para la Gestión Administrativa. Ecuador: Holguín S.A.
<http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/3847>
- Novoa, S., Gutiérrez, E., & Bermúdez, O. (2016). Propuesta de un Sistema de Costos por Órdenes Específicas para mejorar la rentabilidad de conservas de caballa en la empresa Oldim S.A. Chimbote, Perú. Obtenido de <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/726>
- Ocaña, J. (2014). Diseño de un sistema de costos por órdenes específicas de trabajo en la empresa Ternos Junior S.R.Ltda, para mejorar su rentabilidad - 2014. Chiclayo, Perú. Obtenido de <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/EMP/article/view/215/231>
- Palomino, C. (2013). Diccionario de Contabilidad. Lima, Perú: Calpa.
- Polo, B. E. (2013). Contabilidad de Costos en la Alta Gerencia. Bogotá: GRUPO EDITORIAL NUEVA LEGISLACIÓN LTDA.
https://www.academia.edu/25683284/Libro_de_costos_1_
- Real Academia Española (2019). <https://dle.rae.es/costear>
- Sánchez, J. (2002). Análisis de Rentabilidad de la empresa. España: Universidad de Murcia.
<https://ciberconta.unizar.es/LECCION/anarenta/analisisR.pdf>
- Simons, H. (2009). El estudio de caso: Teoría y práctica. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Vara, H (2012), Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa. Lima, Perú.
<https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf>

- Vallejos, H., & Chiliquinga, M. (2017). Costos. Modalidad Órdenes de producción. Ecuador: Universidad Técnica del Norte.
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>
- Zans, W. (2018). Estados Financieros. Lima, Perú: Editorial San Marcos E.I.R.L.
- Zeballos, E. (2013). Contabilidad General. Arequipa, Perú: Impresiones Juve E.I.R.L.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: “Sistema de costos por órdenes específicas y la Rentabilidad de la empresa CORPORACIÓN EXIRIUM S.A.C., período 2019”

<u>PROBLEMA</u>	<u>OBJETIVO</u>	<u>HIPOTESIS</u>	<u>VARIABLES</u>		<u>METODOLOGIA</u>
<u>PROBLEMA PRINCIPAL</u>	<u>OBJETIVO GENERAL</u>	<u>HIPOTESIS GENERAL</u>	<u>VARIABLE INDEPENDIENTE (X): SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICOS</u>		Tipo y diseño: El tipo de investigación es cuantitativa, descriptiva, explicativa y aplicada.
¿Qué efecto tiene un sistema de costos por órdenes específicos en la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019?	Determinar el efecto que tiene un sistema de costos por órdenes específicos en la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.	Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.	<u>DIMENSIONES</u>	<u>INDICADORES</u>	
			X1 - Costos directos	Materia prima directa Mano de obra directa	
			X2 - Costos indirectos	Materiales indirectos Mano de obra indirecta Otros costos indirectos	
<u>PROBLEMA ESPECIFICO</u>	<u>OBJETIVOS ESPECIFICOS</u>	<u>HIPOTESIS ESPECIFICAS</u>	<u>VARIABLE DEPENDIENTE (Y): RENTABILIDAD</u>		El diseño de la investigación es de carácter no experimental, de corte transversal-descriptivo y estudio de caso.
¿Qué efecto tiene un sistema de costos por órdenes específicos en la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019?	Determinar el efecto que tiene un sistema de costos por órdenes específicos en la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.	Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad económica de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.	<u>DIMENSIONES</u>	<u>INDICADORES</u>	
			Y1 - Rentabilidad económica	Ratio margen bruto Ratio rentabilidad de activos	
¿Qué efecto tiene un sistema de costos por órdenes específicos en la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019?	Determinar el efecto que tiene un sistema de costos por órdenes específicos en la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019.	Un sistema de costos por órdenes específicas mejora la rentabilidad financiera de la empresa Corporación Exirium S.A.C., período 2019	Y2 - Rentabilidad Financiera	Ratio rentabilidad del patrimonio. Rentabilidad del capital	Población y muestra: La empresa Corporación Exirium S.A.C.

ANEXO 2: CARTA DE AUTORIZACION

**CORPORACION EXIRIUM**
S.A.C.
Ate
Telf. 278 - 7016

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Olarte del Prado Maria Gladys, Gerente de la empresa Corporación Exirium S.A.C, con Ruc: 20548338736, he tomado conocimiento de este trabajo de investigación académica y dejo constancia que:

Josue Diaz Caycho identificado DNI. 47452853
Maria Cristina Pomalaya Requena DNI. 47562007
Marisol Edith Quispe Soto DNI. 70041258

Fueron autorizados para aplicar los instrumentos de recolección de datos de su investigación.

Considerando que la información a la que los señores tengan acceso, no debe ser divulgada, ni usadas para fines personales, debiendo ser tratada con la discrecionalidad correspondiente y usada únicamente para fines académicos dejando fuera la posibilidad de hacer público dicho trabajo de investigación.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Lima, 30 de diciembre del 2019

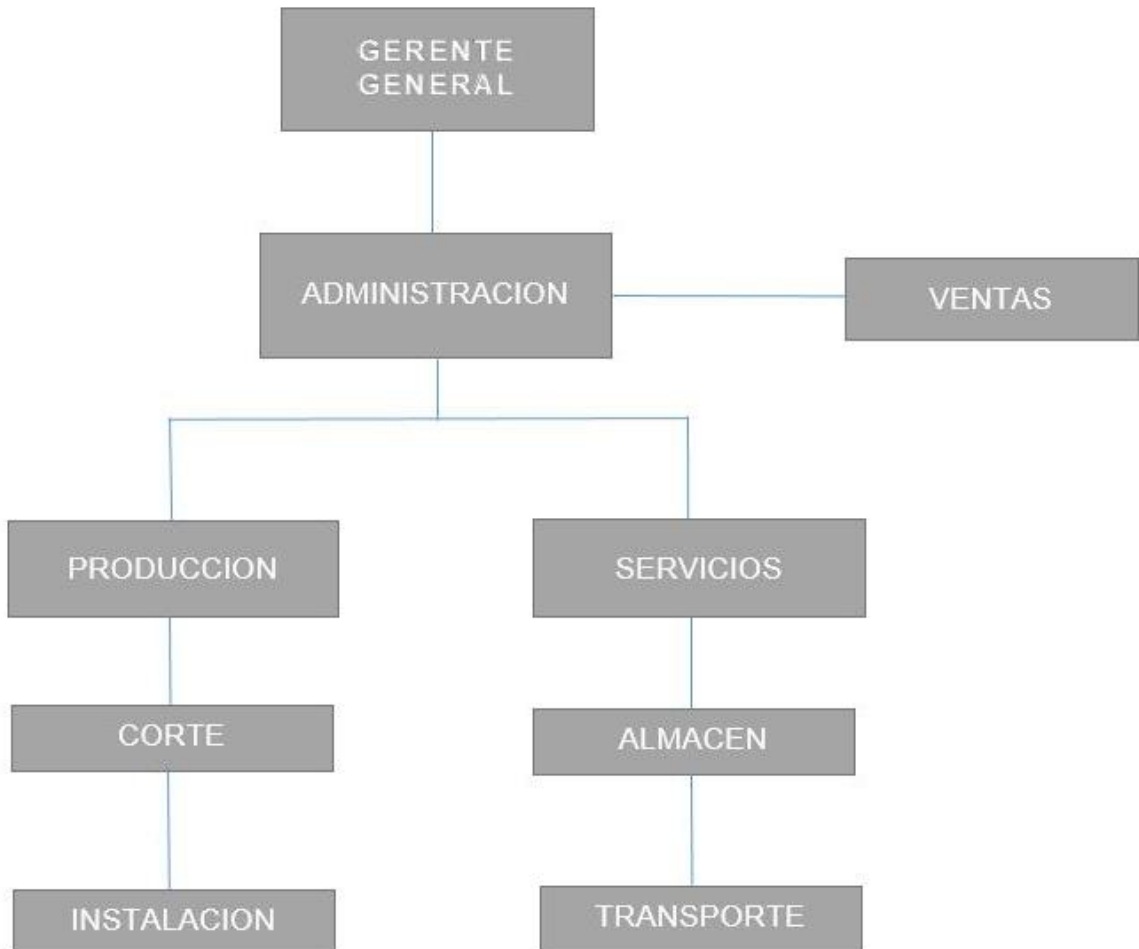
Atentamente,


CORPORACIÓN EXIRIUM S.A.C.
MARIA GLADYS OLARTE DEL PRADO
GERENTE ADMINISTRATIVO

Urb. Santa Rosita II Etapa Mz. G Lote Nº 05 ATE – LIMA
Telf. 278-7016 / 981 348 613 Email: exirium.sao@gmail.com

ANEXO 3: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA COORPORACION EXIRIUM

SAC



**ANEXO 04: Departamentalización de los Costos Indirectos de Producción
- Primer Período**

	CORTE	INSTALACIÓN	ALMACÉN	TRANSPORTE
	S/	S/	S/	S/
MANO DE OBRA INDIRECTA	1,179.54	-	1,179.54	2,359.08
MANO DE OBRA INDIRECTA PTO ADMINIST/VENTA	165.14	1,415.45	165.14	306.68
ALIMENTACIÓN		63.70		
PEAJE Y ESTACIONAMIENTO				50.70
PASAJES		151.00		
MANTENIMIENTO Y REPARACION - VEHICULOS MOTORIZADOS				65.00
ALQUILER DEPOSITO			300.00	
ALQUILER COCHERA				200.00
ENERGIA ELECTRICA	192.20			
AGUA	61.90			
SERVICIO DE VIGILANCIA	37.50			
SEGURO AUTOMOVIL				35.32
ARTICULOS DE LIMPIEZA	63.36		15.84	
UNIFORMES		2,926.00		
PROTECCIÓN Y SEGURIDAD		526.40		
DEPRECIACION MAQUINARIAS Y EQUIPOS		588.09		
DEPRECIACION EQUIPOS DE TRANSPORTE				2,068.03
DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES	0.79		0.79	
DEPRECIACION EQUIPOS DIVERSOS	12.99		12.99	
TOTAL	1,713.42	5,670.63	1,674.30	5,084.81
DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTO: TRANSPORTE	462.26	4,160.30	462.26	
BASE: NÚMERO TRABAJADORES	1.00	9.00	1.00	
PORCENTAJE	0.09	0.82	0.09	
TOTAL	2,175.67	9,830.93	2,136.55	
DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTO: ALMACÉN	213.66	1,922.90		
BASE: NÚMERO TRABAJADORES	1.00	9.00		
PORCENTAJE	0.10	0.90		
TOTAL	2,389.33	11,753.83		

**ANEXO 05: Departamentalización de los Costos Indirectos de Producción
- Segundo Período**

	DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN		DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	
	CORTE	INSTALACIÓN	ALMACÉN	TRANSPORTE
	S/	S/	S/	S/
MANO DE OBRA INDIRECTA	1,179.54	-	2,359.08	1,179.54
MANO DE OBRA INDIRECTA DEPTO ADMINIST/VENTAS	165.14	1,415.45	165.14	306.68
ALIMENTACIÓN		319.40		
PEAJE Y ESTACIONAMIENTO				16.90
PASAJES		99.50		
SERVICIO DE LIMPIEZA - OTROS - BOTAR DESECHOS VIDRIO	320.00		80.00	
MANTENIMIENTO Y REPARACION - VEHICULOS MOTORIZADOS				70.00
ALQUILER DEPOSITO			350.00	
ALQUILER COCHERA				200.00
ENERGIA ELECTRICA	198.85			
AGUA	61.90			
SERVICIO DE VIGILANCIA	22.50			
SEGURO AUTOMOVIL				35.32
COMBUSTIBLE				50.00
ARTICULOS DE LIMPIEZA	8.88		2.22	
ART. FERRETERIA	18.00	2.00		
DEPRECIACION MAQUINARIAS Y EQUIPOS		588.09		
DEPRECIACION EQUIPOS DE TRANSPORTE				2,068.03
DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES	0.79		0.79	
DEPRECIACION EQUIPOS DIVERSOS	12.99		12.99	
TOTAL	1,988.59	2,424.43	2,970.22	3,926.47
DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTO: TRANSPORTE	356.95	3,212.56	356.95	
BASE: NÚMERO TRABAJADORES	1.00	9.00	1.00	
PORCENTAJE	0.09	0.82	0.09	
TOTAL	2,345.54	5,637.00	3,327.17	
DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTO: ALMACÉN	332.72	2,994.45		
BASE: NÚMERO TRABAJADORES	1.00	9.00		
PORCENTAJE	0.10	0.90		
TOTAL	2,678.26	8,631.45		

**ANEXO 06: Departamentalización de los Costos Indirectos de Producción
- Tercer Período**

	DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN		DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	
	CORTE	INSTALACIÓN	ALMACÉN	TRANSPORTE
	S/	S/	S/	S/
MANO DE OBRA INDIRECTA	1,179.54	-	2,359.08	1,179.54
MANO DE OBRA INDIRECTA DEPTO. ADMINIST/VENTAS	165.14	1,415.45	165.14	306.68
ALIMENTACIÓN		524.30		
PEAJE Y ESTACIONAMIENTO			30.70	
PASAJES		152.40		
SERVICIO DE LIMPIEZA - OTROS - BOTAR DESECHOS VIDRIO	660.00		165.00	
MANTENIMIENTO Y REPARACION - VEHICULOS MOTORIZADOS				139.00
ALQUILER DEPOSITO			350.00	
ALQUILER COCHERA				200.00
ENERGIA ELECTRICA	185.70			
AGUA	56.65			
SERVICIO DE VIGILANCIA	62.50			
SEGURO AUTOMOVIL				35.32
COMBUSTIBLE				150.00
ARTICULOS DE LIMPIEZA	77.76		19.44	
ART. FERRETERIA	21.60	2.40		
DEPRECIACION MAQUINARIAS Y EQUIPOS		588.09		
DEPRECIACION EQUIPOS DE TRANSPORTE				2,068.03
DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES	0.79		0.79	
DEPRECIACION EQUIPOS DIVERSOS	12.99		12.99	
TOTAL	2,422.67	2,682.63	3,103.14	4,078.57
DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTO: TRANSPORTE	370.78	3,337.01	370.78	
BASE: NÚMERO TRABAJADORES	1.00	9.00	1.00	
PORCENTAJE	0.09	0.82	0.09	
TOTAL	2,793.45	6,019.64	3,473.92	
DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTO: ALMACÉN	347.39	3,126.53		
BASE: NÚMERO TRABAJADORES	1.00	9.00		
PORCENTAJE	0.10	0.90		
TOTAL	3,140.84	9,146.17		

ANEXO N.º 07: Distribución de los Costos Indirectos de Producción a las Hojas de Costos.

1er Período	CANTIDAD HORAS HOMBRE	PM-01	PM-02	PM-02a	PM-03	PM-04	PM-05	PM-06	PM-08	PM-09	PM-09a
		10	4	3	6	4	3	4	2	10	8
		PORCENTAJE HORAS HOMBRE	18.52%	7.41%	5.56%	11.11%	7.41%	5.56%	7.41%	3.70%	18.52%
DEPARTAMENTO CORTE	2,389.33	S/. 442.47	S/. 176.99	S/. 132.74	S/. 265.48	S/. 176.99	S/. 132.74	S/. 176.99	S/. 88.49	S/. 442.47	S/. 353.97
DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO	11,753.83	S/. 2,176.64	S/. 870.65	S/. 652.99	S/. 1,305.98	S/. 870.65	S/. 652.99	S/. 870.65	S/. 435.33	S/. 2,176.64	S/. 1,741.31
ADMINISTRATIVO	2,998.71	S/. 555.32	S/. 222.13	S/. 166.59	S/. 333.19	S/. 222.13	S/. 166.59	S/. 222.13	S/. 111.06	S/. 555.32	S/. 444.25
TOTAL	14,143.16	2,619.10	1,047.64	785.73	1,571.46	1,047.64	785.73	1,047.64	523.82	2,619.10	2,095.28

2do Período	CANTIDAD HORAS HOMBRE	PM-09b	PM-10	PM-10b	PM-11	PM-12	PM-13	PM-14	PM-15	PM-16
		2	16	2	4	3	2	48	3	12
		PORCENTAJE HORAS HOMBRE	2.17%	17.39%	2.17%	4.35%	3.26%	2.17%	52.17%	3.26%
DEPARTAMENTO CORTE	2,678.26	S/. 58.22	S/. 465.78	S/. 58.22	S/. 116.45	S/. 87.33	S/. 58.22	S/. 1,397.35	S/. 87.33	S/. 349.34
DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO	8,631.45	S/. 187.64	S/. 1,501.12	S/. 187.64	S/. 375.28	S/. 281.46	S/. 187.64	S/. 4,503.37	S/. 281.46	S/. 1,125.84
ADMINISTRATIVO	2,990.36	S/. 65.01	S/. 520.06	S/. 65.01	S/. 130.02	S/. 97.51	S/. 65.01	S/. 1,560.19	S/. 97.51	S/. 390.05
TOTAL	11,309.71	245.86	1,966.91	245.86	491.73	368.79	245.86	5,900.72	368.79	1,475.18

3er Período	CANTIDAD HORAS HOMBRE	PM-17	PM-18	PM-18a	PM-19	PM-20	PM-21	PM-22	PM-23	PM-24	PM-24a
		48	24	6	4	4	4	9	2	4	4
		PORCENTAJE HORAS HOMBRE	44.04%	22.02%	5.50%	3.67%	3.67%	3.67%	8.26%	1.83%	3.67%
DEPARTAMENTO CORTE	3,140.84	S/. 1,383.12	S/. 691.56	S/. 172.89	S/. 115.26	S/. 115.26	S/. 115.26	S/. 259.34	S/. 57.63	S/. 115.26	S/. 115.26
DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO	9,146.17	S/. 4,027.67	S/. 2,013.84	S/. 503.46	S/. 335.64	S/. 335.64	S/. 335.64	S/. 755.19	S/. 167.82	S/. 335.64	S/. 335.64
ADMINISTRATIVO	3,029.46	S/. 1,334.07	S/. 667.04	S/. 166.76	S/. 111.17	S/. 111.17	S/. 111.17	S/. 250.14	S/. 55.59	S/. 111.17	S/. 111.17
TOTAL	12,287.01	5,410.79	2,705.40	676.35	450.90	450.90	450.90	1,014.52	225.45	450.90	450.90

ANEXO 08: Datos empleados en el Programa SPSS 23

COSTOS_PEDIDOS	COSTOS_ORDENES	RENTABILIDAD_COSTOS_PEDIDOS	RENTABILIDAD_COSTOS_ORDENES	MARGEN_BRUTO_PEDIDOS	MARGEN_BRUTO_ORDENES	RENT_FINANCIERA_EMPRESA	RENT_FINANCIERA_COSTOS
5155,13	5774,73	2328,45	1708,85	31,11	22,83	4,00	3,00
1560,26	2077,83	745,73	228,16	32,34	9,89	34798411,00	450391,00
1193,94	1573,22	571,17	191,89	32,36	10,87	35537246,00	2518399,00
2336,97	3114,61	1116,89	339,25	32,34	9,82	34745228,00	301665,00
1411,08	1984,61	671,16	97,63	32,23	4,69	31318438,00	-9295181,00
718,59	1534,40	540,12	-275,69	42,91	-21,90	33605151,00	-44028881,00
1672,25	2183,65	830,39	318,99	33,18	12,75	3874876,00	7231884,00
1031,09	1195,72	498,31	333,68	32,58	21,82	46505978,00	33241208,00
6068,91	6681,03	3053,49	2441,37	33,47	26,76	5699462,00	56326175,00
4739,35	5270,00	2382,93	1852,28	33,46	26,01	55597929,00	5256278,00
1203,96	1051,77	605,51	757,70	33,46	41,87	1046492,00	1915473,00
9941,65	8615,65	5005,31	6331,31	33,49	42,36	1081321,00	2008689,00
2577,58	1883,85	1184,34	1878,07	31,48	49,92	1956819,00	5013564,00
839,89	1330,00	592,20	102,09	41,35	7,13	511742,00	-3,86
660,75	1093,64	521,06	88,17	44,09	7,46	600354,00	-1,72
962,95	890,17	476,23	549,01	33,09	38,15	82306,00	1338397,00
20811,66	19891,75	10251,78	11171,69	33,00	35,96	738246,00	1107423,00
658,91	1096,65	510,29	72,55	43,64	6,20	587943,00	-4,60
6186,28	5506,68	2989,94	3669,54	32,58	39,99	861241,00	1511431,00
21617,91	20046,31	10767,37	12338,97	33,25	38,10	775375,00	1267966,00
10189,17	9623,47	5063,93	5629,53	33,20	36,91	729323,00	1143542,00
2572,21	2421,68	1278,64	1429,17	33,20	37,11	736613,00	1163619,00
2116,36	1614,46	1023,75	1525,65	32,60	48,59	884659,00	1955691,00
2306,20	1947,27	1118,68	1477,61	32,66	43,14	966691,00	1889265,00
2007,90	1760,80	969,50	1216,60	32,56	40,86	837784,00	1528383,00
4397,25	3777,50	2033,94	2653,69	31,63	41,26	781157,00	1476976,00
949,65	846,50	457,63	560,78	32,52	39,85	790909,00	1396987,00
1519,58	1455,68	725,40	789,30	32,31	35,16	626846,00	9376,00
1363,91	1586,91	830,39	607,39	37,84	27,68	71757,00	686081,00

ANEXO 09: Hojas de costos determinadas mediante el Sistema de Costos por Órdenes Específicos

Hoja de costos										
Servicio:		INSTALACION DE VENTANA					Orden N°:		1	
Cliente:		CODECON					Cantidad:		1	
MATERIA PRIMA				MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR
LIMA-015	12.49	45.00	561.86	5	20	100.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	5	63.38
LIM-002	1.38	56.00	77.18	5	10	50.00		6.33754006	5	31.69
LIM-003	1.42	56.00	79.60			-	DEPARTAMENTO CORTE			442.47
ALN - 3502	9.84	7.00	68.85			-	DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			2,176.64
ALN - 3501	13.64	14.00	190.94			-				
ALN - 3503	2.16	28.00	60.51			-				
ALN - 3506	2.68	7.00	18.79			-				
ALN - 3509	5.24	7.00	36.71			-				
Espiga (1 1/2" x 1 1/2") 0.04 cm - A-019	17.08	0.32	5.47			-				
Bisagra B. S35	6.17	8.00	49.33			-				
Chapa Manija S.35	72.87	2.00	145.74			-				
Vinil cuña de 02 mm - p/ Tx 06 mm	3.28	27.28	89.61			-				
Felpa	0.16	27.28	4.36			-				
Silicona	10.00	5.00	50.00			-				
Cristal Templado Incoloro de 10 MM	72.03	20.43	1,471.62			-				
						-				
						-				
						-				
						-				
						-				
						-				
						-				
			2,910.56	10.00		150.00				2,714.17
RESUMEN						TOTALES				
Materiales directos						2,910.56				
Mano de obra directa						150.00				
Costo primo						3,060.56				
Costos indir. de fabr. aplicados						2,714.17				
Costos de fabricación						5,774.73				
Costo por unidad						5,774.73				

Hoja de costos											
Servicio:			INSTALACION DE VENTANA				Orden N°:			2	
Cliente:			CODECON				Cantidad:			1	
MATERIAS PRIMAS				MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	3.60	11.29	40.64	2	20	40.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	2	25.35	
2502	3.60	10.54	37.93	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68	
2509	4.20	8.56	35.96			-	DEPARTAMENTO CORTE			176.99	
2510	8.40	9.06	76.08			-	DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			870.65	
2507	8.40	8.69	72.97			-					
2504	3.60	7.11	25.59			-					
2505	3.60	10.49	37.77			-					
2521	2.10	5.35	11.23			-					
			-			-					
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4.00	2.62	10.49			-					
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	4.00	11.67	46.68			-					
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	16.00	0.40	6.45			-					
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	23.90	3.28	78.51			-					
			-			-					
Felpa	35.20	0.16	5.63			-					
Silicona	1.00	10.00	10.00			-					
			-			-					
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	7.46	58.51	436.22			-					
			-			-					
			-			-					
			-			-					
			932.16	4.00		60.00				1,085.67	
RESUMEN						TOTALES					
Materiales directos						932.16					
Mano de obra directa						60.00					
Costo primo						992.16					
Costos indir. de fabr. aplicados						1,085.67					
Costos de fabricación						2,077.83					
Costo por unidad						2,077.83					

Hoja de costos												
Servicio:		INSTALACION DE VENTANA						Orden N°:		4		
Cliente:		CODECON						Cantidad:		2		
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	1.40	2.80	11.29	31.61	1.00	20.00	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2502	1.40	2.80	10.54	29.50	1.00	10.00	10.00		6.33754006	1	6.34	
2509	4.20	8.40	8.56	71.92	1.00	20.00	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2510	4.20	8.40	9.06	76.08	1.00	10.00	10.00		6.33754006	1	6.34	
2507	4.20	8.40	8.69	72.97				DEPARTAMENTO CORTE			176.99	
2504	1.40	2.80	7.11	19.90				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			870.65	
2505	1.40	2.80	10.49	29.38								
		-		-								
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4.00	8.00	2.62	20.98								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2.00	4.00	11.67	46.68								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	8.00	16.00	0.40	6.45								
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	11.20	22.40	3.28	73.58								
		-		-								
Felpa	18.20	36.40	0.16	5.82								
Silicona	0.50	1.00	10.00	10.00								
		-		-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	2.94	5.88	58.51	344.06								
				-								
				-								
				838.94	4.00		60.00				1,085.67	
RESUMEN							TOTALES					
Materiales directos							838.94					
Mano de obra directa							60.00					
Costo primo							898.94					
Costos indir. de fabr. aplicados							1,085.67					
Costos de fabricación							1,984.61					
Costo por unidad							992.31					

Hoja de costos										
Servicio: INSTALACION DE VENTANA				Orden N°: 5						
Cliete: CODECON				Cantidad: 1						
MATERIAS PRIMAS				MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR
T-094	4.8	12.00565	57.63	1.5	20	30.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1.5	19.01
P-030	4.2	5.762712	24.20	1.5	10	15.00		6.33754006	1.5	9.51
ALN-315	15.75	5.282486	83.20				DEPARTAMENTO CORTE			132.74
			-				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			652.99
2501	1.92	11.29011	21.68							
2502	1.92	10.53616	20.23							
2509	4.2	8.562429	35.96							
2510	4.2	9.057062	38.04							
2507	4.2	8.687288	36.49							
2504	1.92	7.107345	13.65							
2505	1.92	10.49294	20.15							
			-							
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	2.622034	10.49							
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	11.66949	23.34							
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	8	0.40339	3.23							
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	12.24	3.284746	40.21							
			-							
Felpa	20.28	0.16	3.24							
Silicona	0.75	10	7.50							
			-							
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	4.032	58.514	235.93							
			-							
			-							
			675.15	3.00		45.00				814.25
RESUMEN						TOTALES				
Materiales directos						675.15				
Mano de obra directa						45.00				
Costo primo						720.15				
Costos indir. de fabr. aplicados						814.25				
Costos de fabricación						1,534.40				
Costo por unidad						1,534.40				

Hoja de costos												
Servicio:		INSTALACION DE MAMAPARA						Orden N°:		6		
Cliente:		CODECON						Cantidad:		2		
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	1.65	3.3	11.29011	37.26	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2502	1.65	3.3	10.53616	34.77	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2509	4.9	9.8	8.562429	83.91	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2510	4.9	9.8	9.057062	88.76	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2507	4.9	9.8	8.687288	85.14				DEPARTAMENTO CORTE			178.99	
2504	1.65	3.3	7.107345	23.45				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			870.65	
2505	1.65	3.3	10.49294	34.63								
				-								
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	8	2.622034	20.98								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	4	11.66949	46.68								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Supe	8	16	0.40339	6.45								
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	13.1	26.2	3.284746	86.06								
				-								
Felpa	21.3	42.6	0.16	6.82								
Silicona	0.5	1	10	10.00								
				-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	4.0425	8.085	58.514	473.09								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				1,037.98	4.00		60.00				1,085.67	
RESUMEN							TOTALES					
Materiales directos							1,037.98					
Mano de obra directa							60.00					
Costo primo							1,097.98					
Costos indir. de fabr. aplicados							1,085.67					
Costos de fabricación							2,183.65					
Costo por unidad							1,091.83					

Hoja de costos											
Servicio:		INSTALACION DE VENTANA					Orden N°:		8		
Cliente:		CODECON					Cantidad:		1		
MATERIAS PRIMAS				MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	2.6	11.29011299	29.35	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2502	2.6	10.53615819	27.39	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2509	4.2	8.562429379	35.96				DEPARTAMENTO CORTE			88.49	
2510	4.2	9.057062147	38.04				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			435.33	
2507	4.2	8.687288136	36.49								
2504	2.6	7.107344633	18.48								
2505	2.6	10.49293785	27.28								
			-								
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	2.622033898	10.49								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	11.66949153	23.34								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	8	0.403389831	3.23								
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	13.6	3.284745763	44.67								
			-								
Felpa	23	0.16	3.68								
Silicona	0.5	10	5.00								
			-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	5.46	58.514	319.49								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			622.89	2.00		30.00				542.83	
RESUMEN						TOTALES					
Materiales directos						622.89					
Mano de obra directa						30.00					
Costo primo						652.89					
Costos indir. de fabr. aplicados						542.83					
Costos de fabricación						1,195.72					
Costo por unidad						1,195.72					

Hoja de costos											
Servicio:		INSTALACION DE MAMAPARA						Orden N°:		9	
Cliente:		CODECON						Cantidad:		5	
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR HIH	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR
2501	3	15	11.29011	169.35	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68
2502	3	15	10.53616	158.04	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34
2509	4.8	24	8.562429	205.50	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68
2510	4.8	24	9.057062	217.37	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34
2507	4.8	24	8.687288	208.49	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68
2504	3	15	7.107345	106.61	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34
2505	3	15	10.49294	157.39	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68
		0		-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	20	2.622034	52.44	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	10	11.66949	116.69	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Sup	8	40	0.40339	16.14				DEPARTAMENTO CORTE			442.47
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	15.6	78	3.284746	256.21				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			2,176.64
		0		-							
Felpa	26.4	132	0.16	21.12							
Silicona	0.5	2.5	10	25.00							
		0		-							
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	7.2	36	58.514	2,106.50							
				-							
				-							
				-							
				-							
				-							
				-							
				3,816.87	10.00		150.00				2,714.17
RESUMEN							TOTALES				
Materiales directos							3,816.87				
Mano de obra directa							150.00				
Costo primo							3,966.87				
Costos indir. de fabr. aplicados							2,714.17				
Costos de fabricación							6,681.03				
Costo por unidad							1,336.21				

Hoja de costos												
Servicio:		INSTALACION DE PUERTA						Orden N°:		9A		
Cliente:		CODECON						Cantidad:		4		
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	2.9	11.6	11.29011	130.97	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2502	2.9	11.6	10.53616	122.22	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2509	4.8	19.2	8.562429	164.40	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
2510	4.8	19.2	9.057062	173.90	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2507	4.8	19.2	8.687288	166.80	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
2504	2.9	11.6	7.107345	82.45	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2505	2.9	11.6	10.49294	121.72	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
			0	-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	16	2.622034	41.95				DEPARTAMENTO CORTE			353.97	
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	8	11.66949	93.36				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			1,741.31	
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Supe	8	32	0.40339	12.91								
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	15.4	61.6	3.284746	202.34								
			0	-								
Felpa	26	104	0.16	16.64								
Silicona	0.5	2	10	20.00								
			0	-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	6.96	27.84	58.514	1,629.03								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				2,978.67	8.00		120.00				2,171.33	
RESUMEN							TOTALES					
Materiales directos							2,978.67					
Mano de obra directa							120.00					
Costo primo							3,098.67					
Costos indir. de fabr. aplicados							2,171.33					
Costos de fabricación							5,270.00					
Costo por unidad							1,317.50					

Hoja de costos											
Servicio:		INSTALACION DE MAMPARA						Orden N°:		9B	
Cliente:		CODECON						Cantidad:		1	
MATERIAS PRIMAS				MANO DE OBRA DIRECTA				COSTOS IND. DE FÁBRICA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FECHA	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR
2501	2.9	11.29011299	32.74		1	20	20	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.67508013
2502	2.9	10.53615819	30.55		1	10	10		6.33754006	1	6.337540064
2509	4.9	8.562429379	41.96					DEPARTAMENTO CORTE			58.22
2510	4.9	9.057062147	44.38					DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			187.64
2507	4.9	8.687288136	42.57								
2504	2.9	7.107344633	20.61								
2505	2.9	10.49293785	30.43								
			-								
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	2.622033898	10.49								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	11.66949153	23.34								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Super)	9	0.403389831	3.63								
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	15.6	3.284745763	51.24								
			-								
Felpa	26.3	0.16	4.21								
Silicona	0.5	10	5.00								
			-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	7.105	58.514	415.74								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			756.89		2.00		30.00				264.88
RESUMEN							TOTALES				
Materiales directos							756.89				
Mano de obra directa							30.00				
Costo primo							786.89				
Costos indir. de fabr. aplicados							264.88				
Costos de fabricación							1,051.77				
Costo por unidad							1,051.77				

Hoja de costos												
Servicio:		INSTALACION DE PUERTA						Orden N°:		10		
Cliente:		CODECON						Cantidad:		8		
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	3.1	24.8	11.29011	279.99	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2502	3.1	24.8	10.53616	261.30	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2509	4.8	38.4	8.562429	328.80	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
2510	4.8	38.4	9.057062	347.79	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2507	4.8	38.4	8.687288	333.59	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
2504	3.1	24.8	7.107345	176.26	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2505	3.1	24.8	10.49294	260.22	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
		0		-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	32	2.622034	83.91	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	16	11.66949	186.71	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Super	8	64	0.40339	25.82	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	15.8	126.4	3.284746	415.19	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
		0		-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
Felpa	26.8	214.4	0.16	34.30	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
Silicona	0.5	4	10	40.00	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
		0		-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	7.44	59.52	58.514	3,482.75				DEPARTAMENTO CORTE			465.78	
				-				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			1,501.12	
				-								
				-								
				-								
				-								
				6,256.64	16.00		240.00				2,119.01	
RESUMEN						TOTALES						
Materiales directos						6,256.64						
Mano de obra directa						240.00						
Costo primo						6,496.64						
Costos indir. de fabr. aplicados						2,119.01						
Costos de fabricación						8,615.65						
Costo por unidad						1,076.96						

Hoja de costos										
Servicio:	INSTALACION DE VENTANA						Orden N°:	11		
Cliente:	CODECON						Cantidad:	1		
MATERIAS PRIMAS				MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR
T-094	8.1	12.00564972	97.25	2	20	40.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	2	25.35
P-030	4.2	5.762711864	24.20	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
ALN-315	15.75	5.282485876	83.20				DEPARTAMENTO CORTE			116.45
			-				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			375.28
LIM-002	4.86	1.378248588	6.70							
LIM-003	4.86	1.421468927	6.91							
			-							
ALN - 3502	6	9.835028249	59.01							
ALN - 3501	6	13.63841808	81.83							
ALN - 3503	12	2.161016949	25.93							
ALN - 3506	2.95	2.684463277	7.92							
ALN - 3509	2.95	5.244067797	15.47							
Espiga (1 1/2" x 1 1/2") 0.04 cm - A-019	0.16	17.08163842	2.73							
			-							
Bisagra B. S35	4	6.166101695	24.66							
			-							
Chapa Manija S.35	1	72.86949153	72.87							
Vinil cuña de 02 mm - p/ Tx 06 mm	11.8	3.284745763	38.76							
			-							
Felpa	5.9	0.16	0.94							
Silicona	1	10	10.00							
			-							
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	3.108	58.514	181.86							
			740.25	4.00		60.00				529.75
RESUMEN						TOTALES				
Materiales directos						740.25				
Mano de obra directa						60.00				
Costo primo						800.25				
Costos indir. de fabr. aplicados						529.75				
Costos de fabricación						1,330.00				
Costo por unidad						1,330.00				

Hoja de costos											
Servicio:		INSTALACION DE MAMPARA					Orden N°:		12		
Cliente:		CODECON					Cantidad:		1		
MATERIAS PRIMAS				MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
T-094	4.8	12.00565	57.63	1.5	20	30.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1.5	19.01	
P-030	4.2	5.762712	24.20	1.5	10	15.00		6.33754006	1.5	9.51	
ALN-315	15.75	5.282486	83.20				DEPARTAMENTO CORTE			87.33	
			-				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			281.46	
2501	1.95	11.29011	22.02								
2502	1.95	10.53616	20.55								
2509	4.1	8.562429	35.11								
2510	4.1	9.057062	37.13								
2507	4.1	8.687288	35.62								
2504	1.95	7.107345	13.86								
2505	1.95	10.49294	20.46								
			-								
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	2.622034	10.49								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	11.66949	23.34								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	8	0.40339	3.23								
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	6.05	3.284746	19.87								
			-								
Felpa	20.1	0.16	3.22								
Silicona	0.75	10	7.50								
			-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	3.9975	58.514	233.91								
			-								
			-								
			651.32	3.00		45.00				397.31	
RESUMEN						TOTALES					
Materiales directos						651.32					
Mano de obra directa						45.00					
Costo primo						696.32					
Costos indir. de fabr. aplicados						397.31					
Costos de fabricación						1,093.64					
Costo por unidad						1,093.64					

Hoja de costos										
Servicio: INSTALACION DE VENTANAS				Orden N°: 13						
Cliente: CODECON				Cantidad: 1						
MATERIAS PRIMAS				MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR
2501	2.5	11.29011299	28.23	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68
2502	2.5	10.53615819	26.34	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34
2509	4.1	8.562429379	35.11				DEPARTAMENTO CORTE			58.22
2510	4.1	9.057062147	37.13				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			187.64
2507	4.1	8.687288136	35.62							
2504	2.5	7.107344633	17.77							
2505	2.5	10.49293785	26.23							
			-							
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	2.622033898	10.49							
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	11.66949153	23.34							
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	8	0.403389831	3.23							
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	13.2	3.284745763	43.36							
			-							
Felpa	22.3	0.16	3.57							
Silicona	0.5	10	5.00							
			-							
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	5.125	58.514	299.88							
			-							
			-							
			-							
			-							
			-							
			-							
			595.29	2.00		30.00				264.88
RESUMEN						TOTALES				
Materiales directos						595.29				
Mano de obra directa						30.00				
Costo primo						625.29				
Costos indir. de fabr. aplicados						264.88				
Costos de fabricación						890.17				
Costo por unidad						890.17				

Hoja de costos											
Servicio:		INSTALACION DE PUERTAS					Orden N°:		15		
Cliente:		CODECON					Cantidad:		1		
MATERIAS PRIMAS				MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
T-094	4.8	12.00565	57.63	1.5	20	30.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1.5	30.00	
P-030	4.2	5.762712	24.20	1.5	10	15.00		6.33754006	1.5	15.00	
ALN-315	15.75	5.282486	83.20				DEPARTAMENTO CORTE			87.33	
			-				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			281.46	
2501	1.7	11.29011	19.19								
2502	1.7	10.53616	17.91								
2509	4.2	8.562429	35.96								
2510	4.2	9.057062	38.04								
2507	4.2	8.687288	36.49								
2504	1.7	7.107345	12.08								
2505	1.7	10.49294	17.84								
			-								
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	2.622034	10.49								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	11.66949	23.34								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Sup	8	0.40339	3.23								
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	11.8	3.284746	38.76								
			-								
Felpa	19.4	0.16	3.10								
Silicona	0.75	10	7.50								
			-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	3.57	58.514	208.89								
			-								
			-								
			637.86	3.00		45.00				413.79	
RESUMEN					TOTALES						
Materiales directos					637.86						
Mano de obra directa					45.00						
Costo primo					682.86						
Costos indir. de fabr. aplicados					413.79						
Costos de fabricación					1,096.65						
Costo por unidad					1,096.65						

Hoja de costos											
Servicio:	INSTALACION DE VENTANAS							Orden N°:	14		
Cliente:	CODECON							Cantidad:	12		
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR
2501	4.5	54	11.290113	609.67	2	20	40.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	2	25.35
2502	4.5	54	10.536158	568.95	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
2509	4.2	50.4	8.5624294	431.55	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35
2510	8.4	100.8	9.0570621	912.95	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
2507	8.4	100.8	8.6872881	875.68	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35
2504	4.5	54	7.1073446	383.80	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
2505	4.5	54	10.492938	566.62	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35
2521	2.1	25.2	5.3497175	134.81	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
		0		-	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	48	2.6220339	125.86	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	24	11.669492	280.07	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	16	192	0.4033898	77.45	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
Burlete pl. Cristal de 06 mm.	25.8	309.6	3.2847458	1,016.96	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35
		0		-	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
Felpa	39	468	0.16	74.88	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35
Silicona	1	12	10	120.00	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
		0		-	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	9.45	113.4	58.514	6,635.49	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
				-	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35
				-	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
				-	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35
				-	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
				-	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35
				-	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68
				-				DEPARTAMENTO CORTE			1,397.35
				-				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			4,503.37
				12,814.72	48.00		720.00				6,357.02
RESUMEN							TOTALES				
Materiales directos							12,814.72				
Mano de obra directa							720.00				
Costo primo							13,534.72				
Costos indir. de fabr. aplicados							6,357.02				
Costos de fabricación							19,891.75				
Costo por unidad							1,657.65				

Hoja de costos												
Servicio:		INSTALACION DE VENTANAS						Orden N°:		16		
Cliente:		CODECON						Cantidad:		3		
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	5.35	16.05	11.29011299	181.21	2	20	40.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	2	25.35	
2502	5.35	16.05	10.53615819	169.11	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68	
2509	4.2	12.6	8.562429379	107.89	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35	
2510	8.4	25.2	9.057062147	228.24	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68	
2507	8.4	25.2	8.687288136	218.92	2	20	40.00		12.6750801	2	25.35	
2504	5.35	16.05	7.107344633	114.07	2	10	20.00		6.33754006	2	12.68	
2505	5.35	16.05	10.49293785	168.41				DEPARTAMENTO CORTE			349.34	
2521	2.1	6.3	5.349717514	33.70				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			1,125.84	
			0	-								
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	8	24	2.622033898	62.93								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	4	12	11.66949153	140.03								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	16	48	0.403389831	19.36								
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	27.5	82.5	3.284745763	270.99								
			0	-								
Felpa	42.4	127.2	0.16	20.35								
Silicona	1	3	10	30.00								
			0	-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	11.235	33.705	58.514	1,972.21								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				3,737.43	12.00		180.00				1,589.26	
RESUMEN						TOTALES						
Materiales directos						3,737.43						
Mano de obra directa						180.00						
Costo primo						3,917.43						
Costos indir. de fabr. aplicados						1,589.26						
Costos de fabricación						5,506.68						
Costo por unidad						1,835.56						

Hoja de costos											
Servicio:	INSTALACION DE VENTANAS							Orden N°:	17		
Cliente:	CODECON							Cantidad:	24		
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR HH	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁ METR O	VALOR	
2501	1.7	40.8	11.29011239	460.64	1	20	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.675	1	12.68	
2502	1.7	40.8	10.53615819	429.88	1	10		6.3375	1	6.34	
2503	4.9	117.6	8.562429379	1,006.94	1	20		12.675	1	12.68	
2510	4.9	117.6	9.057062147	1,065.11	1	10		6.3375	1	6.34	
2507	4.9	117.6	8.687288136	1,021.63	1	20		12.675	1	12.68	
2504	1.7	40.8	7.107344633	289.98	1	10		6.3375	1	6.34	
2505	1.7	40.8	10.49293785	428.11	1	20		12.675	1	12.68	
		0	-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA	4	96	2.622033898	251.72	1	20		12.675	1	12.68	
Cierre Fermas FEC con contra Seguro	2	48	11.66949153	560.14	1	10		6.3375	1	6.34	
Guia plastica de Rodamientos. (Solo p	8	192	0.403389831	77.45	1	20		12.675	1	12.68	
Burlete pl. Cristal de 06 mm.	13.2	316.8	3.284745763	1,040.61	1	10		6.3375	1	6.34	
		0	-	-	1	20		12.675	1	12.68	
Felpa	215	516	0.16	82.56	1	10		6.3375	1	6.34	
Silicona	0.5	12	10	120.00	1	20		12.675	1	12.68	
		0	-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	4.165	99.96	66.27118644	6,624.47	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.68	
			-	-	1	10		6.3375	1	6.34	
			-	-	1	20		12.675	1	12.	

Hoja de costos												
Servicio:	INSTALACION DE VENTANAS							Orden N°:	18			
Cliente:	CODECON							Cantidad:	12			
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	2.5	30	11.290113	338.70	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2502	2.5	30	10.536158	316.08	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2509	4.8	57.6	8.5624294	493.20	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
2510	4.8	57.6	9.0570621	521.69	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2504	1.2	14.4	7.1073446	102.35	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
2505	1.2	14.4	10.492938	151.10	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
		0		-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	2	24	2.6220339	62.93	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	1	12	11.669492	140.03	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Supe	4	48	0.4033898	19.36	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	7.2	86.4	3.2847458	283.80	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
Chapa Pico Loro	1	12	150	1,800.00	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
		0		-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
Felpa	9.6	115.2	0.16	18.43	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
Silicona	0.5	6	10	60.00	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
		0		-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	2.88	34.56	58.514	2,022.24	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
				-	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
				-	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	

Hoja de costos												
Servicio:		INSTALACION DE PUERTAS							Orden N°:		18A	
Cliente:		CODECON							Cantidad:		3	
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA				COSTOS IND. DE FÁBRICA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	2.5	7.5	11.29011299	84.68	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2502	2.5	7.5	10.53615819	79.02	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2509	4.9	14.7	8.562429379	125.87	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
2510	4.9	14.7	9.057062147	133.14	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2504	1.2	3.6	7.107344633	25.59	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
2505	1.2	3.6	10.49293785	37.77	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
		0		-				DEPARTAMENTO CORTE			172.89	
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	2	6	2.622033898	15.73				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			503.46	
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	1	3	11.66949153	35.01								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior)	4	12	0.403389831	4.84								
Burlete pl. Cristal de 06 mm.	7.2	21.6	3.284745763	70.95								
Chapa Pico Loro	1	3	150	450.00								
		0		-								
Felpa	9.6	28.8	0.16	4.61								
Silicona	0.5	1.5	10	15.00								
		0		-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	2.94	8.82	58.514	516.09								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				1,598.30	6.00		90.00				733.39	
RESUMEN							TOTALES					
Materiales directos							1,598.30					
Mano de obra directa							90.00					
Costo primo							1,688.30					
Costos indir. de fabr. aplicados							733.39					
Costos de fabricación							2,421.68					
Costo por unidad							807.23					

Hoja de costos												
Servicio:	INSTALACION DE MAMPARAS							Orden N°:	19			
Cliente:	CODECON							Cantidad:	2			
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	2.5	5	11.29011299	56.45	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2502	2.5	5	10.53615819	52.68	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2509	4.9	9.8	8.562429379	83.91	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
2510	4.9	9.8	9.057062147	88.76	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2504	1.2	2.4	7.107344633	17.06				DEPARTAMENTO CORTE			115.26	
2505	1.2	2.4	10.49293785	25.18				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			335.64	
		0		-								
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	2	4	2.622033898	10.49								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	1	2	11.66949153	23.34								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	4	8	0.403389831	3.23								
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	7.2	14.4	3.284745763	47.30								
Chapa Pico Loro	1	2	150	300.00								
		0		-								
Felpa	9.6	19.2	0.16	3.07								
Silicona	0.5	1	10	10.00								
		0		-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	2.94	5.88	58.514	344.06								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				1,065.53	4.00		60.00				488.92	
RESUMEN							TOTALES					
Materiales directos							1,065.53					
Mano de obra directa							60.00					
Costo primo							1,125.53					
Costos indir. de fabr. aplicados							488.92					
Costos de fabricación							1,614.46					
Costo por unidad							807.23					

Hoja de costos											
Servicio:		INSTALACION DE VENTANAS						Orden N°:		20	
Cliente:		CODECON						Cantidad:		2	
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR
2501	3.05	6.1	11.29011299	68.87	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68
2502	3.05	6.1	10.53615819	64.27	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34
2509	4.2	8.4	8.562429379	71.92	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68
2510	4.2	8.4	9.057062147	76.08	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34
2507	4.2	8.4	8.687288136	72.97				DEPARTAMENTO CORTE			115.26
2504	3.05	6.1	7.107344633	43.35				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			335.64
2505	3.05	6.1	10.49293785	64.01							
			0	-							
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	8	2.622033898	20.98							
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	4	11.66949153	46.68							
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	8	16	0.403389831	6.45							
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	14.5	29	3.284745763	95.26							
			0	-							
Felpa	24.8	49.6	0.16	7.94							
Silicona	0.5	1	10	10.00							
			0	-							
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	6.405	12.81	58.514	749.56							
				-							
				-							
				-							
				-							
				-							
				-							
				-							
				1,398.35	4.00		60.00				488.92
RESUMEN						TOTALES					
Materiales directos						1,398.35					
Mano de obra directa						60.00					
Costo primo						1,458.35					
Costos indir. de fabr. aplicados						488.92					
Costos de fabricación						1,947.27					
Costo por unidad						973.64					

Hoja de costos

Servicio:		INSTALACION DE MAMPARA						Orden N°:		21		
Cliete:		CODECON						Cantidad:		2		
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	2.5	5	11.29011	56.45	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2502	2.5	5	10.53616	52.68	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2509	4.2	8.4	8.562429	71.92	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
2510	4.2	8.4	9.057062	76.08	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2507	4.2	8.4	8.687288	72.97				DEPARTAMENTO CORTE			115.26	
2504	2.5	5	7.107345	35.54				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			335.64	
2505	2.5	5	10.49294	52.46								
		0		-								
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	8	2.622034	20.98								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	4	11.66949	46.68								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	8	16	0.40339	6.45								
Burlete pl. Cristal de 06 mm.	13.4	26.8	3.284746	88.03								
		0		-								
Felpa	22.6	45.2	0.16	7.23								
Silicona	0.5	1	10	10.00								
		0		-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	5.25	10.5	58.514	614.40								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				1,211.88	4.00		60.00				488.92	
RESUMEN							TOTALES					
Materiales directos							1,211.88					
Mano de obra directa							60.00					
Costo primo							1,271.88					
Costos indir. de fabr. aplicados							488.92					
Costos de fabricación							1,760.80					
Costo por unidad							880.40					

Hoja de costos												
Servicio:		INSTALACION DE VIDRIO						Orden N°:		22		
Cliente:		CODECON						Cantidad:		3		
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	3.6	10.8	11.29011299	121.93	1.5	20	30.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1.5	19.01	
2502	3.6	10.8	10.53615819	113.79	1.5	10	15.00		6.33754006	1.5	9.51	
2509	4.2	12.6	8.562429379	107.89	1.5	20	30.00		12.6750801	1.5	19.01	
2510	4.2	12.6	9.057062147	114.12	1.5	10	15.00		6.33754006	1.5	9.51	
2507	8.4	25.2	8.687288136	218.92	1.5	20	30.00		12.6750801	1.5	19.01	
2504	3.6	10.8	7.107344633	76.76	1.5	10	15.00		6.33754006	1.5	9.51	
2505	3.6	10.8	10.49293785	113.32				DEPARTAMENTO CORTE			259.34	
		0		-				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			755.19	
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	12	2.622033898	31.46								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	6	11.66949153	70.02								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	12	36	0.403389831	14.52								
Burlete pl. Cristal de 06 mm.	19.8	59.4	3.284745763	195.11								
		0		-								
Felpa	31.2	93.6	0.16	14.98								
Silicona	0.75	2.25	10	22.50								
		0		-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	7.56	22.68	58.514	1,327.10								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				-								
				2,542.42	9.00		135.00				1,100.08	
RESUMEN							TOTALES					
Materiales directos							2,542.42					
Mano de obra directa							135.00					
Costo primo							2,677.42					
Costos indir. de fabr. aplicados							1,100.08					
Costos de fabricación							3,777.50					
Costo por unidad							1,259.17					

Hoja de costos											
Servicio:		INSTALACION DE PUERTA					Orden N°:		23		
Cliente:		CODECON					Cantidad:		1		
MATERIAS PRIMAS				MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	2.3	11.29011299	25.97	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2502	2.3	10.53615819	24.23	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2509	4.2	8.562429379	35.96				DEPARTAMENTO CORTE			57.63	
2510	4.2	9.057062147	38.04				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			167.82	
2507	4.2	8.687288136	36.49								
2504	2.3	7.107344633	16.35								
2505	2.3	10.49293785	24.13								
(Garuchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	2.622033898	10.49								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	11.66949153	23.34								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	8	0.403389831	3.23								
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	13	3.284745763	42.70								
			-								
Felpa	21.8	0.16	3.49								
Silicona	0.5	10	5.00								
			-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	4.83	58.514	282.62								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			572.04	2.00		30.00				244.46	
RESUMEN						TOTALES					
Materiales directos						572.04					
Mano de obra directa						30.00					
Costo primo						602.04					
Costos indir. de fabr. aplicados						244.46					
Costos de fabricación						846.50					
Costo por unidad						846.50					

Hoja de costos

Servicio:		INSTALACION DE MANPARAS						Orden N°:		24		
Cliente:		CODECON						Cantidad:		2		
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR	
2501	1.6	3.2	11.29011299	36.13	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68	
2502	1.6	3.2	10.53615819	33.72	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2509	4.2	8.4	8.562429379	71.92	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68	
2510	4.2	8.4	9.057062147	76.08	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34	
2507	4.2	8.4	8.687288136	72.97				DEPARTAMENTO CORTE			115.26	
2504	1.6	3.2	7.107344633	22.74				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			335.64	
2505	1.6	3.2	10.49293785	33.58								
		0		-								
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	8	2.622033898	20.98								
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	4	11.66949153	46.68								
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Super	8	16	0.403389831	6.45								
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	11.6	23.2	3.284745763	76.21								
		0		-								
Felpa	19	38	0.16	6.08								
Silicona	0.5	1	10	10.00								
		0		-								
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	3.36	6.72	58.514	393.21								
				-								
				-								
				-								
				906.75	4.00		60.00				488.92	
RESUMEN							TOTALES					
Materiales directos							906.75					
Mano de obra directa							60.00					
Costo primo							966.75					
Costos indir. de fabr. aplicados							488.92					
Costos de fabricación							1,455.68					
Costo por unidad							727.84					

Hoja de costos

Servicio: INSTALACION DE MANPARAS					Orden N°: 24A						
Cliente: CODECON					Cantidad: 2						
MATERIAS PRIMAS					MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FÁBRICA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	HORAS HOMBRE	VALOR H/H	VALOR	DESCRIPCIÓN	TASA	PARÁMETRO	VALOR
2501	1.65	3.3	11.29011299	37.26	1	20	20.00	MANO DE OBRA INDIRECTA	12.6750801	1	12.68
2502	1.65	3.3	10.53615819	34.77	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34
2509	4.9	9.8	8.562429379	83.91	1	20	20.00		12.6750801	1	12.68
2510	4.9	9.8	9.057062147	88.76	1	10	10.00		6.33754006	1	6.34
2507	4.9	9.8	8.687288136	85.14				DEPARTAMENTO CORTE			115.26
2504	1.65	3.3	7.107344633	23.45				DEPARTAMENTO INSTALACIÓN/ACABADO			335.64
2505	1.65	3.3	10.49293785	34.63							
			0	-							
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	4	8	2.622033898	20.98							
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	2	4	11.66949153	46.68							
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior)	8	16	0.403389831	6.45							
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	13.1	26.2	3.284745763	86.06							
			0	-							
Felpa	21.3	42.6	0.16	6.82							
Silicona	0.5	1	10	10.00							
			0	-							
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	4.0425	8.085	58.514	473.09							
				-							
				-							
				-							
				-							
				-							
				-							
				1,037.98	4.00		60.00				488.92
RESUMEN							TOTALES				
Materiales directos							1,037.98				
Mano de obra directa							60.00				
Costo primo							1,097.98				
Costos indir. de fabr. aplicados							488.92				
Costos de fabricación							1,586.91				
Costo por unidad							793.45				

ANEXO 10: Costeo de órdenes de pedido efectuado por la empresa Corporación Exirium S.A.C.

PM-01

					Cantidad			
Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total	
LIMA-015	\$ 26.00	\$ 22.03	S/ 74.92	6.00	12.49	45.00	S/ 561.86	
LIM-002	\$ 2.87	\$ 2.43	S/ 8.27	6.00	1.38	56.00	S/ 77.18	
LIM-003	\$ 2.96	\$ 2.51	S/ 8.53	6.00	1.42	56.00	S/ 79.60	
ALN - 3502	\$ 20.48	\$ 17.36	S/ 59.01	6.00	9.84	7.00	S/ 68.85	
ALN - 3501	\$ 28.40	\$ 24.07	S/ 81.83	6.00	13.64	14.00	S/ 190.94	
ALN - 3503	\$ 4.50	\$ 3.81	S/ 12.97	6.00	2.16	28.00	S/ 60.51	
ALN - 3506	\$ 5.59	\$ 4.74	S/ 16.11	6.00	2.68	7.00	S/ 18.79	
ALN - 3509	\$ 10.92	\$ 9.25	S/ 31.46	6.00	5.24	7.00	S/ 36.71	
Espiga (1 1/2" x 1 1/2") 0.04 cm - A-019	\$ 35.57	\$ 30.14	S/102.49	6.00	17.08	0.32	S/ 5.47	
Bisagra B. S35	\$ 2.14	\$ 1.81	S/ 6.17	1.00	6.17	8.00	S/ 49.33	
Chapa Manija S.35	\$ 25.29	\$ 21.43	S/ 72.87	1.00	72.87	2.00	S/ 145.74	
Vinil cuña de 02 mm - pl T x 06 mm	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	27.28	S/ 89.61	
Felpa	--	--	S/ 40.00	250.00	0.16	27.28	S/ 4.36	
Silicona	--	--	S/ 10.00	1.00	10.00	5.00	S/ 50.00	
Cristal Templado Incoloro de 10 MM	\$ 25.00	\$ 21.19	S/ 72.03	1.00	72.03	20.43	S/ 1,471.62	

SUB - TOTAL S/ 2,910.56

UTILIDAD 50% S/ 1,455.28

GASTO ADM 30% S/ 873.17

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 582.11

HABILITACION 10% S/ 291.06

INSTALACION S/ 30.00 1.00 30.00 5.00 S/ 150.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
4.75	4.85	23.04	S/ 271.83	S/ 6,262.18
				S/ 826.88

Precio con plano de fabricacion	Precio de Cotizacion	Diferencia
7,089.06	7483.58	- 394.52

DESCRIPCION	ANCHO	ALTO
COTIZACION	4.75	4.85
PLANO FABRICACION	4.49	4.565
DIFERENCIA	0.26	0.285

PM-02

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/ 67.74	6.00	11.29	3.60	S/ 40.64
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/ 63.22	6.00	10.54	3.60	S/ 37.93
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/ 51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/ 54.34	6.00	9.06	8.40	S/ 76.08
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/ 52.12	6.00	8.69	8.40	S/ 72.97
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/ 42.64	6.00	7.11	3.60	S/ 25.59
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/ 62.96	6.00	10.49	3.60	S/ 37.77
2521	\$ 11.14	\$ 9.44	S/ 32.10	6.00	5.35	2.10	S/ 11.23
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/ 11.67	1.00	11.67	4.00	S/ 46.68
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	16.00	S/ 6.45
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	23.90	S/ 78.51
Felpa			S/ 40.00	250.00	0.16	35.20	S/ 5.63
Silicona			S/ 10.00	1.00	10.00	1.00	S/ 10.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/ 58.51	1.00	58.51	7.46	S/ 436.22

SUB - TOTAL S/ 932.16

UTILIDAD 50% S/ 466.08
GASTO ADM 30% S/ 279.65
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 186.43
HABILITACIÒN 10% S/ 93.22

INSTALACIÒN S/ 30.00 1.00 30.00 2.00 S/ 60.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
3.55	2.10	7.46	S/ 270.63	S/ 2,017.55

PM-02A

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
LIMA-015	\$ 26.00	\$ 22.03	S/74.92	6.00	12.49	16.20	S/ 202.27
LIM-002	\$ 2.87	\$ 2.43	S/ 8.27	6.00	1.38	21.60	S/ 29.77
LIM-003	\$ 2.96	\$ 2.51	S/ 8.53	6.00	1.42	21.60	S/ 30.70
Silicona	--	--	S/10.00	1.00	10.00	1.50	S/ 15.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	7.46	S/ 436.22

SUB - TOTAL S/ 713.97

UTILIDAD 50% S/ 356.98

GASTO ADM 30% S/ 214.19

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 142.79

HABILITACIÒN 10% S/ 71.40

INSTALACIÒN	S/30.00	1.00	30.00	1.50	S/ 45.00
--------------------	---------	------	-------	------	----------

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

3.55	2.10	7.46	S/ 207.15	S/1,544.33
------	------	------	------------------	------------

PM-03

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
LIMA-015	\$ 26.00	\$ 22.03	S/74.92	6.00	12.49	32.40	S/ 404.54
LIM-002	\$ 2.87	\$ 2.43	S/ 8.27	6.00	1.38	45.00	S/ 62.02
LIM-003	\$ 2.96	\$ 2.51	S/ 8.53	6.00	1.42	45.00	S/ 63.97
Silicona	--	--	S/10.00	1.00	10.00	3.00	S/ 30.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	14.28	S/ 835.58

SUB - TOTAL S/1,396.11

UTILIDAD 50% S/ 698.05

GASTO ADM 30% S/ 418.83

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 279.22

HABILITACION 10% S/ 139.61

INSTALACION S/30.00 1.00 30.00 3.00 S/ 90.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

6.80	2.10	14.28	S/ 211.61	S/3,021.83
------	------	-------	------------------	------------

PM-04

Cantidad	6.00
----------	------

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	1.40	S/ 15.81
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	1.40	S/ 14.75
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.20	S/ 38.04
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.20	S/ 36.49
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	1.40	S/ 9.95
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	1.40	S/ 14.69
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	11.20	S/ 36.79
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	18.20	S/ 2.91
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	2.94	S/ 172.03

SUB - TOTAL S/ 419.47

UTILIDAD 50% S/ 209.74

GASTO ADM 30% S/ 125.84

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 83.89

HABILITACIÒN 10% S/ 41.95

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

1.40	2.10	2.94	S/ 309.83	S/ 910.89
------	------	------	-----------	-----------

PM-05

Cantidad	2.00
----------	------

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
T-094	\$ 25.00	\$ 21.19	S/72.03	6.00	12.01	4.80	S/ 57.63
P-030	\$ 12.00	\$ 10.17	S/34.58	6.00	5.76	4.20	S/ 24.20
ALN-315	\$ 11.00	\$ 9.32	S/31.69	6.00	5.28	15.75	S/ 83.20
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	1.92	S/ 21.68
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	1.92	S/ 20.23
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.20	S/ 38.04
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.20	S/ 36.49
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	1.92	S/ 13.65
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	1.92	S/ 20.15
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	12.24	S/ 40.21
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	20.28	S/ 3.24
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.75	S/ 7.50
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	4.03	S/ 235.93

SUB - TOTAL S/ 675.15

UTILIDAD 50% S/ 337.57
GASTO ADM 30% S/ 202.54
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 135.03
HABILITACIÓN 10% S/ 67.51

INSTALACIÓN S/30.00 1.00 30.00 1.50 S/ 45.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

2.22	2.10	4.66	S/ 313.77	S/1,462.81
------	------	------	-----------	------------

PM-06

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	1.65	S/ 18.63
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	1.65	S/ 17.38
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.90	S/ 41.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.90	S/ 44.38
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.90	S/ 42.57
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	1.65	S/ 11.73
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	1.65	S/ 17.31
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior).	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	13.10	S/ 43.03
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	21.30	S/ 3.41
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	4.04	S/ 236.54

SUB - TOTAL S/ 518.99

UTILIDAD 50% S/ 259.50
GASTO ADM 30% S/ 155.70
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 103.80
HABILITACIÒN 10% S/ 51.90

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

1.65	2.45	4.04	S/ 277.03	S/1,119.88
------	------	------	------------------	------------

PM-08

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	2.60	S/ 29.35
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	2.60	S/ 27.39
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.20	S/ 38.04
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.20	S/ 36.49
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	2.60	S/ 18.48
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	2.60	S/ 27.28
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	13.60	S/ 44.67
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	23.00	S/ 3.68
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	5.46	S/ 319.49

SUB - TOTAL S/ 622.89

UTILIDAD 50% S/ 311.45
GASTO ADM 30% S/ 186.87
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 124.58
HABILITACIÒN 10% S/ 62.29

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

2.60	2.10	5.46	S/ 245.07	S/1,338.07
------	------	------	-----------	------------

PM-09

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	3.00	S/ 33.87
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	3.00	S/ 31.61
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.80	S/ 41.10
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.80	S/ 43.47
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.80	S/ 41.70
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	3.00	S/ 21.32
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	3.00	S/ 31.48
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	15.60	S/ 51.24
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	26.40	S/ 4.22
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	7.20	S/ 421.30

SUB - TOTAL S/ 763.37

UTILIDAD 50% S/ 381.69
GASTO ADM 30% S/ 229.01
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 152.67
HABILITACIÒN 10% S/ 76.34

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

3.00	2.40	7.20	S/ 226.82	S/1,633.08
------	------	------	-----------	------------

PM-09A

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	2.90	S/ 32.74
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	2.90	S/ 30.55
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.80	S/ 41.10
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.80	S/ 43.47
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.80	S/ 41.70
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	2.90	S/ 20.61
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	2.90	S/ 30.43
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	15.40	S/ 50.59
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	26.00	S/ 4.16
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	6.96	S/ 407.26

SUB - TOTAL S/ 744.67

UTILIDAD 50% S/ 372.33
GASTO ADM 30% S/ 223.40
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 148.93
HABILITACION 10% S/ 74.47

INSTALACION S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
2.90	2.40	6.96	S/ 228.99	S/1,593.80

PM-09B

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	2.90	S/ 32.74
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	2.90	S/ 30.55
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.90	S/ 41.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.90	S/ 44.38
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.90	S/ 42.57
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	2.90	S/ 20.61
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	2.90	S/ 30.43
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte S	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	9.00	S/ 3.63
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	15.60	S/ 51.24
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	26.30	S/ 4.21
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	7.11	S/ 415.74

SUB - TOTAL S/ 756.89

UTILIDAD 50% S/ 378.44
GASTO ADM 30% S/ 227.07
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 151.38
HABILITACIÒN 10% S/ 75.69

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

2.90	2.45	7.11	S/ 227.93	S/1,619.47
------	------	------	-----------	------------

PM-10

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	3.10	S/ 35.00
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	3.10	S/ 32.66
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.80	S/ 41.10
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.80	S/ 43.47
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.80	S/ 41.70
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	3.10	S/ 22.03
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	3.10	S/ 32.53
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte S)	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	15.80	S/ 51.90
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	26.80	S/ 4.29
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	7.44	S/ 435.34

SUB - TOTAL S/ 782.08

UTILIDAD 50% S/ 391.04
GASTO ADM 30% S/ 234.62
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 156.42
HABILITACIÒN 10% S/ 78.21

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
3.10	2.40	7.44	S/ 224.78	S/1,672.37

PM-10A

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	3.10	S/ 35.00
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	3.10	S/ 32.66
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.20	S/ 38.04
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.20	S/ 36.49
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	3.10	S/ 22.03
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	3.10	S/ 32.53
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	14.60	S/ 47.96
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	25.00	S/ 4.00
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	6.51	S/ 380.93

SUB - TOTAL S/ 707.65

UTILIDAD 50% S/ 353.82
GASTO ADM 30% S/ 212.29
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 141.53
HABILITACION 10% S/ 70.76

INSTALACION S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
3.10	2.10	6.51	S/ 232.88	S/1,516.06

PM-10B

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	3.10	S/ 35.00
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	3.10	S/ 32.66
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.90	S/ 41.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.90	S/ 44.38
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.90	S/ 42.57
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	3.10	S/ 22.03
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	3.10	S/ 32.53
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	16.00	S/ 52.56
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	27.10	S/ 4.34
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	7.60	S/ 444.41

SUB - TOTAL S/ 794.49

UTILIDAD 50% S/ 397.24

GASTO ADM 30% S/ 238.35

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 158.90

HABILITACIÒN 10% S/ 79.45

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 0.50 S/ 15.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

3.10	2.45	7.60	S/ 221.65	S/1,683.42
------	------	------	-----------	------------

PM-11

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
T-094	\$ 25.00	\$ 21.19	S/ 72.03	6.00	12.01	8.10	S/ 97.25
P-030	\$ 12.00	\$ 10.17	S/ 34.58	6.00	5.76	4.20	S/ 24.20
ALN-315	\$ 11.00	\$ 9.32	S/ 31.69	6.00	5.28	15.75	S/ 83.20
LIM-002	\$ 2.87	\$ 2.43	S/ 8.27	6.00	1.38	4.86	S/ 6.70
LIM-003	\$ 2.96	\$ 2.51	S/ 8.53	6.00	1.42	4.86	S/ 6.91
ALN - 3502	\$ 20.48	\$ 17.36	S/ 59.01	6.00	9.84	6.00	S/ 59.01
ALN - 3501	\$ 28.40	\$ 24.07	S/ 81.83	6.00	13.64	6.00	S/ 81.83
ALN - 3503	\$ 4.50	\$ 3.81	S/ 12.97	6.00	2.16	12.00	S/ 25.93
ALN - 3506	\$ 5.59	\$ 4.74	S/ 16.11	6.00	2.68	2.95	S/ 7.92
ALN - 3509	\$ 10.92	\$ 9.25	S/ 31.46	6.00	5.24	2.95	S/ 15.47
Espiga (1 1/2" x 1 1/2") 0.04 cm - A-019	\$ 35.57	\$ 30.14	S/102.49	6.00	17.08	0.16	S/ 2.73
Bisagra B. S35	\$ 2.14	\$ 1.81	S/ 6.17	1.00	6.17	4.00	S/ 24.66
Chapa Manija S.35	\$ 25.29	\$ 21.43	S/ 72.87	1.00	72.87	1.00	S/ 72.87
Vinil cuña de 02 mm - p/ Tx 06 mm	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	11.80	S/ 38.76
Felpa	--	--	S/ 40.00	250.00	0.16	5.90	S/ 0.94
Silicona	--	--	S/ 10.00	1.00	10.00	1.00	S/ 10.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/ 58.51	1.00	58.51	3.11	S/ 181.86

SUB - TOTAL S/ 740.25

UTILIDAD 50% S/ 370.12

GASTO ADM 30% S/ 222.07

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 148.05

HABILITACIÒN 10% S/ 74.02

INSTALACIÒN S/ 30.00 1.00 30.00 2.00 S/ 60.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

1.48	2.10	3.11	S/ 519.47	S/1,614.52
------	------	------	-----------	------------

PM-12

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
T-094	\$ 25.00	\$ 21.19	S/72.03	6.00	12.01	4.80	S/ 57.63
P-030	\$ 12.00	\$ 10.17	S/34.58	6.00	5.76	4.20	S/ 24.20
ALN-315	\$ 11.00	\$ 9.32	S/31.69	6.00	5.28	15.75	S/ 83.20
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	1.95	S/ 22.02
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	1.95	S/ 20.55
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.10	S/ 35.11
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.10	S/ 37.13
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.10	S/ 35.62
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	1.95	S/ 13.86
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	1.95	S/ 20.46
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	6.05	S/ 19.87
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	20.10	S/ 3.22
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.75	S/ 7.50
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	4.00	S/ 233.91

SUB - TOTAL S/ 651.32

UTILIDAD 50% S/ 325.66

GASTO ADM 30% S/ 195.40

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 130.26

HABILITACIÒN 10% S/ 65.13

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.50 S/ 45.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

2.25	2.05	4.61	S/ 306.29	S/1,412.78
------	------	------	-----------	------------

PM-13

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	2.50	S/ 28.23
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	2.50	S/ 26.34
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.10	S/ 35.11
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.10	S/ 37.13
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.10	S/ 35.62
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	2.50	S/ 17.77
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	2.50	S/ 26.23
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte)	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	13.20	S/ 43.36
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	22.30	S/ 3.57
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	5.13	S/ 299.88

SUB - TOTAL S/ 595.29

UTILIDAD 50% S/ 297.64

GASTO ADM 30% S/ 178.59

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 119.06

HABILITACION 10% S/ 59.53

INSTALACION S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

2.50	2.05	5.13	S/ 249.78	S/1,280.11
------	------	------	-----------	------------

PM-14

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	4.50	S/ 50.81
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	4.50	S/ 47.41
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	8.40	S/ 76.08
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	8.40	S/ 72.97
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	4.50	S/ 31.98
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	4.50	S/ 47.22
2521	\$ 11.14	\$ 9.44	S/32.10	6.00	5.35	2.10	S/ 11.23
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte S	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	16.00	S/ 6.45
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	25.80	S/ 84.75
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	39.00	S/ 6.24
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	1.00	S/ 10.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	9.45	S/ 552.96

SUB - TOTAL S/1,067.89

UTILIDAD 50% S/ 533.95
GASTO ADM 30% S/ 320.37
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 213.58
HABILITACIÒN 10% S/ 106.79

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 2.00 S/ 60.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
4.50	2.10	9.45	S/ 243.66	S/2,302.58

PM-15

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
T-094	\$ 25.00	\$ 21.19	S/72.03	6.00	12.01	4.80	S/ 57.63
P-030	\$ 12.00	\$ 10.17	S/34.58	6.00	5.76	4.20	S/ 24.20
ALN-315	\$ 11.00	\$ 9.32	S/31.69	6.00	5.28	15.75	S/ 83.20
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	1.70	S/ 19.19
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	1.70	S/ 17.91
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.20	S/ 38.04
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.20	S/ 36.49
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	1.70	S/ 12.08
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	1.70	S/ 17.84
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	11.80	S/ 38.76
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	19.40	S/ 3.10
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.75	S/ 7.50
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	3.57	S/ 208.89

SUB - TOTAL S/ 637.86

UTILIDAD 50% S/ 318.93

GASTO ADM 30% S/ 191.36

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 127.57

HABILITACION 10% S/ 63.79

INSTALACION S/30.00 1.00 30.00 1.50 S/ 45.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

2.00	2.10	4.20	S/ 329.64	S/1,384.50
------	------	------	-----------	------------

PM-16

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	5.35	S/ 60.40
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	5.35	S/ 56.37
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	8.40	S/ 76.08
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	8.40	S/ 72.97
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	5.35	S/ 38.02
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	5.35	S/ 56.14
2521	\$ 11.14	\$ 9.44	S/32.10	6.00	5.35	2.10	S/ 11.23
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	8.00	S/ 20.98
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	4.00	S/ 46.68
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	16.00	S/ 6.45
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	27.50	S/ 90.33
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	42.40	S/ 6.78
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	1.00	S/ 10.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	11.24	S/ 657.40

SUB - TOTAL S/1,245.81

UTILIDAD 50% S/ 622.90

GASTO ADM 30% S/ 373.74

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 249.16

HABILITACION 10% S/ 124.58

INSTALACION S/30.00 1.00 30.00 2.00 S/ 60.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

5.35	2.10	11.24	S/ 238.20	S/2,676.20
------	------	-------	-----------	------------

PM-17

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	1.70	S/ 19.19
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	1.70	S/ 17.91
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.90	S/ 41.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.90	S/ 44.38
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.90	S/ 42.57
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	1.70	S/ 12.08
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	1.70	S/ 17.84
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Sup	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	13.20	S/ 43.36
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	21.50	S/ 3.44
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 23.00	\$ 19.49	S/66.27	1.00	66.27	4.17	S/ 276.02

SUB - TOTAL S/ 560.80

UTILIDAD 50% S/ 280.40

GASTO ADM 30% S/ 168.24

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 112.16

HABILITACION 10% S/ 56.08

INSTALACION S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

1.70	2.45	4.17	S/ 289.96	S/1,207.68
------	------	------	-----------	------------

PM-18

Cantidad	18.00
----------	-------

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/ 67.74	6.00	11.29	2.50	S/ 28.23
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/ 63.22	6.00	10.54	2.50	S/ 26.34
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/ 51.37	6.00	8.56	4.80	S/ 41.10
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/ 54.34	6.00	9.06	4.80	S/ 43.47
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/ 42.64	6.00	7.11	1.20	S/ 8.53
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/ 62.96	6.00	10.49	1.20	S/ 12.59
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	2.00	S/ 5.24
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/ 11.67	1.00	11.67	1.00	S/ 11.67
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	4.00	S/ 1.61
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	7.20	S/ 23.65
Chapa Pico Loro	--	--	S/150.00	1.00	150.00	1.00	S/ 150.00
Felpa			S/ 40.00	250.00	0.16	9.60	S/ 1.54
Silicona			S/ 10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/ 58.51	1.00	58.51	2.88	S/ 168.52

SUB - TOTAL S/ 527.49

UTILIDAD 50% S/ 263.75

GASTO ADM 30% S/ 158.25

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 105.50

HABILITACIÒN 10% S/ 52.75

INSTALACIÒN S/ 30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
1.20	2.40	2.88	S/ 395.05	S/1,137.74

PM-18A

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/ 67.74	6.00	11.29	2.50	S/ 28.23
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/ 63.22	6.00	10.54	2.50	S/ 26.34
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/ 51.37	6.00	8.56	4.90	S/ 41.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/ 54.34	6.00	9.06	4.90	S/ 44.38
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/ 42.64	6.00	7.11	1.20	S/ 8.53
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/ 62.96	6.00	10.49	1.20	S/ 12.59
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	2.00	S/ 5.24
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/ 11.67	1.00	11.67	1.00	S/ 11.67
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	4.00	S/ 1.61
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	7.20	S/ 23.65
Chapa Pico Loro	--	--	S/150.00	1.00	150.00	1.00	S/ 150.00
Felpa			S/ 40.00	250.00	0.16	9.60	S/ 1.54
Silicona			S/ 10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/ 58.51	1.00	58.51	2.94	S/ 172.03

SUB - TOTAL S/ 532.77

UTILIDAD 50% S/ 266.38

GASTO ADM 30% S/ 159.83

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 106.55

HABILITACIÒN 10% S/ 53.28

INSTALACIÒN S/ 30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

1.20	2.45	2.94	S/ 390.75	S/1,148.81
------	------	------	------------------	------------

PM-19

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	2.70	S/ 30.48
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	2.70	S/ 28.45
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.20	S/ 38.04
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.20	S/ 36.49
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	2.70	S/ 19.19
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	2.70	S/ 28.33
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte S	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	13.80	S/ 45.33
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	23.40	S/ 3.74
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	5.67	S/ 331.77

SUB - TOTAL S/ 639.84

UTILIDAD 50% S/ 319.92
GASTO ADM 30% S/ 191.95
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 127.97
HABILITACIÒN 10% S/ 63.98

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

2.70	2.10	5.67	S/ 242.27	S/1,373.67
------	------	------	-----------	------------

PM-20

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	3.05	S/ 34.43
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	3.05	S/ 32.14
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.20	S/ 38.04
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.20	S/ 36.49
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	3.05	S/ 21.68
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	3.05	S/ 32.00
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	14.50	S/ 47.63
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	24.80	S/ 3.97
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	6.41	S/ 374.78

SUB - TOTAL S/ 699.17

UTILIDAD 50% S/ 349.59
GASTO ADM 30% S/ 209.75
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 139.83
HABILITACION 10% S/ 69.92

INSTALACION S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
3.05	2.10	6.41	S/ 233.92	S/1,498.26

PM-21

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	2.50	S/ 28.23
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	2.50	S/ 26.34
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.20	S/ 38.04
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.20	S/ 36.49
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	2.50	S/ 17.77
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	2.50	S/ 26.23
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	13.40	S/ 44.02
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	22.60	S/ 3.62
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	5.25	S/ 307.20

SUB - TOTAL S/ 605.94

UTILIDAD 50% S/ 302.97
GASTO ADM 30% S/ 181.78
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 121.19
HABILITACION 10% S/ 60.59

INSTALACION S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

2.50	2.10	5.25	S/ 248.09	S/1,302.47
------	------	------	-----------	------------

PM-22

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	3.60	S/ 40.64
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	3.60	S/ 37.93
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.20	S/ 38.04
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	8.40	S/ 72.97
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	3.60	S/ 25.59
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	3.60	S/ 37.77
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	12.00	S/ 4.84
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	19.80	S/ 65.04
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	31.20	S/ 4.99
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.75	S/ 7.50
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	7.56	S/ 442.37

SUB - TOTAL S/ 847.47

UTILIDAD 50% S/ 423.74

GASTO ADM 30% S/ 254.24

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 169.49

HABILITACIÒN 10% S/ 84.75

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.50 S/ 45.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

3.60	2.10	7.56	S/ 241.36	S/1,824.70
------	------	------	-----------	------------

PM-23

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	2.30	S/ 25.97
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	2.30	S/ 24.23
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.20	S/ 38.04
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.20	S/ 36.49
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	2.30	S/ 16.35
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	2.30	S/ 24.13
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Su	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	13.00	S/ 42.70
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	21.80	S/ 3.49
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	4.83	S/ 282.62

SUB - TOTAL S/ 572.04

UTILIDAD 50% S/ 286.02

GASTO ADM 30% S/ 171.61

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 114.41

HABILITACIÒN 10% S/ 57.20

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

2.30	2.10	4.83	S/ 254.92	S/1,231.28
------	------	------	------------------	------------

PM-24

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	1.60	S/ 18.06
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	1.60	S/ 16.86
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.20	S/ 35.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.20	S/ 38.04
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.20	S/ 36.49
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	1.60	S/ 11.37
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	1.60	S/ 16.79
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Superior)	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	11.60	S/ 38.10
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	19.00	S/ 3.04
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	3.36	S/ 196.61

SUB - TOTAL S/ 453.38

UTILIDAD 50% S/ 226.69

GASTO ADM 30% S/ 136.01

DEZPLASAMIENTO 20% S/ 90.68

HABILITACIÒN 10% S/ 45.34

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
-------	------	----	-----------	-------

1.60	2.10	3.36	S/ 292.29	S/ 982.09
------	------	------	-----------	-----------

PM-24A

Cantidad	
----------	--

Materiales	Dolares	Dolares S/IGV	Soles	Fomato	Precio Por UND	Cantid. Req.	Precio Total
2501	\$ 23.51	\$ 19.92	S/67.74	6.00	11.29	1.65	S/ 18.63
2502	\$ 21.94	\$ 18.59	S/63.22	6.00	10.54	1.65	S/ 17.38
2509	\$ 17.83	\$ 15.11	S/51.37	6.00	8.56	4.90	S/ 41.96
2510	\$ 18.86	\$ 15.98	S/54.34	6.00	9.06	4.90	S/ 44.38
2507	\$ 18.09	\$ 15.33	S/52.12	6.00	8.69	4.90	S/ 42.57
2504	\$ 14.80	\$ 12.54	S/42.64	6.00	7.11	1.65	S/ 11.73
2505	\$ 21.85	\$ 18.52	S/62.96	6.00	10.49	1.65	S/ 17.31
(Garruchas Serie 25) - Rodamiento GA-321.	\$ 0.91	\$ 0.77	S/ 2.62	1.00	2.62	4.00	S/ 10.49
Cierre Fermax FEC con contra Seguro.	\$ 4.05	\$ 3.43	S/11.67	1.00	11.67	2.00	S/ 23.34
Guia plastica de Rodamientos. (Solo parte Sup	\$ 0.14	\$ 0.12	S/ 0.40	1.00	0.40	8.00	S/ 3.23
Burlete p/. Cristal de 06 mm.	\$ 1.14	\$ 0.97	S/ 3.28	1.00	3.28	13.10	S/ 43.03
Felpa			S/40.00	250.00	0.16	21.30	S/ 3.41
Silicona			S/10.00	1.00	10.00	0.50	S/ 5.00
Cristal Templado Incoloro de 08 MM	\$ 20.31	\$ 17.21	S/58.51	1.00	58.51	4.04	S/ 236.54

SUB - TOTAL S/ 518.99

UTILIDAD 50% S/ 259.50
GASTO ADM 30% S/ 155.70
DEZPLASAMIENTO 20% S/ 103.80
HABILITACIÒN 10% S/ 51.90

INSTALACIÒN S/30.00 1.00 30.00 1.00 S/ 30.00

ANCHO	ALTO	M2	PRECIO M2	TOTAL
1.65	2.45	4.04	S/ 277.03	S/1,119.88