

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE POSGRADO



**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN GERENCIA DE LA
CONSTRUCCIÓN MODERNA**

**Estrategias en el Coste de Producción para Incrementar la
Rentabilidad de la Empresa Incofer Contratistas Generales
E.I.R.L. Bagua – Amazonas**

Área de Investigación:
Proyectos en la Construcción

Autor:
Br. Barranzuela Campos, Wilson Norvil

Jurado Evaluador:

Presidente: Dr. Miranda Robles, Juan Carlos

Secretario: Ms. Gálvez Paredes, José Alcides

Vocal: Ms. Cerna Sánchez, Eduardo Elmer

Asesor:
Clavijo Reyes, Pedro John Oliver
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6789-0421>

TRUJILLO – PERÚ
2021

Fecha de sustentación: 2021/12/15

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

En relación al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Civil, ponemos a su disposición y criterio la presente tesis titulada: Estrategias en el coste de producción para incrementar la rentabilidad de la empresa Incofer Contratistas Generales EIRL, Bagua-Amazonas, con la finalidad de obtener el grado de Maestro en Gerencia de la Construcción Moderna.

La presente investigación es un fruto del esfuerzo realizado durante meses, el cual pretendo someter al servicio de la empresa, debido a que en la actualidad las entidades están sufriendo cambios por la globalización y en el afán de ser más competitivos frente a su mercado buscan implementar estrategias para disminuir sus costos.

Así mismo agradezco a todos mis docentes que han sido parte de mi guía profesional, convencido que mi investigación aporta posibles soluciones y antecede a futuros investigadores.

Br. Wilson Norvil Barranzuela Campos

DEDICATORIA

El presente estudio lo dedico a toda mi familia, a mis hijos, esposa y padres porque han sido parte de mi desarrollo profesional, a Dios por ser mi guía y a mi persona porque fue quien dio su máximo esfuerzo.

Autor: Wilson Norvil Barranzuela Campos

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme brindado la vida, dado la oportunidad de culminar una meta profesional. A mi familia, por ser mi motor que impulsa siempre a seguir adelante y conseguir todos mis objetivos.

Autor: Wilson Norvil Barranzuela Campos

RESUMEN

La presente investigación: Estrategias en el Coste de Producción para Incrementar la Rentabilidad de la Empresa Incofer Contratistas Generales E.I.R.L. Bagua – Amazonas, consideró como objetivo general Elaborar Estrategias en el coste de Producción para incrementar la rentabilidad de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas.

La investigación tuvo un enfoque mixto, alcance descriptivo y propositiva; la población y muestra fue representada por 18 trabajadores y por los estados financieros; se empleó las técnicas de encuesta, entrevista y análisis documental. Se obtuvo como resultados que la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas, cuenta con estrategias para el control de sus costos sin embargo, no son eficientes ya que no son puestas en práctica, así como no cuenta con políticas bien definidas ni determinadas, lo que generó que los costos se incrementen en los últimos periodos; además se evidenció que la rentabilidad ha disminuido para el año 2020, porque sus costos se han incrementado, a pesar que sus activos han sido rentables, además se evidenció que el presupuesto analizado tuvo un incremento del 63% del presupuesto inicial al presupuesto final; dado al inadecuado control de los costos.

Es por ello que se han elaborado estrategias para tener mayor control sobre el coste de producción, con la finalidad de incrementar la rentabilidad de la empresa

Palabras claves: *Costos - Estrategias – Rentabilidad*

ABSTRACT

The present investigation: Strategies in the Cost of Production to Increase the Profitability of the Company Incofer General Contractors E.I.R.L. Bagua - Amazonas, considered as a general objective Develop strategies in the cost of production to increase the profitability of the company Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas.

The research had a mixed approach, descriptive and purposeful scope; 18 workers represented the population and sample and the financial statements used the techniques of survey, interview and documentary analysis.

The results were that the company Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas, has strategies for controlling its costs, however, they are not efficient since they are not implemented, as well as it does not have well-defined policies or policies, which causes the costs to increase in recent periods ; It is also evident that profitability has decreased for the year 2020, because its costs have increased, although its assets have been profitable. In addition, it was evidenced that the analyzed budget had an increase of 63% from the initial budget to the final budget; due to inadequate cost control.

That is why strategies have been developed to have greater control over the cost of production, with the strategy of increasing the profitability of the company

Keywords: *Costs - Strategies – Profitability*

INDICE

| | |
|---|------|
| PRESENTACIÓN | i |
| DEDICATORIA | iii |
| AGRADECIMIENTO | iv |
| RESUMEN | v |
| ABSTRACT | vi |
| INDICE | vii |
| INDICE DE TABLAS | viii |
| INDICE DE FIGURAS | ix |
| I. INTRODUCCIÓN | 10 |
| II. MARCO TEÓRICO | 15 |
| 2.5. Variables | 34 |
| III. MATERIAL Y MÉTODOS | 36 |
| 3.1. Tipo y nivel de investigación | 36 |
| 3.2. Población, marco muestral, unidad de análisis y muestra | 37 |
| 3.3. Técnicas e instrumentos de investigación | 38 |
| 3.4. Diseño de la investigación | 40 |
| 3.5. Procesamiento y análisis de datos | 40 |
| IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 42 |
| 4.1. Análisis e interpretación de resultados | 42 |
| 4.2. Discusión | 66 |
| V. PROPUESTA | 70 |
| VI. CONCLUSIONES | 90 |
| VII. RECOMENDACIONES | 92 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 93 |
| ANEXOS | 97 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. <i>Cuadro de Operacionalización</i> | 35 |
| Tabla 2. <i>Población</i> | 37 |
| Tabla 3. <i>Coefficiente Alfa de Cron Bach</i> | 39 |
| Tabla 4. <i>ROA</i> | 61 |
| Tabla 5. <i>ROE</i> | 61 |
| Tabla 6. <i>Rentabilidad sobre las ventas</i> | 62 |
| Tabla 7. <i>Rentabilidad del Capital propio</i> | 62 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Costos decisiones empresariales | 26 |
| Figura 2. <i>Presupuesto General.</i> | 42 |
| Figura 3. Equipo con conocimientos en costos | 43 |
| Figura 4. <i>Control de materiales durante la obra</i> | 44 |
| Figura 5. <i>Control de los obreros</i> | 45 |
| Figura 6. <i>Implementos para trabajar</i> | 46 |
| Figura 7. <i>Supervisores capacitados</i> | 47 |
| Figura 8. <i>Maquinaria propia</i> | 48 |
| Figura 9. <i>Sistema de costos</i> | 49 |
| Figura 10. <i>Actitud ante la negación de materiales</i> | 50 |
| Figura 11. <i>Horarios de almuerzo</i> | 51 |
| Figura 12. <i>Flujograma del modelo de control de costos</i> | 73 |
| Figura 13. <i>Factores de pérdida del flujo de valor.</i> | 74 |
| Figura 14. <i>Estimación inicial de costos</i> | 75 |
| Figura 15. <i>Modelo de plantilla de metrados</i> | 75 |
| Figura 16. <i>Componentes de un expediente técnico</i> | 76 |
| Figura 17. <i>Flujograma del proceso de estimaciones</i> | 77 |
| Figura 18. <i>Modelo de la línea base del proyecto</i> | 78 |
| Figura 19. <i>Estrategias de control de los cotos.</i> | 79 |
| Figura 20. <i>Resultados de la medición de los tiempos trabajados</i> | 81 |
| Figura 21. <i>Modelo del análisis del valor ganado en el consumo de horas hombres</i> | 82 |
| Figura 22. <i>Porcentajes de desperdicios de los materiales</i> | 84 |

| | |
|---|----|
| Figura 23. <i>Modelo de un seguimiento a los desperdicios de concreto</i> | 85 |
| Figura 24. <i>Ejemplo de un reporte gerencial de un proyecto</i> | 86 |
| Figura 25. <i>Preguntas y respuestas para conocer el proyecto en realidad</i> | 88 |

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe muchas herramientas tecnológicas que contribuyen a la aplicación de la producción con el fin de tener un control sobre los costos y poder disminuirlos en toda su posibilidad, sin embargo, no todas las entidades aplican o cuentan con este mecanismo.

Dicho mecanismo es el sistema de control de costos de construcción debiendo enfocarse en todos los elementos de costos de las obras por ello las empresas constructoras deben integrarlos en las siguientes categorías: materiales aportados por el constructor, mano de obra directa, equipos y herramientas de construcción, equipos permanentes aportados por el constructor, subcontratos de mano de obra, subcontratos a todo costo, transportes y fletes indirectos de campo e indirectos de operación, además hace mención que para el adecuado funcionamiento del sistema de control de costos de construcción se debe tener y emplear un catálogo de cuentas; el cual consiste en la subdivisión de la obra en centros de costos.

Por otro lado, las empresas constructoras han disminuido su rentabilidad debido a 13 razones: (1) desconocimiento del rubro de la construcción, (2) calculo de los precios irreales, (3) competencia, (4) capacitación inadecuada, (5) cobranza lenta, (6) deficiente control de los costos, (7) inadecuado control de calidad, (8) mercadotecnia inadecuada, (9) inadecuada administración de los recursos humanos, (10) manejo inadecuado de los anticipos, (11) inadecuado control de tesorería, (12) imprevistos y (13) trabajar a la antigua.

Así mismo, en España, las empresas constructoras (PYMES), tienen problemas en la gestión del control de costos; ya que existe un desconocimiento

en el manejo de los mismos, desviaciones económicas, trabajo inadecuado, uso de la tecnología inadecuada, información alterada, entre otros; es por ello que las técnicas de gestión han evolucionado. Las etapas de control que son consideradas esenciales son: imputar, comparar y tomar acciones; se deben emplear de manera eficiente que permitirá mejorar el control de los costos.

Del mismo modo, la industria de construcción ha venido creciendo y se ha convertido en el desarrollo regional del Perú, debido a que existe mayor inversión en infraestructuras y edificaciones que le urge al país. Por ello es que el sector construcción tiene la necesidad de contar con un control de los costos durante su producción.

Tomando en cuenta el informe de la Cámara Peruana de la Construcción (Capeco), se dedujo que los empresarios que se desempeñan en este rubro estiman un incremento promedio de 4.69% respecto al año 2018. Así mismo hizo mención que no podría lograrse la estimación ya que se dará el ingreso de las nuevas autoridades de los gobiernos regionales y locales, lo cual afecta la ejecución de las obras públicas.

El diario, la República nos hace mención de las herramientas tecnológicas que han implementado el sector inmobiliario de Colombia. Estos utilizan los drones, programas y aplicaciones, por motivo que facilita el trabajo para los administradores de las construcciones, disminuyendo costos, además de obtener resultados más eficientes. Es importante que las constructoras adopten este tipo de herramientas porque así pueden ofrecer trabajos de calidad, mejorar sus precios hacerlos más accesibles por cada metro cuadrado.

Finalmente, para las empresas constructoras tendrán una rentabilidad cada vez mas competitiva; los precios se mantienen; los costos cada vez han ido en aumento y seguirá de esa manera debido a la escasez de terreno y al aumento de materiales; es por ello las empresas creen convenientes acostumbrarse a una rentabilidad pequeña.

1.1. Realidad Problemática

En la región de Amazonas en los últimos años se han logrado intervenir proyectos de gran envergadura como es el proyecto de irrigación el Amojao (se encuentra en ejecución), pavimentación de calles, mejoramientos de carreteras, construcción de colegios “La Inmaculada Bagua”, “I.E 16239 Copallín”, “I.E Jose Carlos Mariategui” y la “Universidad Nacional Intercultural “Fabiola Salazar Leguía” de Bagua. La piscina olímpica Toribio Rodriguez de Mendoza, el comedor de cadetes y oficiales del colegio militar. La rehabilitación de las calles y agua potable de Copallín de Bagua, que fueron afectadas por las lluvias, todas estas obras ya fueron ejecutadas lo cual está permientiendo a muchas familias acceder a nuevas oportunidades ademas del desarrollo de la provincia.

La empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. con ruc: 20480391200 Bagua se dedica a la contrucción de edificaciones desde el año 2008, tiene una amplia experiencia en su rubro, ademas de contar con las herramientas y equipos necesarios para seguir desempeñandose en su mercado. Sin embargo se ha identificado algunos factores que vienen aquejando a la empresa, es mas, afectando a la rentabilidad. Por motivo de un mal manejo de los costos de producción como: no existe control adecuado de parte del residente y supervisor en las obras, los obreros al no tener control no se desempeñan ni rinden

adecuadamente, generando una ampliación del plazo programado lo cual resulta un incremento de gastos generales, los expedientes técnicos están mal elaborados (mal presupuestados, deficiencias técnicas), a nivel logístico no se abastece con los materiales en el tiempo previsto lo cual genera tiempos muertos en los trabajadores y gastos innecesarios para la empresa, el adelanto directo y adelanto de materiales son mal administrados por lo que se quedan sin recursos para las compras de los materiales y por ende hay un desbalance en todo el proceso restante de la ejecución de la obra.

Por ello es que la presente investigación quiere identificar las características, causas, descripciones que generan estos problemas y en base a ello general una posible solución con el fin de contribuir con la entidad en estudio.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera las estrategias en el coste de producción incrementarán la rentabilidad de la empresa Incofer contratistas generales E.I.R.L. Bagua – Amazonas?

1.3. Justificación

1.3.1 Justificación teórica

La presente investigación se justifica teóricamente porque con los resultados obtenidos se busca contribuir o sugerir ideas con otras futuras, además de tomar en cuenta para el estudio teorías de otros expertos que nos permitió apoyarnos para realizar el estudio.

1.3.2 Justificación práctica

La presente investigación justifica prácticamente, ya que los resultados obtenidos contribuirán con la mejora de otras entidades que tienen realidades parecidas, ya que muchas constructoras en la actualidad tienen dificultades con el control de los costos ya que no cuentan con estrategias para contrarrestar la situación, en eso es que se basó la investigación.

1.3.3 Justificación institucional

La presente investigación se justifica institucionalmente porque con los resultados que se obtuvieron se diseñaron estrategias que contribuirán con la mejora de la situación actual que tiene la empresa en investigación, para así poder ser aplicadas en la constructora, por este motivo es importante la ejecución de la investigación.

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Elaborar Estrategias en el coste de Producción para incrementar la rentabilidad de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua- Amazonas.

1.4.2 Objetivos Específicos

a. Identificar las estrategias en el coste de producción que utiliza la empresa Incofer contratista generales E.I.R.L. Bagua Amazonas.

b. Analizar la rentabilidad de la empresa Incofer contratista generales E.I.R.L. Bagua Amazonas.

c. Diseñar estrategias en el coste de producción para incrementar la rentabilidad de la empresa Incofer contratista generales E.I.R.L Bagua Amazonas.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Se realizó una investigación titulada: “Valoración financiera para la empresa constructora Jefare S.A con la finalidad de proponer una metodología de financiamiento acorde con sus objetivos”, tuvo como objetivo general Analizar y comparar las distintas fuentes de financiamiento con el propósito de plantear un procedimiento de prestación en base a los objetivos, la investigación fue descriptiva con enfoque cuantitativo. Concluyó que de acuerdo a la Unidad de Investigación Económica y de Mercado (UIEM, 2017) en la última década, el sector de la construcción presentó uno de los mayores dinamismos dentro de la economía ecuatoriana reflejando un crecimiento promedio del 5,93% entre el año 2004 y el 2017. Sin embargo, es importante puntualizar que a partir de la desaceleración de la economía en el 2014 seguido por la fase de recesión económica en el año 2015 y 2016. Se recomendó mantener un estudio histórico del comportamiento del sector de la construcción, lo cual permitirá poseer un conocimiento actualizado y tomar decisiones proactivas ante eventualidades del entorno. (López, 2018)

En Bolivia se realizó una investigación titulada;” Sistema de control interno para proyectos de obras civiles caso empresa constructora ELDA”; en la cual se consignó como objetivo central describir el panorama actual de la constructora en relación a sus costos, rentabilidad y gestión; la investigación fue descriptiva – explicativa, se emplearon entrevistas, encuestas, además de un análisis documental.

Se concluyó que se empleó el método COSO, en donde se obtuvo que los procedimientos de la empresa no son adecuados, las medidas de seguridad no son ejecutadas al 100%, los costos no son identificados correctamente ocasionando la presentación de datos falso, conllevando a que la empresa no sepa si la obra es rentable o no; los canales de comunicación fueron deficientes; entre otras deficiencias. (Remo, 2017)

En Santiago de Chile se realizó una tesis titulada: “Rediseño de procesos de gestión de costos de obra para una Empresa Constructora”, la problemática de la investigación radicó en la evolución de las condiciones de acceso al financiamiento será determinante para el desempeño del mercado inmobiliario, consignó con objeto de estudio reestructurar el proceso de gestionar las obras de la constructora EDACO, para llegar a lo esperado respecto a la utilidad así mismo optimizar el proceso y mejorar, la investigación fue descriptiva. El autor concluyó que la formalización y diseño de procesos dentro de una empresa pierde su trivialidad cuando se habla del mercado de la construcción, donde la informalidad y quienes son parte de él son personas que toda una vida se han dedicado al mismo giro; es por ello que recomendó contratar a pares de las jefaturas con experiencia en estos tipos de proyectos. (Hernández, 2017)

Se realizó un trabajo de investigación titulada: Elaboración de un modelo de presupuesto y propuesta de control para alcanzar la utilidad objetiva de la constructora Arquive SAC Chiclayo 2016; el objetivo general de la investigación

fue culminar la planeación estratégica con el fin de ayudar a organizar mejor las actividades de las distintas áreas, la metodología de investigación fue de tipo aplicada de nivel descriptivo con diseño no experimental, teniéndose como muestra a 15 trabajadores de todos los niveles del personal al servicio de la Constructora. La investigación concluyó que para lograr el propósito de esta tesis se desarrolló un trabajo de investigación sobre el presupuesto en las empresas de construcción, el control y la utilidad definiendo de tal manera al presupuesto como un plan detallado cuantitativamente de los objetivos y metas para un determinado periodo en el proyecto de construcción como un planeamiento de utilidades. Recomendó analizar en mayor detenimiento los resultados de la aplicación de nuevos métodos de medición de costos indirectos. (Villalobos, 2018)

En Chimbote se realizó una tesis titulada: “Evaluación de costos y propuesta de un método de costeo por órdenes para la empresa Constructora y Servicios SALGOB S.A.C”, Chimbote – 2017; consignó como objetivo central evaluar los costos y brindar una propuesta de método de costeo por órdenes. La investigación fue descriptiva y propositiva, se empleó la entrevista dirigida a 3 trabajadores de la empresa y el análisis documental. Se concluyó que la empresa no cuenta con una estructura adecuada de los costos, ya que la materia prima no es diferenciada con los materiales indirectos, no existe un control de los materiales, y de los recursos humanos, además existe una gran deficiencia al identificar costos directos e indirectos. Se recomendó la implementación de la propuesta la cual consistió en utilizar formatos para la mano de obra y materia prima llevando así un mejor control de los elementos del costo; para poder clasificar correctamente el costo de

producción y obtener precios reales y lograr conocer si la empresa tiene beneficio o pérdida. (Vicuña, 2017)

En Huancayo realizó una tesis titulada: “Estrategias de financiamiento para el incremento de la Rentabilidad de las empresas constructoras de la Provincia de Huancayo”, la problemática de la investigación radicó en conocer las estrategias de financiamiento que utilizan y su influencia en la rentabilidad, planteó como objetivo general medir la incidencia de las estrategias de financiamiento en la rentabilidad de las constructoras, la investigación fue de diseño no experimental de tipo propositiva, teniéndose como muestra 19 empresas del sector construcción de la Provincia de Huancayo. La investigación concluyó el préstamo de socios influyó favorablemente en el incremento de la rentabilidad, ya que el principal objetivo de las estrategias era incrementar las ventas y obtener más utilidades. Además, recomendó utilizar adecuadamente las estrategias de financiamiento. (Rojas, 2018)

En Huánuco se llevó a cabo una investigación titulada: “Aplicación de un sistema de costos por órdenes específicas para mejorar la Rentabilidad de la Empresa Constructora R. Figueroa E.I.R.L.”, consignó como objetivo principal contrastar la influencia de la utilidad del sistema de costos por órdenes en la rentabilidad de la constructora Figueroa E.I.R.L, mediante un tipo de investigación descriptiva- explicativa. Cuyo resultado fue que el costo de la materia prima tiene influencia en la Rentabilidad de la empresa. Recomendó efectuar el registro de sus

costos, con el fin de mejorar su rentabilidad por órdenes específicas influye en la rentabilidad de la empresa Constructora de Bienes. (Lorenzo, 2019)

En Lima se llevó a cabo una investigación titulada: “Gestión de proyectos y su relación con la rentabilidad en la empresa constructora Mejesa S.R.L., Lima 2017”; donde se consignó como objetivo principal medir la relación entre las variables de estudio; la investigación fue descriptiva, correlacional y no experimental, se empleó la encuesta, la cual se aplicó a 16 trabajadores elegidos por el muestreo no probabilístico intencional. Los resultados de la investigación permitieron identificar que, si existe relación de la gestión de proyectos en la rentabilidad, ya que el coeficiente de Pearson dio 0,782; además la gestión de los proyectos es inadecuada, ya que no se han estandarizado los procedimientos, el sistema de control es deficiente, la comunicación entre los colaboradores es inadecuada, ocasionando que en algunos proyectos exista duplicidad de funciones y esfuerzos; todo ello afecta en la rentabilidad de la empresa. (Alegre, 2017)

En Chachapoyas se realizó una investigación titulada: "Propuesta de un sistema de control basado en el lean construcción, para incrementar la Rentabilidad de la empresa CSG Amazonas EIRL", la problemática radica en que se busca mejorar los procesos y medir las actividades además de mejorar la cultura organizacional; es por ello que tuvo como objetivo general diseñar una forma técnica de control para la empresa constructora con la finalidad de disminuir los gastos innecesarios, realizar un uso y control más riguroso de los recursos y

materiales, y una mejor planificación de las acciones de la empresa, utilizó una metodología propositiva -descriptiva con un nivel no experimental, se tuvo como muestra a la CSG AMAZONAS E.I.R.L. El autor concluyó que la empresa no cuenta con planificación y sistemas de control en las obras que ejecutan. (Herrera, 2016)

En Bagua se realizó una investigación titulada: “Planeamiento estratégico y proyectos de inversión pública en el Proyecto Especial Jaén, San Ignacio y Bagua.2015”, tuvo como objetivo general conocer la relación entre el plan estratégico y los proyectos de inversión pública, la investigación fue hipotética deductiva de tipo básico con enfoque cuantitativo correlacional, la muestra fueron todos sus colaboradores profesionales del proyecto especial Jaén, San Ignacio y Bagua. El autor concluyó que el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.743 representó una alta asociación entre las variables. Se recomienda reunir información, implantar prioridades, diseñar soluciones posibles que mejoren la dirección para tomar decisiones y tener información fiable con que deberá realizarse la planeación. (Cáceres, 2018)

En Bagua Grande se realizó una investigación: “Propuesta de un sistema logístico para incrementar la rentabilidad de la empresa constructora Selva Andina S.A.C., Bagua Grande – 2017”; donde se consideró como objetivo central brindar una propuesta de un sistema logísticos con el fin de incrementar la rentabilidad; la investigación fue descriptiva, propositiva y no experimental; se aplicó encuestas a diez trabajadores; además de un análisis documental. Se concluyó que la empresa cuenta con materiales defectuosos, materiales innecesarios conllevando a una pérdida de tiempo al momento de solicitar las adquisiciones correctas, el almacén

se encuentra desordenado, desorden en la ejecución de actividades y desconocimiento de algunos trabajadores, la rentabilidad de la empresa de acuerdo al ROA para el año 2017 fue 0,12; el ROE fue de 0,12; evidenciando que la rentabilidad no es la adecuada. (López, 2018)

2.2. Marco Teórico

2.2.1 Estrategias en el coste de producción

Michael Porter, profesor de la Harvard Business School, producto de cinco años de trabajo definió estrategia como aquellas acciones ofensivas o defensivas de una entidad para contar con un plan de protección dentro de una industria. Así mismo identificó tres estrategias muy importantes que podían ser usadas en conjunto o individual que sobrepasara el desempeño de los competidores que tiene una entidad, esta fueron el manejo de costos totales bajos, la diferenciación y el enfoque. (Garcia y Paredes, 2014, p. 3)

Las estrategias financieras son decisiones que tienen planeación y control, muy relevantes para la existencia de la empresa y específico para la obtención de recursos y objetivos a largo plazo y tiene que estar alineado con la estrategia maestra que se haya determinado la entidad apartir de ello se ejecuta la planeación estratégica y ahí establecer todas demas estrategias que contribuya con el cumplimiento del maestro.

Según (Garcia y Paredes, 2014) las estrategias implican los siguientes procesos:

El proceso de planificación de los recursos y los mecanismos que se utilizarán y llevarán a cabo en el futuro. (p. 5)

El plan que habrá de analizar en un conjunto de acciones concretas y directas en la ejecución. (p. 5)

El propósito: el fin último de toda estrategia es el de ganar. (p. 5)

Es necesario contar con recursos distintos como: físicos, humanos, intelectuales, materiales, etc.

2.2.1.1 Factores que toda estrategia debe contener. Recursos, tenemos que hacernos las siguientes preguntas; ¿De qué elementos dispone la entidad para llegar al objetivo establecido?, ¿Están disponibles? Si estos no están disponibles, ¿Podremos conseguirlos?, ¿Podrán ser controlados? (Garcia y Paredes, 2014, p. 6)

Acciones: ¿Qué pasos se deben dar para alcanzar el objetivo establecido? ¿Cuál es la secuencia? ¿Cuál es la relación entre ellos? ¿Cuál es el orden de prioridad? (Garcia y Paredes, 2014, p. 6)

Personas: ¿Quiénes, cuantas y con qué características? ¿Qué acciones debe ejecutar cada persona? ¿Están disponibles las personas? (Garcia y Paredes, 2014, p. 6)

Controles: ¿Qué mecanismos se deben establecer para medir el cumplimiento de las acciones? (Garcia y Paredes, 2014, p. 6)

Resultados: ¿Qué resultados reales y concretos se busca alcanzar con la o las estrategias? ¿Pueden ser cuantificados? ¿Se han definido con suficiente

especialidad? ¿Estos aseguran el resultado del logro de la estrategia maestra?

(Garcia y Paredes, 2014, p. 6)

2.2.1.2 Características de la estrategia. Toda estrategia tiene que ser directa y concisa en todos sus aspectos, pero en especial con los factores, recursos, acciones, personas, controles y resultado. (Garcia y Paredes, 2014, p. 6)

Contener un derivado lógico de un objetivo bien determinado y definido.
(Garcia y Paredes, 2014, p. 6)

Estar fundamentada con la información de la empresa, comprendiendo sus recursos, fortalezas, oportunidades, amenazas, capacidades y habilidades. (Garcia y Paredes, 2014, p. 6)

Presentar la alternativa óptima en términos de rentabilidad, participación, posicionamientos, competitividad. (Garcia y Paredes, 2014, p. 6)

Tener en cuenta las ventajas, desventajas, riesgos y la probabilidad del cumplimiento del objetivo. (Garcia y Paredes, 2014, p. 6)

2.2.1.3 Control Interno en el Ciclo de ejecución. Según Estupiñán (2015), el ciclo de transformación o ejecución del producto es la parte más importante en todas las organizaciones empresariales, debido que este ciclo engloba y combina los recursos que existen en los inventarios como las propiedades, equipos depreciables, recursos naturales, seguros, entre otros activos.

En una empresa la actividad más importante el ciclo de transformación ya que los recursos son adquiridos con ese propósito, como las materias primas, mano de obra directa y los factores adquiridos, sin embargo, muchas entidades no

cuentan control interno en este proceso, por lo que al final sus costos son elevados.

2.2.2.4 Objetivos control interno en la Ejecución. Mencionan que es importante contar con un control interno en la ejecución de las actividades:

La autorización es importante para la conformidad de los criterios de dirección, durante la producción, para hacer retiro de los recursos, en cantidades, mantenimiento, etc. Todo lo mencionado tiene que ser previamente autorizado por un responsable. (Estupiñán, 2015, p.35)

Procesamiento, las solicitudes para la utilización de recursos y disposición en base a un previo estudio y aprobación de la administración. (Estupiñán, 2015, p.35)

Los costos de los productos ya terminados, depreciaciones y amortización de gastos diferidos pertinentes, las facturaciones de compra y venta de recursos, rendimiento o pérdidas, tiene que ser mostrado en un informe exacto y concordar con lo presupuestado. (Estupiñán, 2015, p.35)

2.2.1.5 Falta de control interno en la Ejecución. Al no cumplirse o alcanzarse los anteriores objetivos durante la ejecución:

La autorización, en esta etapa puede elaborarse productos demás, procesos de más por encima de los niveles determinados. Uso de recursos de más, productos de mala calidad. (Estupiñán, 2015, p.36)

Incurren en producciones que no se ajustan a la situación del mercado y suben los costos de producción por encima de las capacidades disponibles de la empresa. (Estupiñán, 2015, p.36)

Al existir niveles excesivos de recursos, compra demás, puede incrementarse la capacidad de financiamiento, producirá iliquidez y llevar por lo tanto se tenga que incrementar las ventas. (Estupiñán, 2015, p.37)

2.2.1.6 Costos de Producción. Rincón y Villareal (2011). Definen como aquellos que se adoptan al momento de realizar un producto, los insumos que utilizan para ofrecer servicios, estos costos dependerán de la materia prima, mano de obra que sea necesario, los alquileres del local, pago de impuestos, servicios de electricidad, agua, etc. Los llamados costos indirectos para la ejecución de algún producto o servicio que ofrece cualquier entidad.

2.2.1.7 Importancia de los costos de Producción. Es importante contar con un adecuado control de costos de producción porque es considerado como una herramienta para el análisis de la utilidad y la toma de decisiones empresariales. Dar a conocer los costos a una organización contribuye con el manejo adecuado de las finanzas. (Rincón y Villareal , 2011, p. 25)

2.2.1.8 Los costos en la administración. Es importante para la determinación de las estrategias y tener controles más eficientes que puedan cumplir las estimaciones y presupuestaciones por medio del manejo adecuado de la información obtenido de los procesos e indicadores del costo, para lo cual se debe tener el conocimiento necesario e interpretar dichos indicadores financieros. (Rincón y Villareal , 2011, p.28)

2.2.1.9 Elementos del costo de producción.

Figura 1.

Costos decisiones empresariales



Nota: Rincón y Villareal (2011)

2.2.1.10 Costo de Mano de obra. Según Rincón y Villareal (2011) es el esfuerzo del trabajo humano que se aplica a la elaboración del producto, además está dividido en dos:

2.2.1.11 Mano de obra directa. Es la fuerza laboral que está físicamente relacionada con el proceso de fabricación del producto. Se caracteriza porque fácilmente puede asociarse al producto y representa un costo importante en la producción del producto que se ofrece. (Rincón y Villareal, 2011, p.30)

2.2.1.12 Mano de obra indirecta. Definida como aquella mano que se encuentra dentro de una fábrica sin embargo no puede ser vinculada con el proceso productivo, ya que no está físicamente relacionado con el proceso del producto. (Rincón y Villareal, 2011, p.30)

2.2.1.13 Costo de Materia Prima. Es lo que vale obtener los materiales o insumos primos necesarios que serán utilizados en el proceso de fabricación para que luego los bienes transformados sean destinados a la venta. (Rincón y Villareal , 2011, p.30)

Materia prima directa: Son todas aquellas materias que se relacionan directamente con el proceso de los bienes de fabricación.

Materia prima indirecta: Son todas aquellas materias primas que no guardan relación directa con el producto o es compleja su asignación a cada unidad de producto.

2.2.1.14 Costo de Servicios. Hace referencia a los servicios prestados por personas naturales o jurídicas a la empresa, siendo relevantes para la fabricación del producto. Estos sirven para la ejecución de los procesos o actividades de la empresa, así mismo para el apoyo de tareas administrativas, ventas y producción.

Servicios directos: Se domina aquellos servicios que forman parte de la producción de los bienes que serán vendidos en el futuro.

Servicios Indirectos: Son aquellos que no se relacionan físicamente con el producto.

2.2.1.15 Costos Indirectos de Fabricación (CIF). Son aquellos costos indirectos son todos los costos de fábrica que no se pueden asociar directamente con el producto o es complejo asociarlos con precisión.

2.2.16 Estados Financieros. Para Bujan (2018); los estados financieros son informes financieros que resumen y reflejan como la empresa ha utilizado los fondos de sus acreedores y accionistas, y la situación financiera en la que se

encuentra; los tres estados financieros básicos son: el estado de resultados, que refleja el ingreso neto del periodo; el estado de flujo de efectivo, que refleja los ingresos y salidas de efectivo en un periodo y el balance, que refleja los activos, pasivos y patrimonio que posee una empresa a una fecha determinada.

2.2.1.17 Finalidad de los Estados Financieros. Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación y rendimiento financiero de una entidad; estos pretenden cubrir las necesidades de los usuarios, el objetivo de los estados financieros es brindar información a los usuarios sobre el rendimiento financiero, flujos de efectivo y situación financiera de la entidad, además de mostrar resultados de la gestión de los recursos realizadas por los administradores; con el fin de que los usuarios tomen decisiones económicas. (NIC 1, 2018, p. 9)

Los estados financiero deben ser presentados de manera razonable y en cumplimiento con las NIIF. (NIC 1, 2018, p.15)

2.2.1.18 Información brindada por los Estados Financieros. Los estados financieros deben suministrar información sobre los siguientes elementos de la entidad: activos, pasivos, patrimonio, ingresos, gastos, flujos de efectivos y aportaciones de los propietarios y distribuciones. (NIC 1, 2018, pp. 9)

2.2.1.19 Conjunto de Estados Financieros. Un juego completo de los estados financieros debe comprender los 4 estados financieros que son: (1) Estado de Situación Financiera (deben ser 2 uno al final del periodo y otro al principio del primer periodo comparativo), (2) Estado del Resultado Integral del periodo, (3) Estado de Cambios en el Patrimonio del periodo y (4) Estado de Flujos de Efectivo

del periodo; adicional a ello para que el juego se encuentre completo debe contar con las notas a los estados financieros donde se encuentren un resumen de las políticas contables mas relevantes y otra información explicativa. (NIC 1, 2018, pp. 10)

2.2.2 Rentabilidad

Cantero y Leyva (2016). Definen laa rentabilidad como un mecanismo factible para las utilidades que tengan las empresas, a la vez se hace una comparación con las utilidades netas con las ventas generadas en un período determinado. Asimismo, la rentabilidad financiera precisa que las utilidades de la empresa dependen de la capacidad que tiene la empresa a partir de los aportes que han realizado los inversores y accionistas.

En el mundo de los negocios cabe precisar que para que una empresa sea eficiente es importante que sea rentable, debido a la optimización de los recursos que debe hacer cada empresa para tener un nivel eficaz para conseguir el éxito. Asimismo, es fundamental que la empresa sea concreta y de referencia positiva para que pueda tener éxito en todas las funciones de la empresa. (Corona, Bejarano, y González, 2017 s/p)

Según Daza (2016). La rentabilidad consiste en la capacidad o aptitud de la empresa para tener influencia en el crecimiento de la empresa, siendo eficaz para lograr una concentración de un resultado óptimo que ha sido obtenido mediante las actividades diarias que realizan las empresas, sea la situación en la que se presente.

De acuerdo con Ccaccya (2015). La rentabilidad es aplicada a toda acción económica en la cual se movilizan los medios financieros, materiales y/o humanos

con la finalidad de obtener resultados; la rentabilidad de una empresa puede ser evaluada al compararse el resultado final y el valor de los medios que fueron empleados para generar beneficio. La capacidad para generar utilidades va a depender del manejo de los activos que dispone la empresa para realizar sus operaciones; los activos han sido financiados por recursos de terceros (deudas) y/o recursos propios de los accionistas (patrimonio), implicando un costo de oportunidad.

2.2.2.1 Importancia de la Rentabilidad. Para que una empresa tenga una rentabilidad eficiente, debe registrar el ingreso de utilidades, siendo una facilidad para reconocer los inconvenientes que ha tenido la empresa. Sin embargo, existen sistemas que generan un alto nivel de rentabilidad, las cuales son: Fondos mutuos, cabe precisar que pueden intervenir en las acciones, y que puede ser variables o dependiendo la coyuntura; depósitos a plazo, existen formas en las que las empresas pueden evadir los riesgos a las cuales pueden someterse y asegurar el nivel de rentabilidad de su inversión; préstamos con garantías, es importante tener una asesoría adecuada, la cual puede facilitar poder acceder a créditos con un nivel de interés adecuado para la empresa y la seguridad que posee; compra de facturas por cobrar, cabe indicar que esta modalidad consiste en adquirir las cuentas por cobrar que tiene una empresa con un descuento accesible, para luego proceder a cobrar el dinero pendiente. (Cantero y Leyva, 2016, p. 68)

Es importante porque es una variable clave en la toma de decisiones de inversión, porque esta nos permite evaluar las ganancias esperadas de varias inversiones con los niveles de rentabilidad que necesitamos. Además de que se

puede calcular históricamente así mismo para generar expectativa en el futuro. (Gitman y Joehnk, 2008, p. 91)

2.2.2.2 Tipos de Rentabilidad. La Rentabilidad Financiera. La rentabilidad conocida como fondos propios también, denominada la literatura anglosajona return on equity (ROE), es medible en un determinado tiempo, da a conocer el rendimiento obtenido de los capitales propios distinto a la distribución del resultado. La rentabilidad financiera es considerado el rendimiento de los accionistas o dueños, así mismo es un indicador de rentabilidad que utilizan los directivos con el fin de maximizar la rentabilidad. (Cantero y Leyva, 2016, p. 70)

Mide el rendimiento obtenido del capital propio de un periodo determinado; es considerada una medida de rentabilidad que se acerca a los propietarios o accionistas; es por ello por lo que se le conoce como el indicador de rentabilidad que los directivos pretenden maximizar los intereses. (Ccaccya, 2015)

Rentabilidad Financiera (ROE) = Beneficio Neto

Patrimonio

2.2.2.3 Rentabilidad Económica. La rentabilidad económica se encarga de medir la capacidad y eficacia de una empresa que tienen los activos y los derechos como por ejemplo los cobros de los clientes, bienes, mercadería con la finalidad de exigir un beneficio bruto. El ratio que mide esta capacidad es el ROA, es decir, beneficio neto sobre el total de Activos. (Cantero y Leyva, 2016, p.71).

También conocida como rentabilidad de la inversión, mide el rendimiento de los activos de la empresa con independencia de su financiamiento, realizado en periodo determinado; además es constituido como un indicador para juzgar la eficiencia de la empresa en relación con el desarrollo de su actividad económica sin considera el financiamiento. (Ccaccya, 2015).

Rentabilidad Económica (ROA) = Beneficio Neto

Total Activos

2.2.2.4 Otras Razones Financieras. Rentabilidad sobre las ventas.

Entre las ratios más importantes tenemos:

El margen de beneficio bruto es una medida financiera utilizado para determinar la salud financiera de una empresa. Indica el porcentaje de los fondos que quedan después de la eliminación del costo de los productos vendidos a partir de las cifras de ingresos. Cuanto mayor sea el porcentaje de margen de utilidad bruta, mayor cantidad de fondos estarán disponibles para reinvertir, guardar o pagar los gastos.

Margen de Utilidad Bruta= Utilidad Bruta

Ventas Netas

2.2.2.5 Margen de Utilidad Neta. Este mide el “resultado final” de las operaciones. El margen de utilidad neta indica la tasa de utilidad obtenida de las ventas y de otros ingresos.

Margen de Utilidad Bruta= Utilidad Neta

Ventas Netas

2.2.2.6 Indicadores de Gestión o Rotación. Expresan la rapidez con que las cuentas por cobrar o los inventarios se convierten en efectivo.

2.2.2.7 Rotación de Existencias. Determina el número de veces que rotan los inventarios durante un año.

Costo de Ventas

Existencias

2.2.2.8 Plazo Promedio de Inmovilización de existencias. Muestra el número de días que permanecen almacenadas las existencias. (p.367)

Existencias x 365 días

Costo de Ventas

2.3. Marco Conceptual

Estrategias: Una estrategia se compone de una serie de acciones planificadas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles.

Costos: Son las inversiones o sacrificios que se destinan a la realización de un producto (un bien o servicio) que se mantienen para la venta en el giro ordinario de una entidad.

Producción: Es un proceso de producción siendo un conjunto de actividades dirigidas a la transformación de recursos, bienes o servicios.

Estados Financieros: Son informes financieros que resumen y reflejan como la empresa ha utilizado los fondos de sus acreedores y accionistas, y la

situación financiera en la que se encuentra; los tres estados financieros básicos son: el estado de resultados, el estado de flujo de efectivo y el balance.

Rentabilidad: Es la capacidad que tiene una empresa para poder generar los beneficios necesarios en relación a sus ventas, activos, recursos propios para ser considerada rentable.

Materiales: Son un conjunto de bienes que pueden ser transformados, de naturaleza real o totalmente abstracto.

Trabajadores: Trabajador es la persona física que con la edad legal mínima presta servicios retribuidos subordinados a otra persona, a una empresa o institución.

Beneficio: El beneficio económico es un término utilizado para designar las ganancias que se obtienen de un proceso o actividad económica.

2.4. Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

La presente investigación no propone una hipótesis, porque el nivel de la investigación fue teórica, descriptiva propositiva.

2.5. Variables

Operacionalización de Variables

Variable Independiente: Estrategias en el coste de producción

Variable Dependiente: Rentabilidad.

Tabla 1.

Cuadro de Operacionalización

| Variables | Definición Conceptual | Indicadores | Tipo | Técnicas instrumentos | e |
|---|--|---|--------------------|---|---|
| (V.I) Estrategias en el coste de Producción | Michael Porter, profesor de la Harvard Business School, producto de cinco años de trabajo definió estrategia como aquellas acciones ofensivas o defensivas de una entidad para contar con un plan de protección dentro de una industria. Así mismo identificó tres estrategias muy importantes que podían ser usadas en conjunto o individual que sobrepasara el desempeño de los competidores que tiene una entidad, esta fueron el manejo de costos totales bajos, la diferenciación y el enfoque. (García y Paredes, 2014, p. 3). | Materia Prima Mano de Obra CIF Costos ociosos | de Cuantitativo | Entrevista/ Guía de entrevista Encuesta/Cuestionario Análisis documental/Ficha documental | |
| (V.D) Rentabilidad | Según Daza (2016). La rentabilidad consiste en la capacidad o aptitud de la empresa para tener influencia en el crecimiento de la empresa, siendo eficaz para lograr una concentración de un resultado óptimo que ha sido obtenido mediante las actividades diarias que realizan las empresas, sea la situación en la que se presente. | Beneficio Neto/Patrimonio Neto Resultado Neto/Ventas Ebit/ Activos Totales Costo de ventas/Inventarios | Cuantitativo | Análisis Documental/Ficha Documental | |

Fuente: elaboración propia

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Tipo y nivel de investigación

La presente investigación tuvo un enfoque mixto, porque las variables estarán centradas en aspectos observables susceptibles de cuantificación, se utilizará estadística para el análisis de los datos, así mismo se recogerá información sin medición numérica que solamente serán interpretadas. Por lo que se busca mostrar los resultados de la investigación mediante datos numéricos con el fin de ser más concisos y concretos.

Fue de tipo teórica, ya que el estudio fue sistemático y objetivo de un tema claramente delimitado, con base en fuentes apropiadas y tendiente a encontrar solución al problema planteado.

El alcance de la investigación fue descriptiva propositiva; descriptivo porque buscó especificar las propiedades, características del fenómeno de estudio, por lo que la investigación busca recoger información sobre cada una de las variables. Propositiva porque en base a los resultados obtenidos se propuso dar alguna posible solución o respuesta al problema de la investigación.

M: X Y = P →

Donde:

M: Muestra

X: Variable Independiente

Y: Variable Dependiente

P: Propuesta

3.2. Población, marco muestral, unidad de análisis y muestra

3.2.1 Población

La población es un conjunto de elementos como individuos, objetos, comunidades y todo aquel fenómeno que se pueda estudiar, además que cumplan con las características comunes y necesarias que se necesita para realizar la investigación.

En el presente estudio la población estuvo conformada por los trabajadores de la empresa como muestra la siguiente tabla.

Tabla 2.

Población

| Cargo | Cantidad |
|---------------|-----------------|
| Administrador | 1 |
| Residente | 1 |
| Secretaria | 1 |
| Obreros | 15 |
| Total | 18 |

Fuente: elaboración propia

3.2.2 Unidad de análisis

En la presente investigación la unidad de análisis fue la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas. Porque será analizada para obtener información e interpretada.

3.2.3 Muestra, muestreo

La muestra representa un subconjunto de la población, que es elegida para la recolección de datos. Para la presente investigación la muestra estuvo constituida por toda la población por ser no probabilística y su mismo tamaño.

3.3 Técnicas e instrumentos de investigación

3.3.1 Técnicas e Instrumentos

Las técnicas e instrumento son recursos para recolectar los datos que sean necesarias para poder analizar, procesarlas y mostrar los resultados, para la presente investigación las siguientes técnicas serán utilizadas:

Encuesta: una encuesta es un conjunto de ítems que son formulados para aplicarse a un conjunto de personas con el fin de recolectar información respecto a un tema determinado.

Para la presente investigación la encuesta se les aplicó a los trabajadores de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua, Amazonas.

Entrevista: una entrevista es una conversación entre dos personas o más, donde existe un entrevistador quien es el que realiza las preguntas y un entrevistado que se encarga de responder a dichas preguntas, el fin de la entrevista es recopilar información sobre un determinado tema basándose en ideales, opiniones y conocimientos.

En el presente estudio se aplicó una entrevista al encargado para recolectar información respecto a los costos de producción de la empresa en estudio.

Análisis Documental: el análisis documental implica el estudio de un conjunto de documentos que serán representados bajo una forma diferente a la original, para lo cual se utiliza métodos de análisis.

El análisis documental permitió el estudio de los registros de los costos y gastos de producción como la materia prima, mano de obra y los CIF de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua, Amazonas.

3.3.2 Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario: Es un conjunto de interrogantes que está diseñado directamente para obtener información precisa que contribuya con el análisis de los datos y poder mostrar los resultados de forma concisa y concreto.

Guía de la entrevista: Consiste en el conjunto de ítems que fueron estructurados para recolectar información sobre un determinado tema. En el presente estudio, la entrevista se aplicará a los trabajadores de la entidad en estudio.

Ficha Documental: como su mismo nombre lo dice es una ficha que contiene información necesaria sobre un conjunto de documentos, incluyendo información que será utilizada para realizar análisis y tener estructurado cada documento.

Alfa de Cron Bach

Tabla 3. *Coefficiente Alfa de Cron Bach*

Coefficiente Alfa de Cron Bach

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|----------|----|-------|
| Casos | Válido | 18 | 100,0 |
| | Excluido | 0 | ,0 |
| | Total | 18 | 100,0 |

Estadísticas de fiabilidad

| | |
|----------------------|----------------|
| Alfa de Cron Bach | N de elementos |
| ,803 | 10 |

El Coeficiente de Alfa de Cron Bach mide el grado de confiabilidad de los instrumentos, dicho coeficiente fue de 0,803; ello evidenció que el instrumento de la investigación fue fiable para obtener los resultados esperados.

3.4 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue no experimental y de corte transversal; no experimental porque no se manipulará las variables de ninguna manera y se observará en su contexto natural, es decir, el estudio de la población se realizará tal como cual se encuentra y transversal porque el estudio se realizó en un momento determinado.

3.5 Procesamiento y análisis de datos

La presente investigación pasará por distintas fases:

En la primera fase se realizó la determinación del título de investigación y las limitaciones del lugar; para dar proceso a la planificación de las actividades necesarias para llevar a cabo y cumplir con los objetivos de la investigación, aquí es donde se redactó la introducción, el marco conceptual y sus respectivas dimensiones para cada una de las variables: estrategias en el coste de producción y rentabilidad.

En la segunda fase se trabajó la parte metodológica en donde se definió el enfoque, tipo y diseño de investigación; además de la población y la muestra la cual estuvieron conformadas por 18 colaboradores; las técnicas que se emplearon fueron la encuesta, entrevista y análisis documental y sus instrumentos fueron el cuestionario, guía de entrevista y ficha documental respectivamente; los cuales permitieron recolectar la información y datos necesarios de la constructora.

En la tercera fase se realizó el procesamiento de los datos obtenidos en el software SPSS v 25; lo que permitió ser plasmados en tablas y gráficos; los cuales fueron interpretados en relación a los objetivos plasmados y a la información obtenida; se continuó con la discusión de los resultados plasmados.

En la cuarta fase se realizó la propuesta, conclusiones y recomendaciones a partir de la información obtenida; para el cumplimiento de toda la información se plasmó las referencias y anexos; lo que representa la evidencia.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

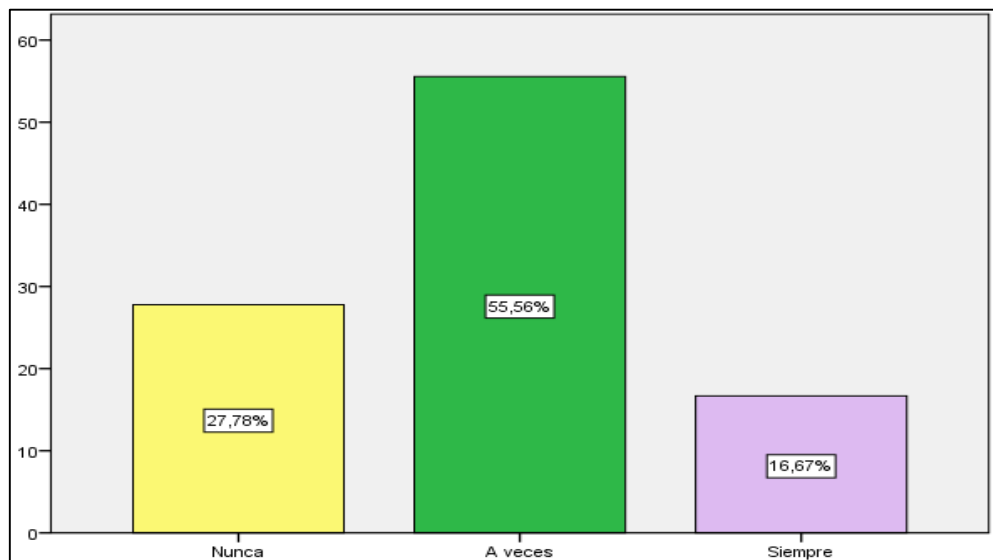
4.1. Análisis e interpretación de resultados

Identificar las estrategias en el coste de producción que utiliza la empresa Incofer contratista generales E.I.R.L. Bagua Amazonas. Para la descripción de este objetivo específico se empleó la encuesta a 18 trabajadores de la empresa.

1. ¿La empresa realiza un presupuesto general al momento de adquirir una obra?

Figura 2.

Presupuesto General.

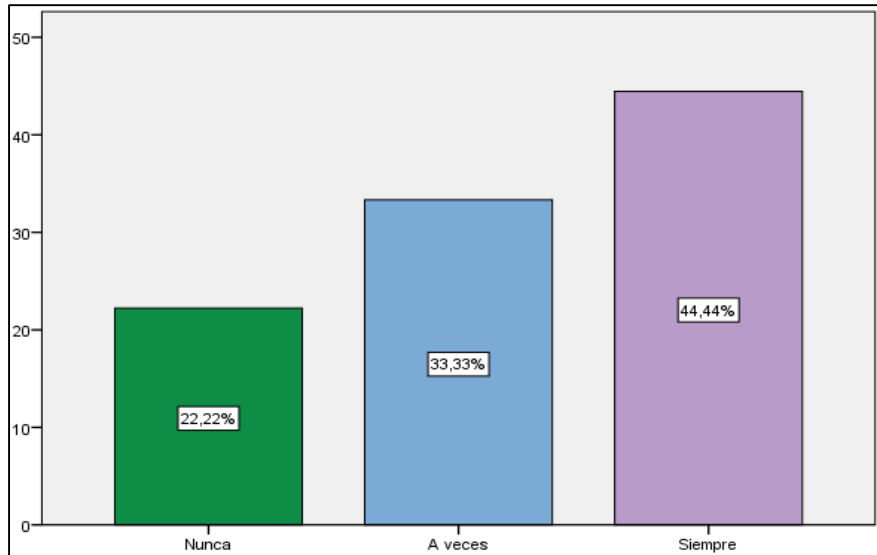


Nota: En la figura se observa que el 27.78% de los encuestados han mencionado que nunca han realizado un presupuesto general al inicio de una obra, el 55.56% consideró que a veces si lo realizan y el 16.67% mencionó que siempre realizan un presupuesto general para cada inicio que toman una obra.

2. ¿Cuenta la empresa con un equipo administrativo que tenga conocimiento en costos?

Figura 3.

Equipo con conocimientos en costos

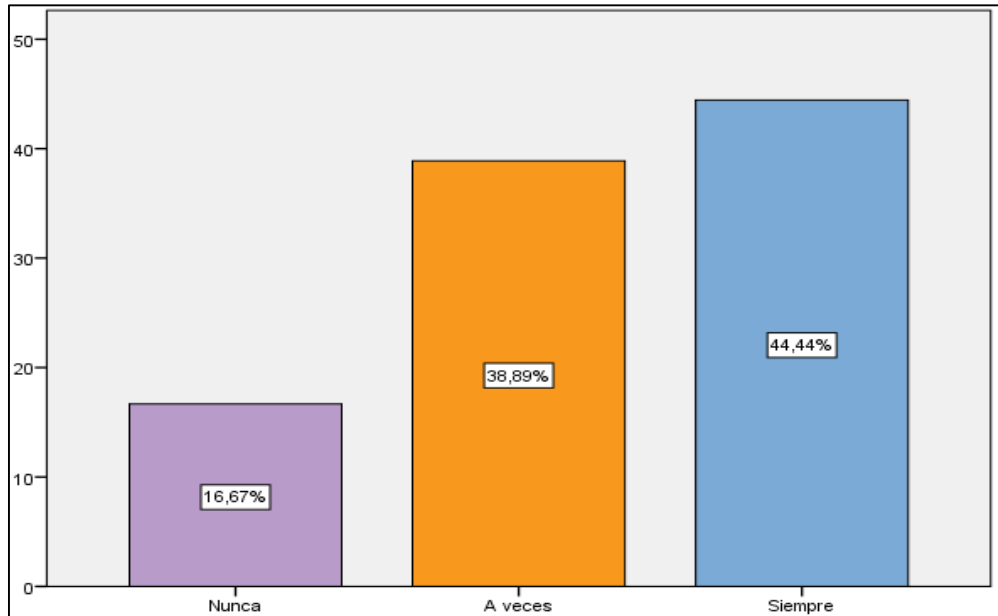


Nota: En la figura se observa que el 22.22 % de los encuestados mencionan que nunca la empresa ha contado con un equipo capacitado para el manejo de sus costos, mientras que el 33.33% consideró que sólo a veces y el 44.44% siempre ha contado con trabajadores capacitados.

3. ¿Cuentan con un control de materiales durante la ejecución de una obra?

Figura 4.

Control de materiales durante la obra

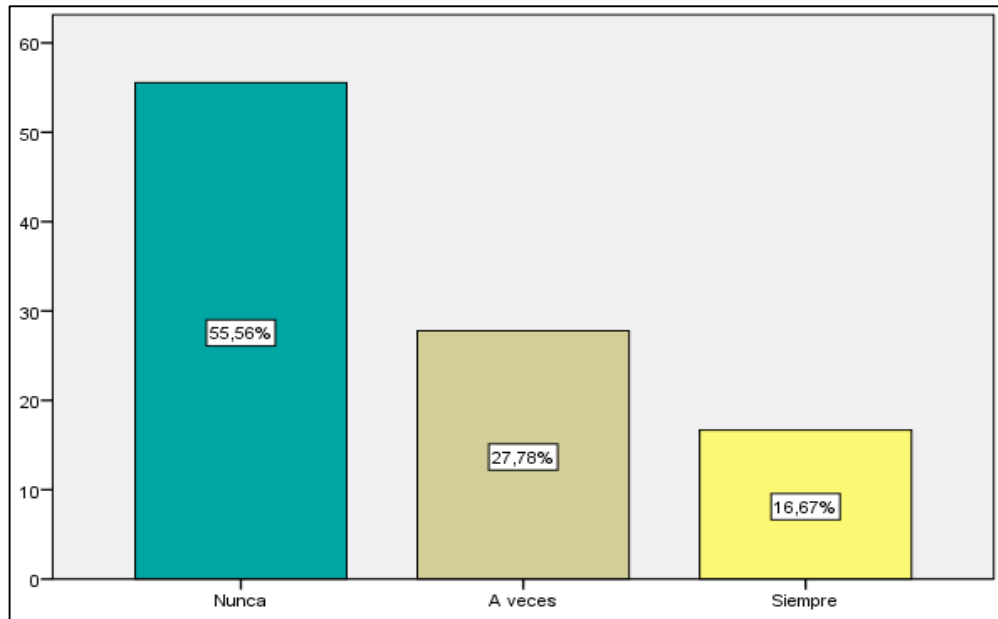


Nota: En la figura se evidencia que el 16.67% de los encuestados ha mencionado que no se cuenta con un control de materiales durante la ejecución de una obra, mientras que el 38.89% declaró que a veces si se cuenta con dicho control y el 44.44% dijo que siempre cuentan con un control de materiales.

4. ¿Cuentan con un sistema o metodología para controlar a los obreros de una determinada obra?

Figura 5.

Control de los obreros

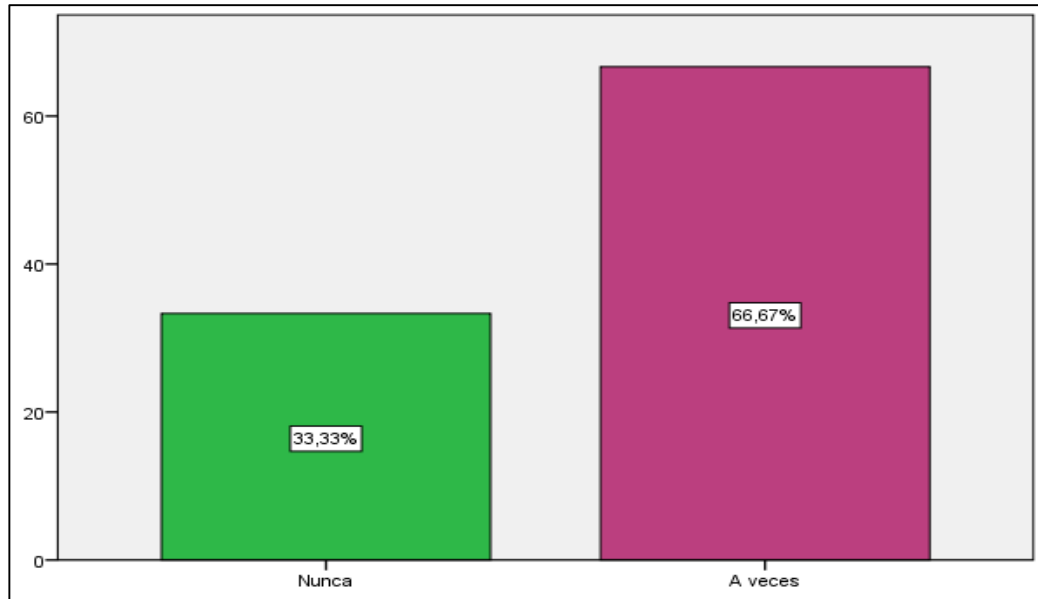


Nota: En la figura se puede observar que el 55.56% de los participantes de la encuesta mencionaron que nunca han contado con un sistema de control de obreros en una determinada obra, por otro lado, el 27.78% dijo que a veces si se hace uso de una metodología de control y el 16.67% siempre han llevado dicho control de obreros.

5. ¿Cuentan los obreros con todos los implementos para trabajar en una obra determinada o seleccionada?

Figura 6.

Implementos para trabajar

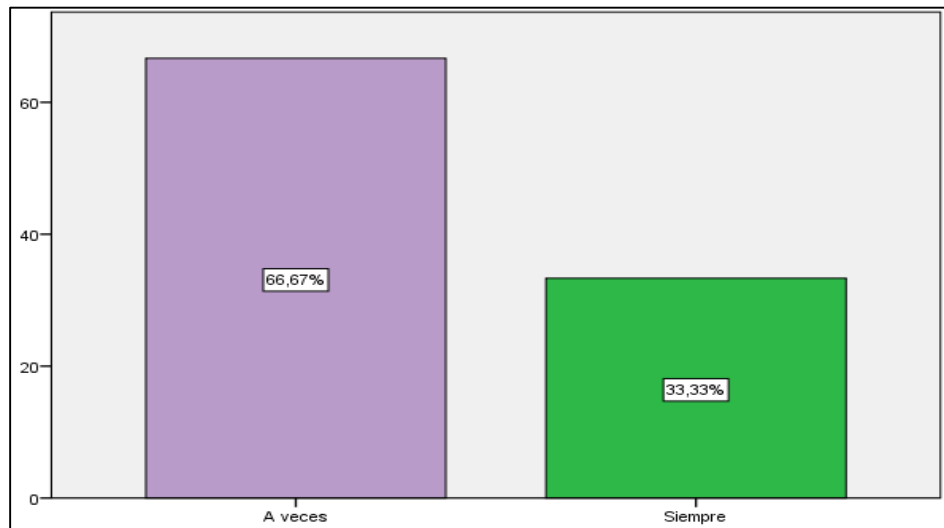


Nota: En la figura se evidencia que el 33.33% declaró que nunca cuentan con todos los implementos para trabajar; mientras que el 66.67% de los trabajadores manifestaron que a veces cuentan con todos los implementos, evidenciando una gran deficiencia.

6. ¿Cuenta la empresa con profesionales capacitados para controlar los avances de la ejecución de una obra?

Figura 7.

Supervisores capacitados

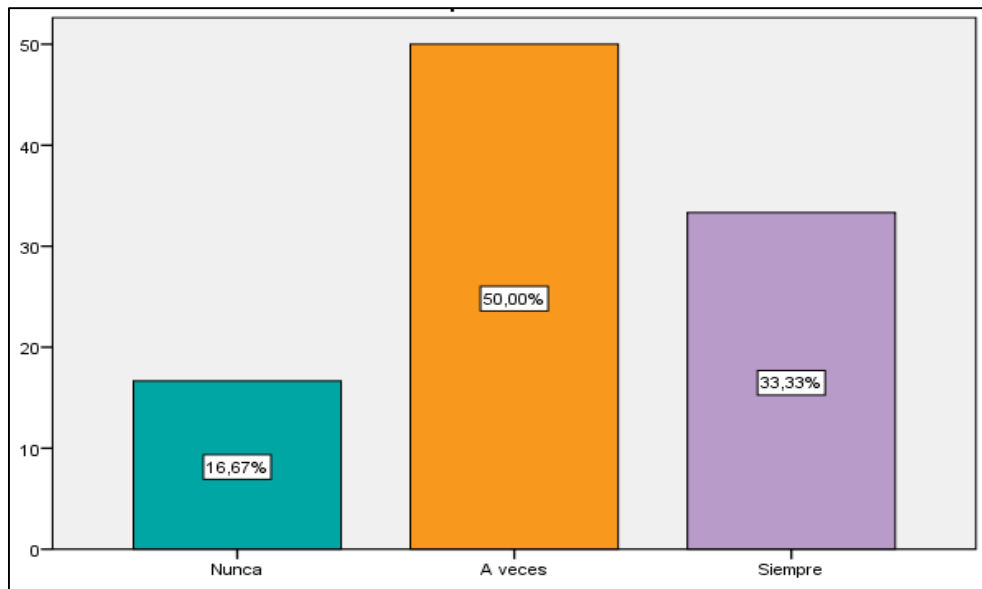


Nota: En la figura se puede observar que el 66.67% de los trabajadores manifestaron que a veces la empresa cuenta con profesionales capacitados para el control de los avances de la obra y el 33.33% manifestó que siempre.

7. ¿La empresa cuenta con maquinaria propia para ejecutar las obras que adquiere?

Figura 8.

Maquinaria propia

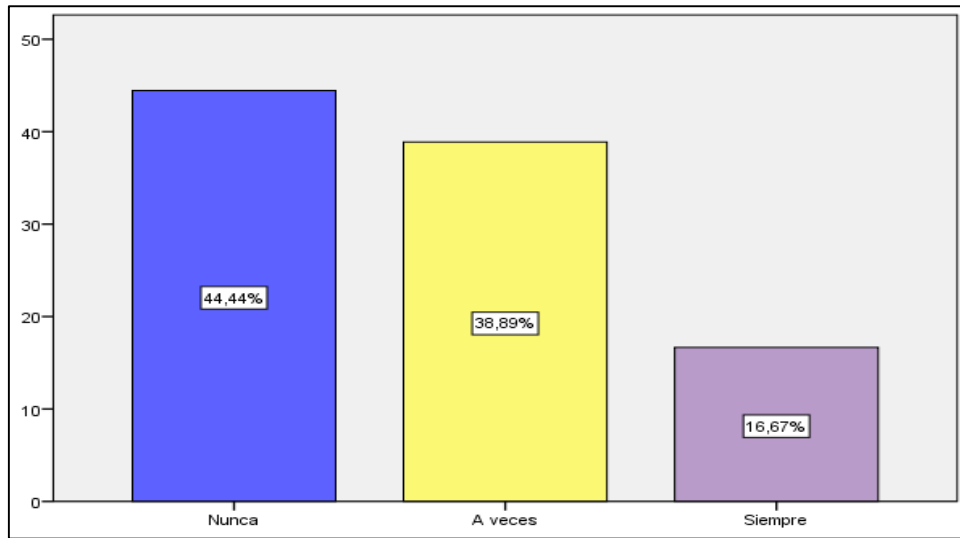


Nota: En la figura se evidencia que el 50% de los trabajadores manifestaron que a veces la empresa cuenta con maquinaria para la ejecución de sus obras, el 33.33% manifestó que siempre y el 16.67% manifestó que nunca cuenta con maquinaria propia en la ejecución de algunas obras.

8. ¿Cuentan con un sistema de costos que contribuye al adecuado registro de los costos indirectos?

Figura 9.

Sistema de costos

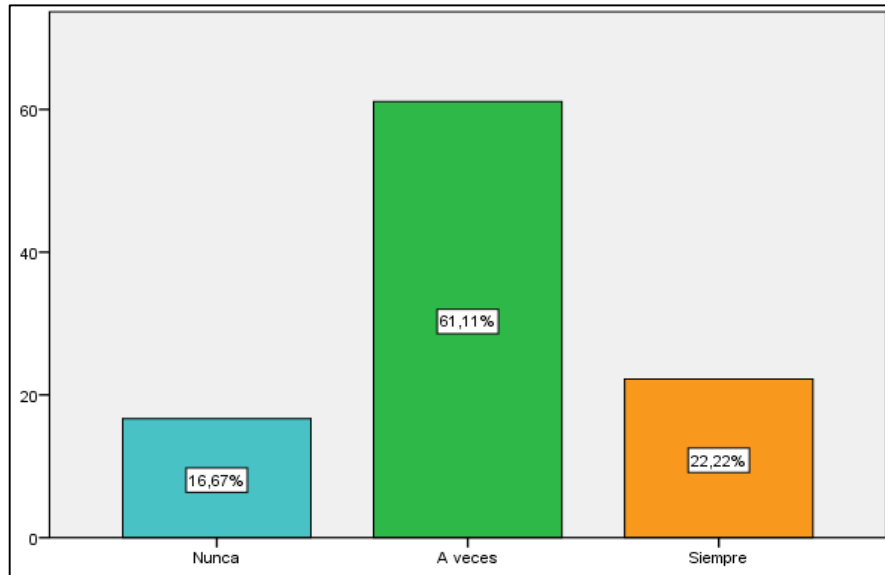


Nota: En la figura se evidencia que el 44.44% de los trabajadores manifestaron que nunca contaron con un sistema de costos para realizar el registro adecuado de los costos indirectos, el 38.89% acotó que a veces y el 16.67% acotó que siempre se empleó un sistema de costos.

9. ¿Cuándo la empresa no les brinda todos los materiales para la construcción automáticamente dejan de trabajar?

Figura 10.

Actitud ante la negación de materiales

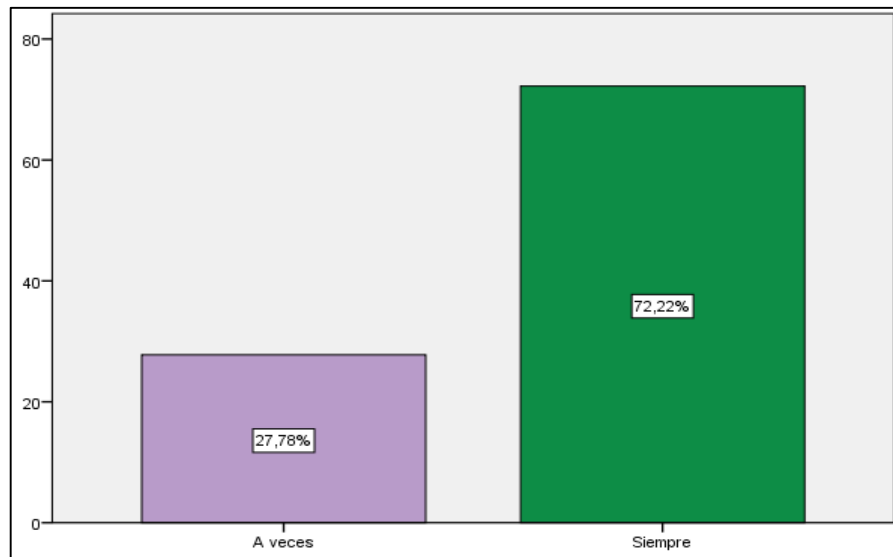


Nota: En la figura se evidencia que el 61.11% de los trabajadores manifestaron que a veces cuando no les brindan los materiales necesarios para la construcción dejan de trabajar, el 22.22% acotó que siempre y el 16.67% consideraron que nunca.

10. ¿Cuentan con horarios determinados para el consumo de sus alimentos (almuerzo) y son supervisados?

Figura 11.

Horarios de almuerzo



Nota: En la figura se evidenció que el 72.22% de los trabajadores manifestó que siempre cuentan con un horario determinado y es supervisado y el 27.78% acotó que a veces.

Se realizó el análisis del presupuesto de costos de un proyecto; tanto inicial como final. Para ello se revisó el presupuesto inicial del proyecto Puesta en valor turístico de la zona arqueológica de casual - distrito la peca Provincia Bagua, Región Amazonas”, dicho proyecto fue ejecutado en el 2017, donde se tuvo acceso a la información brindada por la empresa.

| PRESUPUESTO INICIAL | | | | | | PRESUPUESTO FINAL | | |
|---------------------|---|--------|----------|------------|-------------------|-------------------|------------|-------------------|
| CÓDIGO | RECURSO | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO | PARCIAL | CANTIDAD | PRECIO | PARCIAL |
| MANO DE OBRA | | | | | | | | |
| 101010002 | CAPATAZ | hh | 8.7 | 17.03 | 148.12 | 9.135 | 17.03 | 155.57 |
| 101010003 | OPERARIO | hh | 9681.24 | 15.3 | 148,122.97 | 10165.302 | 15.30 | 155,529.12 |
| 101010004 | OFICIAL | hh | 3797.39 | 13.3 | 50,505.24 | 3987.2595 | 13.30 | 53,030.55 |
| 101010005 | PEON | hh | 7673.16 | 12.5 | 95,914.44 | 8056.818 | 12.50 | 100,710.23 |
| 1010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 96.7 | 15.3 | 1,479.56 | 101.535 | 15.30 | 1,553.49 |
| 1010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 56.92 | 21.01 | 1,195.89 | 59.766 | 21.01 | 1,255.68 |
| 1010200010015 | ESPECIALISTA EN TURISMO MARKETING Y DESARROLLO SOCIAL | glb | 1 | 176,400.00 | 176,400.00 | 1.05 | 176,400.00 | 185,220.00 |
| 101030000 | TOPOGRAFO | hh | 14.33 | 23.69 | 339.55 | 15.0465 | 23.69 | 356.45 |
| 1010300080001 | CONTROLADOR OFICIAL | hh | 19.3 | 13.3 | 256.72 | 20.265 | 13.30 | 269.52 |
| TOTAL | | | | | 474,362.49 | | | 498,080.61 |
| MATERIALES | | | | | | | | |
| 201010001 | ZINCROMATO | gal | 19.57 | 40 | 782.8 | 20.5485 | 40.00 | 821.94 |
| 201030001 | GASOLINA | gal | 19.57 | 12 | 234.79 | 20.5485 | 12.00 | 246.58 |
| 201040001 | PETROLEO D-2 | gal | 47 | 11 | 521.78 | 50 | 11.00 | 547.82 |
| 2010500010004 | ASFALTO LIQUIDO RC-250 | gal | 77 | 15 | 1,152.92 | 81 | 15.00 | 1,210.55 |
| 2040100010001 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8 | kg | 278 | 4.5 | 1,250.39 | 292 | 4.50 | 1,312.89 |
| 2040100010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16 | kg | 236 | 4.5 | 1,061.57 | 248 | 4.50 | 1,114.63 |
| 204010002 | ALAMBRE NEGRO N° 8 | kg | 94 | 4.5 | 423.53 | 99 | 4.50 | 444.72 |
| 2040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | 1676 | 4.5 | 7,542.14 | 1760 | 4.50 | 7,919.24 |
| 204020007 | ANGULO 3 1/4" X 2" X 1/4" | m | 78 | 118.65 | 9,287.95 | 82 | 118.65 | 9,752.32 |
| 204020010 | ANGULO 3" X 2" X 1/4" | m | 78 | 113.65 | 8,896.54 | 82 | 113.65 | 9,341.35 |
| 204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 | kg | 34444 | 3 | 103,331.73 | 36166 | 3.00 | 108,498.32 |
| 2041200010001 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA | kg | 0 | 4.5 | 1.66 | 0 | 4.50 | 1.75 |
| 2041200010003 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA | kg | 0 | 4.5 | 0.84 | 0 | 4.50 | 0.90 |
| 2041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA | kg | 195 | 4.5 | 875.54 | 204 | 4.50 | 919.30 |
| 2041200010007 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA | kg | 98 | 4.5 | 440.62 | 103 | 4.50 | 462.67 |
| 2041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CC DE 2 1/2", 3', 4' | kg | 8 | 4.5 | 34.72 | 8 | 4.50 | 36.48 |
| 204120004 | CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2" , 3" Y 4" | kg | 89 | 4.5 | 399.79 | 93 | 4.50 | 419.77 |
| 204240005 | ABRAZADERA DE 2" | und | 1 | 7.5 | 7.5 | 1 | 7.50 | 7.88 |
| 204240009 | ABRAZADERA DE FIERRO GALVANIZADO | und | 53 | 8.5 | 450.5 | 56 | 8.50 | 473.03 |

| | | | | | | | | |
|---------------|---|-----|------|-----|----------|------|-------|----------|
| 204240031 | ABRAZADERA DE FIERRO GALVANIZADO | und | 16 | 8 | 128 | 17 | 8.00 | 134.40 |
| 204250008 | CABLE DE ENERGIA N2HX 2x1x10 mm2 | m | 91 | 2.3 | 209.3 | 96 | 2.30 | 219.77 |
| 2050700010004 | TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 3/4" X 5 m | m | 45 | 7 | 317.52 | 48 | 7.00 | 333.40 |
| 2050700020027 | TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 2" | m | 91 | 6 | 544.65 | 95 | 6.00 | 571.91 |
| 2050700020028 | TUBERIA PVC SAP C-10, NTP ISO 1452 DN 21MM. | m | 79 | 1.5 | 118.95 | 83 | 1.50 | 124.90 |
| 2050700020029 | TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 3" | m | 334 | 8 | 2,675.40 | 351 | 8.00 | 2,809.21 |
| 2050700020030 | TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 4" | m | 5 | 8.5 | 42.5 | 5 | 8.50 | 44.63 |
| 2050700020032 | TUBERIA PVC SAP D=3/4" | m | 16 | 3.6 | 56.7 | 17 | 3.60 | 59.54 |
| 2050700020033 | TUBERIA PVC SEL D=20mm ó D=3/4" | m | 1952 | 1 | 1,951.95 | 2050 | 1.00 | 2,049.55 |
| 2050700020034 | TUBERIA PVC SEL D=1" | m | 32 | 5 | 157.5 | 33 | 5.00 | 165.38 |
| 2050900010018 | CODO PVC SAL 2" X 90° | und | 16 | 2 | 31.6 | 17 | 2.00 | 33.18 |
| 2050900010019 | CODO PVC SAL DE 4" X 45° | und | 2 | 3.5 | 7 | 2 | 3.50 | 7.35 |
| 2050900010020 | CODO PVC SAL 4" X 90° | und | 6 | 3.5 | 19.6 | 6 | 3.50 | 20.58 |
| 2050900010021 | CODO PVC SAL 4" X 4" X 2" X 90° | und | 1 | 14 | 14 | 1 | 14.00 | 14.70 |
| 2050900020002 | CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90° | und | 9 | 2 | 18.23 | 10 | 2.00 | 19.15 |
| 2051000020007 | CODO PVC 1/2" X 90° | und | 26 | 1 | 26 | 27 | 1.00 | 27.30 |
| 2051100010002 | TEE PVC SAP S/P 3/4" | und | 3 | 2 | 6 | 3 | 2.00 | 6.30 |
| 2051100010017 | TEE PVC 1/2" ACC. AGUA | und | 14 | 1 | 13.8 | 14 | 1.00 | 14.49 |
| 2051100010018 | TEE PVC 3/4" | und | 6 | 1.5 | 8.4 | 6 | 1.50 | 8.82 |
| 2051100020002 | TEE PVC-SAP C/R 3/4" | und | 11 | 2 | 22.72 | 12 | 2.00 | 23.86 |
| 205110003 | TEE PVC SAL 4" X 4" | und | 2 | 4 | 8 | 2 | 4.00 | 8.40 |
| 2051700010015 | CURVA PVC SEL PARA INSTALACIONES | und | 170 | 1 | 170 | 179 | 1.00 | 178.50 |
| 2051700010016 | CURVA PVC SEL 3/4" | pza | 345 | 0.5 | 172.5 | 362 | 0.50 | 181.13 |
| 2051900020001 | ADAPTADOR PVC-SAP S/P 1/2" | und | 16 | 8 | 128 | 17 | 8.00 | 134.40 |
| 2051900020006 | ADAPTADOR PVC-SAP S/P 2" | und | 2 | 8 | 16 | 2 | 8.00 | 16.80 |
| 2052300010043 | REDUCCION PVC SAP C-10 R 3/4" A 1/2" | und | 2 | 2 | 4.58 | 2 | 2.00 | 4.81 |
| 2052300010044 | REDUCCION PVC SAP C-10 R 1" A 3/4" | und | 5 | 4 | 18.14 | 5 | 4.00 | 19.07 |
| 2052300010045 | REDUCCION PVC SAP 3/4" A 1/2" | und | 13 | 4 | 52.8 | 14 | 4.00 | 55.44 |
| 2052300010046 | REDUCCION PVC SAL C-7.5 DE 4" A 2" | und | 1 | 15 | 15 | 1 | 15.00 | 15.75 |
| 2052700010006 | TUBO PVC C. 10 3/4" x 5 m C/R | m | 5 | 15 | 69 | 5 | 15.00 | 72.45 |
| 2060100010003 | TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m | m | 5 | 5 | 25 | 5 | 5.00 | 26.25 |
| 2060200030001 | CODO PVC-SAL 2" X 90° | und | 1 | 4.5 | 5.4 | 1 | 4.50 | 5.67 |
| 2060700010001 | TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2" | und | 1 | 6 | 3.6 | 1 | 6.00 | 3.78 |
| 2061200010002 | TRAMPA "P" PVC SAL DE 2" | | 27 | 1.5 | 40.5 | 28 | 1.50 | 42.53 |
| 2061500010006 | TRAMPA "P" PVC SAL CORRUGADA DE 2" | und | 10 | 20 | 200 | 11 | 20.00 | 210.00 |
| 206150003 | TRAMPA "P" DE 4" PVC CON REGISTRO | und | 9 | 3 | 27 | 9 | 3.00 | 28.35 |

| | | | | | | | | |
|---------------|--|-----|------|-----------|------------|------|-----------|------------|
| 2061600010001 | SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL | und | 3 | 20 | 60 | 3 | 20.00 | 63.00 |
| 2061700010011 | YEE PVC SAL 2" | und | 5 | 3 | 16.2 | 6 | 3.00 | 17.01 |
| 2061700010012 | YEE PVC SAL 4" | und | 2 | 4 | 7.2 | 2 | 4.00 | 7.56 |
| 2070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | 408 | 60 | 24,457.60 | 428 | 60.00 | 25,680.69 |
| 2070100010005 | PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4" | m3 | 0 | 60 | 7.75 | 0 | 60.00 | 8.19 |
| 2070100050001 | PIEDRA MEDIANA DE 4" | m3 | 1 | 60 | 48 | 1 | 60.00 | 50.40 |
| 207010012 | PIEDRA LAJA | m2 | 54 | 45 | 2,420.55 | 56 | 45.00 | 2,541.58 |
| 2070200010001 | ARENA FINA | m3 | 44 | 70 | 3,055.00 | 46 | 70.00 | 3,207.54 |
| 2070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | 378 | 60 | 22,705.31 | 397 | 60.00 | 23,840.46 |
| 207020004 | EQUIPAMIENTO | glb | 1 | 11,490.00 | 11,490.00 | 1 | 11,490.00 | 12,064.50 |
| 207020008 | GIGANTOGRAFIA | m2 | 9 | 250 | 2,267.50 | 10 | 250.00 | 2,380.88 |
| 207020009 | EQUIPAMIENTO E IMPLEMENTACION | glb | 1 | 53,366.50 | 53,366.50 | 1 | 53,366.50 | 56,034.83 |
| 207020010 | EQUIPAMIENTO EN MUSEOGRAFIA VISUAL. | glb | 1 | 79,870.00 | 79,870.00 | 1 | 79,870.00 | 83,863.50 |
| 207030001 | HORMIGON | m3 | 110 | 60 | 6,589.21 | 115 | 60.00 | 6,918.66 |
| 2070500010004 | TIERRA AGRICOLA | m3 | 4 | 2 | 8 | 4 | 2.00 | 8.40 |
| 207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | 113 | 5 | 564.27 | 118 | 5.00 | 592.46 |
| 2090100010005 | MARCO Y TAPA DE CONCRETO REFORZADO | und | 6 | 120 | 720 | 6 | 120.00 | 756.00 |
| 210030004 | MALLA MOSQUETERO GALVANIZADA DE | m2 | 6 | 10 | 59.07 | 6 | 10.00 | 62.06 |
| 2100400010009 | TECNOPORT 1" 1.20 x 2.40m | und | 6 | 15.25 | 93.77 | 6 | 15.25 | 98.48 |
| 2100400010010 | TECNOPORT 0.30 x 0.15 x 1.20m | und | 615 | 7.2 | 4,430.88 | 646 | 7.20 | 4,652.42 |
| 213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 7225 | 25 | 180,622.40 | 7586 | 25.00 | 189,653.63 |
| 213010008 | CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5KG) | bol | 1 | 25 | 36.85 | 2 | 25.00 | 38.59 |
| 2130200020004 | CAL HIDRATADA BOLSA 30 kg | bol | 23 | 15 | 347.74 | 24 | 15.00 | 365.09 |
| 2130300010001 | YESO BOLSA 7 kg | bol | 2 | 5 | 11.2 | 2 | 5.00 | 11.76 |
| 213070001 | FRAGUA | kg | 11 | 8 | 85.51 | 11 | 8.00 | 89.80 |
| 215010001 | TUBO PVC SEL PARA INSTALACIONES ELECTRICAS | m | 1001 | 1 | 1,001.00 | 1051 | 1.00 | 1,051.05 |
| 215010003 | TUBO PVC SEL (E/C) 3/4" X 3.00 M. | m | 449 | 2.8 | 1,255.80 | 471 | 2.80 | 1,318.59 |
| 2150200020005 | CODO PVC SAP DE 3/4" x 90° | und | 3 | 1.5 | 4.5 | 3 | 1.50 | 4.73 |
| 2160100010001 | LADRILLO KK 18 HUECOS 9X13X24 cm | mll | 568 | 1.2 | 681.91 | 597 | 1.20 | 716.01 |
| 2160100010004 | LADRILLO PANDERETA 9X11X23.5 cm O | mll | 10 | 720 | 6,842.31 | 10 | 720.00 | 7,182.00 |
| 2160300010001 | LADRILLO KK TIPOIV 24x13x9CM | und | 273 | 1.2 | 327.6 | 287 | 1.20 | 343.98 |
| 217010002 | TUBO DE ACERO INOX DE APOYO EN SSHH DE DISCAPACITADOS. | und | 2 | 200 | 400 | 2 | 200.00 | 420.00 |

| | | | | | | | | |
|---------------|-------------------------------------|-----|-------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 222030005 | SIKA F-11 | bar | 2 | 39 | 70.2 | 2 | 39.00 | 73.71 |
| 222080001 | PEGAMENTO CELIMA EN POLVO | kg | 702 | 1.4 | 983.31 | 737 | 1.40 | 1,032.47 |
| 222080010 | PEGAMENTO GRIS EN POLVO CELIMA | kg | 107 | 1.2 | 128.27 | 112 | 1.20 | 134.68 |
| 222080012 | PEGAMENTO PARA PVC Y OTROS | glb | 0 | 70 | 4.2 | 0 | 70.00 | 4.41 |
| 222080019 | PEGAMENTO P/TUBO PVC | gal | 9 | 100 | 946.02 | 10 | 100.00 | 993.30 |
| 222080021 | PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC | gal | 1 | 112 | 154.56 | 1 | 112.00 | 162.29 |
| 222080023 | PEGAMENTO BLANCO EN POLVO PARA | kg | 2255 | 1.4 | 3,157.56 | 2368 | 1.40 | 3,315.44 |
| 2221100010001 | COLA SINTETICA | gal | 2 | 25 | 41.06 | 2 | 25.00 | 43.05 |
| 222160003 | LACA SELLADORA | gal | 8 | 48 | 368.07 | 8 | 48.00 | 386.57 |
| 225020140 | CERAMICA COMERCIAL 0.25X0.45 cm | m2 | 80 | 35 | 2,791.53 | 84 | 35.00 | 2,931.18 |
| 225020141 | CERAMICA ALTO TRANSITO 0.40X0.40 cm | m2 | 37 | 30 | 1,122.35 | 39 | 30.00 | 1,178.42 |
| 225020142 | CERAMICA 0.25X0.45 cm | m2 | 51 | 40 | 2,040.78 | 54 | 40.00 | 2,142.84 |
| 2250600010004 | RODOPLAST 9mm AL BRILLANTE | m | 31 | 6 | 184.59 | 32 | 6.00 | 193.85 |
| 225060012 | FRAGUA COLOR SIMILAR AL | kg | 226 | 8 | 1,804.32 | 237 | 8.00 | 1,894.54 |
| 225060013 | FRAGUA COLOR SIMILAR AL CERAMICO | kg | 30 | 8 | 236.38 | 31 | 8.00 | 248.22 |
| 2250700010006 | ZOCALO DE CERAMICA 60X10 CM | m | 73 | 35 | 2,557.80 | 77 | 35.00 | 2,685.69 |
| 228050035 | PORCELANATO COLOR TIERRA O | m2 | 287 | 48 | 13,774.32 | 301 | 48.00 | 14,463.29 |
| 231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 578 | 3 | 1,734.23 | 607 | 3.00 | 1,820.95 |
| 231010004 | MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS | p2 | 10510 | 3 | 31,528.86 | 11035 | 3.00 | 33,105.30 |
| 231020001 | MADERA CEDRO | p2 | 791 | 5.5 | 4,353.12 | 831 | 5.50 | 4,570.80 |
| 2310500010003 | TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 6 mm | und | 15 | 45 | 696.15 | 16 | 45.00 | 730.96 |
| 231220003 | PANEL REFLECTIVO 3M SEGUN PLANOS | glb | 1 | 22,400.00 | 22,400.00 | 1 | 22,400.00 | 23,520.00 |
| 2370300010005 | CERRADURA UN GOLPE CIERRE | und | 6 | 70 | 420 | 6 | 70.00 | 441.00 |
| 2370600010004 | BISAGRA 2" PESADA FIERRO | | 28 | 7 | 196 | 29 | 7.00 | 205.80 |
| 2370600010006 | BISAGRA FIERRO ALUMINIZAD0 PESADO | | 51 | 9 | 459 | 54 | 9.00 | 481.95 |
| 2370600010010 | BISAGRA CON FRENO HIDRAULICO | pza | 12 | 300 | 3,600.00 | 13 | 300.00 | 3,780.00 |
| 237070003 | TOPES DE MEDIA LUNA | und | 24 | 50 | 1,200.00 | 25 | 50.00 | 1,260.00 |
| 2370800010012 | CERRADURA "SAPITO" DE BRONCE | und | 11 | 3.5 | 38.5 | 12 | 3.50 | 40.43 |
| 237080002 | CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL | und | 13 | 29.66 | 385.58 | 14 | 29.66 | 404.86 |
| 237100003 | HABILITACION DE BOTADEROS | und | 1 | 200 | 200 | 1 | 200.00 | 210.00 |
| 238010001 | LIIJA PARA MADERA | und | 9 | 2 | 18.63 | 10 | 2.00 | 19.57 |
| 2380100010001 | LIIJA PARA MADERA #100 | plg | 5 | 2 | 10.86 | 6 | 2.00 | 11.40 |
| 2380100020003 | LIIJA DE FIERRO #80 | plg | 157 | 2 | 313.12 | 164 | 2.00 | 328.78 |
| 2380100030001 | LIIJA AL AGUA #100 | plg | 407 | 2 | 813.54 | 427 | 2.00 | 854.22 |
| 2380100030003 | LIIJA AL AGUA #220 | plg | 407 | 2 | 813.54 | 427 | 2.00 | 854.22 |

| | | | | | | | | |
|---------------|--|-----|------|------|-----------|------|--------|-----------|
| 240010001 | PINTURA LATEX | gal | 89 | 45 | 4,026.94 | 94 | 45.00 | 4,228.40 |
| 240010012 | PASTA DE LATEX | gal | 55 | 18 | 989.33 | 58 | 18.00 | 1,038.74 |
| 240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 1 | 50 | 68.12 | 1 | 50.00 | 71.40 |
| 2400200010001 | PINTURA ESMALTE 1/4 GALON | gal | 9 | 50 | 447.9 | 9 | 50.00 | 470.40 |
| 240070001 | PINTURA ANTICORROSIVA | gal | 1 | 75 | 102.17 | 1 | 75.00 | 107.10 |
| 240080012 | ESMALTE SINTETICO NEGRO | gal | 20 | 40 | 782.8 | 21 | 40.00 | 821.94 |
| 240080014 | AGUARRAS MINERAL | gal | 0 | 5 | 1.28 | 0 | 5.00 | 1.37 |
| 240080022 | THINNER | gal | 27 | 15 | 411.1 | 29 | 15.00 | 431.71 |
| 2401500010007 | IMPERMEABILIZANTE | kg | 1 | 17 | 16.97 | 1 | 17.00 | 17.85 |
| 2401500010009 | IMPERMEABILIZANTE SIKA | gal | 51 | 75 | 3,859.80 | 54 | 75.00 | 4,052.48 |
| 240150003 | PASTA MURAL | gal | 16 | 20 | 324.45 | 17 | 20.00 | 340.62 |
| 240160004 | BARNIZ+CATALIZADOR+DILUYENTE (KIT) | gal | 8 | 220 | 1,686.96 | 8 | 220.00 | 1,771.77 |
| 241020001 | CINTA AISLANTE | rll | 3 | 2.29 | 5.73 | 3 | 2.29 | 6.01 |
| 241030001 | CINTA TEFLON | und | 27 | 1 | 27 | 28 | 1.00 | 28.35 |
| 243120001 | VIDRIO TRANSPARENTE CRUDO MEDIO | p2 | 48 | 3 | 145.4 | 51 | 3.00 | 152.68 |
| 243120002 | VIDRIO TEMPLADO e=8mm | p2 | 1368 | 19.7 | 26,948.71 | 1436 | 19.70 | 28,296.05 |
| 243160002 | ESPEJO E=4mm | m2 | 0 | 100 | 45 | 0 | 100.00 | 47.25 |
| 2460100020003 | DESAGUE AUTOMATICO PARA OVALIN | und | 7 | 25 | 175 | 7 | 25.00 | 183.75 |
| 2460300010001 | TUBO DE ABASTO 1/2" | und | 23 | 12 | 276 | 24 | 12.00 | 289.80 |
| 246100002 | SOPORTE DE ACERO INOXIDABLE | und | 65 | 22 | 1,427.07 | 68 | 22.00 | 1,498.50 |
| 2461200030001 | REGISTRO DE BRONCE DE 2" | und | 11 | 3.39 | 37.29 | 12 | 3.39 | 39.15 |
| 247010005 | LAVATORIO + PEDESTAL INC. GRIFERIA | und | 3 | 180 | 540 | 3 | 180.00 | 567.00 |
| 247010006 | OVALIN P/SOBREPONER EN MESA | und | 7 | 220 | 1,540.00 | 7 | 220.00 | 1,617.00 |
| 2470200010019 | INODORO NACIONAL C/TANQUE BAJO | und | 8 | 250 | 2,000.00 | 8 | 250.00 | 2,100.00 |
| 2471100010003 | URINARIO NACIONAL ACADEMY | und | 3 | 180 | 540 | 3 | 180.00 | 567.00 |
| 2480100010002 | TANQUE DE AGUA (POLIETILENO) DE 1100 L | und | 1 | 700 | 700 | 1 | 700.00 | 735.00 |
| 2490200010002 | CODO FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" X | und | 23 | 3 | 69 | 24 | 3.00 | 72.45 |
| 2490300010003 | NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" x 2" | und | 16 | 3 | 48 | 17 | 3.00 | 50.40 |
| 2490300050002 | NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 2" x 3" | und | 2 | 3 | 6 | 2 | 3.00 | 6.30 |
| 249040001 | TEE DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" | und | 14 | 2 | 27.6 | 14 | 2.00 | 28.98 |
| 249050002 | UNION SIMPLE PVC SAP PARA INST. ELECTR. | und | 173 | 1.7 | 293.25 | 181 | 1.70 | 307.91 |
| 2490600010001 | UNION UNIVERSAL DE FIERRO | und | 16 | 4 | 64 | 17 | 4.00 | 67.20 |
| 2490600010006 | UNION UNIVERSAL DE FIERRO | und | 2 | 5 | 10 | 2 | 5.00 | 10.50 |
| 2490900010026 | REDUCCION DE AC DE 2" A 1 1/4" | und | 7 | 15 | 105 | 7 | 15.00 | 110.25 |
| 253070002 | VALVULA DE PASO 1/2" | und | 6 | 7 | 42 | 6 | 7.00 | 44.10 |
| 253070003 | VALVULA DE PASO 3/4" | und | 1 | 10 | 10 | 1 | 10.00 | 10.50 |

| | | | | | | | | |
|---------------|--|-----|------|-----------|-----------|------|-----------|-----------|
| 253180001 | VALVULA COMPUERTA DE 1/2" | und | 2 | 12.71 | 26.18 | 2 | 12.71 | 27.49 |
| 253180006 | VALVULA COMPUERTA DE 2" | und | 1 | 85 | 87.55 | 1 | 85.00 | 91.93 |
| 2540100010002 | GABINETE F°G° DE 2 mm. DE ESPESOR P / TABLERO GENERAL | und | 4 | 380 | 1,520.00 | 4 | 380.00 | 1,596.00 |
| 255080010 | SOLDADURA ELECTRICA PUNTO AZUL | kg | 230 | 12.5 | 2,869.50 | 241 | 12.50 | 3,012.98 |
| 2550800140001 | SOLDADURA CELLOCORD | kg | 138 | 13 | 1,791.04 | 145 | 13.00 | 1,880.56 |
| 255080015 | SOLDADURA DE ACERO INOX | kg | 222 | 25 | 5,551.00 | 233 | 25.00 | 5,828.55 |
| 2560200010002 | GRIFERIA FV PARA LAVATORIO OVALIN | und | 7 | 200 | 1,400.00 | 7 | 200.00 | 1,470.00 |
| 256020005 | GRIFERIA PARA LAVADERO | und | 2 | 60 | 120 | 2 | 60.00 | 126.00 |
| 256020007 | GRIFERIA P/URINARIO ACADEMY | und | 3 | 150 | 450 | 3 | 150.00 | 472.50 |
| 2611000010009 | FIERRO LISO 1/2 " | m | 23 | 3.1 | 72.72 | 25 | 3.10 | 76.36 |
| 2620400010010 | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X32 | | 5 | 40 | 200 | 5 | 40.00 | 210.00 |
| 2620400010012 | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X20 | | 9 | 40 | 360 | 9 | 40.00 | 378.00 |
| 2620400010019 | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X40 | und | 5 | 40 | 200 | 5 | 40.00 | 210.00 |
| 2620400010020 | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X16 A X 220 V | und | 5 | 40 | 200 | 5 | 40.00 | 210.00 |
| 2620500040020 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X 25 A - | und | 9 | 120 | 1,080.00 | 9 | 120.00 | 1,134.00 |
| 2620500040025 | INTERRUPTOR SIMPLE | und | 10 | 8.5 | 88.01 | 11 | 8.50 | 92.37 |
| 2621300010005 | TOMACORRIENTE DOBLE A PRUEBA DE AGUA | und | 31 | 18 | 558 | 33 | 18.00 | 585.90 |
| 2621300010006 | TOMACORRIENTE SIMPLE | und | 48 | 12 | 576 | 50 | 12.00 | 604.80 |
| 2621400010025 | PLATINA DE FIERRO DE 1 1/4" X 3/16" | m | 157 | 5 | 782.8 | 164 | 5.00 | 821.94 |
| 2670100010001 | CASCO TIPO JOCKEY BLANCO | und | 4 | 5 | 20 | 4 | 5.00 | 21.00 |
| 2670100010004 | CASCO TIPO JOCKEY AZUL | und | 40 | 5 | 200 | 42 | 5.00 | 210.00 |
| 2670100010005 | CASCO TIPO JOCKEY NARANJA | und | 40 | 5 | 200 | 42 | 5.00 | 210.00 |
| 2670100010007 | CASCO TIPO JOCKEY AMARILLO | und | 40 | 5 | 200 | 42 | 5.00 | 210.00 |
| 2670100020003 | DISEÑO DE MEZCLAS | und | 5 | 25 | 125 | 5 | 25.00 | 131.25 |
| 267010004 | ENSAYO DE ROTURA DE PROBETAS | und | 15 | 40 | 600 | 16 | 40.00 | 630.00 |
| 267020003 | LENTES DE PROTECCION | und | 40 | 7 | 280 | 42 | 7.00 | 294.00 |
| 267020009 | ENSAYO DE COMPACTACION | und | 1 | 250 | 250 | 1 | 250.00 | 262.50 |
| 267030006 | ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO | und | 4 | 30 | 120 | 4 | 30.00 | 126.00 |
| 2670400070002 | FLETE TERRESTRE | glb | 1 | 20,000.00 | 20,000.00 | 1 | 20,000.00 | 21,000.00 |
| 2670500010001 | GUANTES DE CUERO AMARILLO 9 1/2" FLEXIBLE | par | 40 | 7 | 280 | 42 | 7.00 | 294.00 |
| 267060018 | CHALECO REFLECTIVO | und | 40 | 10 | 400 | 42 | 10.00 | 420.00 |
| 267070005 | BOTAS DE JEBE CON PUNTA DE ACERO #40 | par | 40 | 25 | 1,000.00 | 42 | 25.00 | 1,050.00 |
| 267080022 | SOGA F°G° O SIMILAR D=10MM | m | 1049 | 3.8 | 3,986.72 | 1102 | 3.80 | 4,186.07 |

| | | | | | | | | |
|---------------|--|-----|------|------|----------|------|--------|----------|
| 267100001 | EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS) | und | 5 | 70 | 350 | 5 | 70.00 | 367.50 |
| 2671000050001 | BOTIQUIN PARA LA OBRA | sem | 3 | 70 | 210 | 3 | 70.00 | 220.50 |
| 267110001 | CINTA DE SEÑALIZACION | und | 4 | 50 | 200 | 4 | 50.00 | 210.00 |
| 2671100040003 | SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA | und | 5 | 50 | 250 | 5 | 50.00 | 262.50 |
| 2671100040007 | SEÑALIZACION DE PROHIBICION DE | und | 30 | 20 | 600 | 32 | 20.00 | 630.00 |
| 2671100160005 | SEÑALIZACION PREVENTIVAS | und | 5 | 15 | 75 | 5 | 15.00 | 78.75 |
| 2680700010002 | CAJA RECTANGULAR GALVANIZADA PESADA DE 100 x 55 x 50 mm. | und | 79 | 2 | 158 | 83 | 2.00 | 165.90 |
| 2680900010007 | CAJA RECTANGULAR GALVANIZADA | und | 21 | 7 | 144.9 | 22 | 7.00 | 152.15 |
| 2682900010051 | CAJA GALVANIZADA OCTOGONAL | und | 114 | 12 | 1,365.60 | 119 | 12.00 | 1,433.88 |
| 268300002 | TAPA CIEGA DE BAKELITA | und | 92 | 2 | 184 | 97 | 2.00 | 193.20 |
| 2700000020004 | CABLE THW # 14 AWG | m | 900 | 1 | 900 | 945 | 1.00 | 945.00 |
| 270010290 | CABLE TW # 10 AWG | m | 2181 | 2.5 | 5,453.66 | 2291 | 2.50 | 5,726.33 |
| 270010294 | CABLE NLT 3 X 12 WG | m | 290 | 2.4 | 695.52 | 304 | 2.40 | 730.30 |
| 270010297 | CABLE UTP DE 6 PARES O 12 HILOS | m | 1197 | 3 | 3,591.00 | 1257 | 3.00 | 3,770.55 |
| 270020026 | CABLE NH 80 2.50mm2 | m | 1104 | 3 | 3,312.00 | 1159 | 3.00 | 3,477.60 |
| 270020027 | CABLE NH 80 4.0mm2 | m | 336 | 3.5 | 1,176.00 | 353 | 3.50 | 1,234.80 |
| 270110174 | LUMINARIA CON EQUIPO Y LAMPARA DE | und | 67 | 50 | 3,350.00 | 70 | 50.00 | 3,517.50 |
| 270110331 | LUMINARIA LED DIRECCIONAL O SIMILAR | und | 25 | 85 | 2,125.00 | 26 | 85.00 | 2,231.25 |
| 270120027 | CAJA PARA VÁLVULA (NICHOS DE MAYÓLICA) | und | 6 | 100 | 600 | 6 | 100.00 | 630.00 |
| 2701400010002 | MANIJA DE BRONCE DE 4" PARA | und | 11 | 25 | 275 | 12 | 25.00 | 288.75 |
| 2701400010010 | MANIJA DE BRONCE PARA | und | 13 | 22 | 286 | 14 | 22.00 | 300.30 |
| 2701400010012 | MANIJA DE ACERO D=3/4" P/MAMPARA | und | 14 | 120 | 1,680.00 | 15 | 120.00 | 1,764.00 |
| 271010065 | CONECTOR TIPO AB COPPERWELD | und | 12 | 20 | 240 | 13 | 20.00 | 252.00 |
| 2710400500008 | TRANSFORMADOR MONOFASICO 220-24V | und | 4 | 180 | 720 | 4 | 180.00 | 756.00 |
| 271040051 | BARRA DE COBRE 5x20 mm, 40 cm LONG. | und | 36 | 55 | 1,980.00 | 38 | 55.00 | 2,079.00 |
| 271050121 | VARILLA ROSCADA DE 3/8" X 1.80 MTS. | und | 153 | 20 | 3,066.73 | 161 | 20.00 | 3,220.14 |
| 271050139 | AFIRMADO | m3 | 59 | 45 | 2,656.74 | 62 | 45.00 | 2,789.64 |
| 271050140 | CRUCETA DE 3 MM | und | 4476 | 0.01 | 44.76 | 4700 | 0.01 | 47.00 |
| 271050142 | PERNO 1/4" x 7" C/TUERCA PERNO 1/4" x 7" CON TUERCA | | 18 | 4.5 | 81 | 19 | 4.50 | 85.05 |
| 271050146 | AISLADOR PORTABARRA 1KV | | 108 | 12 | 1,296.00 | 113 | 12.00 | 1,360.80 |
| 272010053 | TUBO CONDUIT Fo.Go. 2" (50 mm) | m | 350 | 20 | 6,994.26 | 367 | 20.00 | 7,343.91 |
| 272010060 | TUBO CONDUIT Fo.Go.1" (25 mm) | m | 30 | 7 | 209.83 | 31 | 7.00 | 220.35 |
| 272010093 | TUBO FIERRO GALVANIZADO PESADO C. | m | 23 | 8 | 180.48 | 24 | 8.00 | 189.50 |
| 272010094 | RIEL P/LUMINARIA | und | 25 | 100 | 2,500.00 | 26 | 100.00 | 2,625.00 |

| | | | | | | | | |
|----------------|--|-----|------|-----------|-------------------|------|-----------|-------------------|
| 272030003 | ARMADO BAJO MESA DE OVALIN DE | und | 1 | 2,650.00 | 2,650.00 | 1 | 2,650.00 | 2,782.50 |
| 272040042 | VARILLA DE COBRE DE 3/4" X 2.40 m | und | 2 | 320 | 640 | 2 | 320.00 | 672.00 |
| 274010005 | TABLERO DE DISTRIBUCION DE 24 | und | 5 | 50 | 250 | 5 | 50.00 | 262.50 |
| 276010011 | HOJA DE SIERRA | und | 157 | 2 | 313.12 | 164 | 2.00 | 328.78 |
| 276020050 | DISCO DE DESBASTE | und | 22 | 18 | 399.68 | 23 | 18.00 | 419.58 |
| 276020077 | BIODIGESTOR DE 1300 LT. (INCL. ACCESORIOS) | und | 1 | 1,800.00 | 1,800.00 | 1 | 1,800.00 | 1,890.00 |
| 276020078 | DISCO DIAMANTADO DE 7" PARA Fe. | und | 22 | 20 | 444.08 | 23 | 20.00 | 466.20 |
| 276030001 | SEPARADORES PLASTICOS (4 cm.) EN FIERRO DE COLUMNA | mll | 1138 | 1 | 1,138.41 | 1195 | 1.00 | 1,195.33 |
| 290130022 | AGUA | m3 | 139 | 5 | 693.88 | 146 | 5.00 | 728.60 |
| 290150029 | TACO DE EXPANSION | und | 92 | 5 | 460 | 97 | 5.00 | 483.00 |
| 2901700010011 | OBEROL | und | 40 | 15 | 600 | 42 | 15.00 | 630.00 |
| 2902000010008 | TOPE METALICO DE FIERRO PARA VENTANA | pza | 14 | 200 | 2,800.00 | 15 | 200.00 | 2,940.00 |
| 2902000010009 | TOPE METALICO PARA PUERTA | pza | 1 | 75 | 75 | 1 | 75.00 | 78.75 |
| 290240001 | CIERRE DE BOTADERO | glb | 1 | 1,500.00 | 1,500.00 | 1 | 1,500.00 | 1,575.00 |
| 290240007 | ACCESORIOS PARA CONEXIONES | und | 9 | 5 | 45 | 9 | 5.00 | 47.25 |
| 290250009 | MESA DE CONCRETO CORRIDO, | und | 1 | 1,700.00 | 1,700.00 | 1 | 1,700.00 | 1,785.00 |
| 2903200040004 | THOR GEL | und | 12 | 90 | 1,080.00 | 13 | 90.00 | 1,134.00 |
| 292010005 | COSTO DE MOBILIARIO GLOBAL | glb | 1 | 24,010.00 | 24,010.00 | 1 | 24,010.00 | 25,210.50 |
| 2920300010002 | MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL | und | 1 | 10,000.00 | 10,000.00 | 1 | 10,000.00 | 10,500.00 |
| TOTAL | | | | | 838,367.77 | | | 880,284.02 |
| EQUIPOS | | | | | | | | |
| 301000002 | NIVEL TOPOGRAFICO | día | 14 | 12.5 | 179.16 | 15 | 12.50 | 188.08 |
| 301000004 | SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP. | hm | 16 | 5 | 78.28 | 16 | 5.00 | 82.22 |
| 301000009 | ESTACION TOTAL | día | 14 | 15 | 214.99 | 15 | 15.00 | 225.70 |
| 301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 8,780.12 | | | 9,219.13 |
| 3010300060007 | PLANCHA LISA GALVANIZADA 1.20 X 2.40 m X 1.5mm | pln | 1 | 140 | 184.24 | 1 | 140.00 | 194.04 |
| 3010600020001 | REGLA DE ALUMINIO 1" X 4" X 8" | und | 1 | 120 | 135.31 | 1 | 120.00 | 142.38 |
| 3010600020002 | REGLA DE ALUMINIO 1½" X 4" X 10" | und | 1 | 120 | 87.56 | 1 | 120.00 | 91.98 |
| 301080001 | CEPILLADORA ELECTRICA | hm | 4 | 15 | 59.28 | 4 | 15.00 | 62.21 |
| 3010800030002 | SIERRA CIRCULAR | hm | 4 | 5 | 19.76 | 4 | 5.00 | 20.74 |
| 301100001 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 103 | 3 | 308.93 | 108 | 3.00 | 324.39 |
| 301130002 | SVV+SET 8 CAM 180°+DISCO 1TB+TV SMART 21" | glb | 1 | 7,500.00 | 7,500.00 | 1 | 7,500.00 | 7,875.00 |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----|------|--------|---------------------|------|--------|---------------------|
| 301170002 | RETROEXCAVADORA | hm | 104 | 120 | 12,444.34 | 109 | 120.00 | 13,066.20 |
| 3012100030001 | WINCHE ELECTRICO 3.6 HP DE DOS BALDES | hm | 23 | 120 | 2,791.85 | 24 | 120.00 | 2,932.02 |
| 3012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 58 | 100 | 5,790.37 | 61 | 100.00 | 6,079.50 |
| 3012700010004 | MAQUINA DE SOLDAR 230 Am O SIMILAR | hm | 74 | 15 | 1,113.70 | 78 | 15.00 | 1,169.44 |
| 301290001 | VIBRADOR PARA CONCRETO | hm | 28 | 15 | 420.43 | 29 | 15.00 | 441.47 |
| 3012900010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25" | hm | 65 | 2.5 | 162.55 | 68 | 2.50 | 170.68 |
| 3012900010003 | VIBRADOR A GASOLINA | hm | 148 | 2.5 | 370.45 | 156 | 2.50 | 388.97 |
| 3012900010007 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4" | hm | 9 | 12.71 | 120.66 | 10 | 12.71 | 126.65 |
| 301290003 | MEZCLADORA DE CONCRETO | hm | 164 | 12 | 1,972.87 | 173 | 12.00 | 2,071.57 |
| 3012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 73 | 6.25 | 456.43 | 77 | 6.25 | 479.26 |
| 3012900030004 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (18 | hm | 162 | 6.25 | 1,010.33 | 170 | 6.25 | 1,060.83 |
| 301290004 | MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 11 P3 - 22 HP | hm | 25 | 6.25 | 153.69 | 26 | 6.25 | 161.37 |
| 301310003 | RADAR DE INTERCOMUNICACION | und | 2 | 30 | 59.4 | 2 | 30.00 | 62.37 |
| 3013400010009 | ANDAMIO METALICO | hm | 294 | 2.5 | 736 | 309 | 2.50 | 772.80 |
| 301340008 | ANDAMIO METALICO 02 CUERPOS + 6 TABLAS | día | 16 | 35 | 562.89 | 17 | 35.00 | 590.94 |
| 3013700010001 | ARNES DE SEGURIDAD | hm | 40 | 50 | 2,000.00 | 42 | 50.00 | 2,100.00 |
| | | | | | 47,713.59 | | | 50,099.92 |
| SUBCONTRATOS | | | | | | | | |
| 410010010 | SC ALMACÉN | mes | 5000 | 150.00 | 750.00 | 5250 | 150.00 | 787,500.00 |
| TOTAL | | | | | 750.00 | | | 787,500.00 |
| TOTAL DEL PRESUPUESTO | | | | | 1,361,193.85 | | | 2,215,964.56 |

Fuente: Elaboración propia

Nota: La empresa para el año 2017 desarrolló el proyecto “Puesta en valor turístico de la zona arqueológica de casual - distrito la peca Provincia Bagua, Región Amazonas” en el cual el presupuesto inicial fue 1,361,193.85 soles, sin embargo al llevarse a la ejecución el presupuesto real y final fue de 2,215,964.56 soles ; evidenciando un aumento del 63% en sus costos ; reflejando así un manejo inadecuado de esto; lo que perjudica la rentabilidad de la empresa.

Analizar la rentabilidad de la empresa Incofer contratista generales

E.I.R.L. Bagua Amazonas.

Para la descripción de este objetivo se empleó un análisis a los estados financieros del año 2019 y 2020.

Tabla 4. *ROA*

ROA

| RAZON FINANCIERA | | 2019 | 2020 |
|------------------|---------------|------------|--------------|
| ROA | U. Neta | 131,497.25 | 65,300.04 |
| | Total Activos | 882,098.12 | 1,081,990.32 |
| RESULTADO | | 15% | 6% |

Fuente: Elaboración propia

Nota: La empresa para el año 2019 obtuvo una rentabilidad por el manejo de sus activos de 15% y para el año 2020 una rentabilidad del 6%; evidenciado así una disminución del 9%.

Tabla 5. *ROE*

ROE

| RAZON FINANCIERA | | 2019 | 2020 |
|------------------|------------|------------|------------|
| ROE | U. Neta | 131,497.25 | 65,300.04 |
| | Patrimonio | 460,650.08 | 499,345.12 |
| RESULTADO | | 29% | 13% |

Fuente: Elaboración propia

Nota: La empresa para el año 2019 obtuvo una rentabilidad por el manejo de su patrimonio del 29% y para el año 2020 una rentabilidad del 13%; evidenciando así una disminución del 16%.

Tabla 6. *Rentabilidad sobre las ventas*

Rentabilidad sobre las ventas

| RAZON FINANCIERA | | 2019 | 2020 |
|------------------|---------|--------------|------------|
| R. Ventas | U. Neta | 131,497.25 | 65,300.04 |
| | Ventas | 1,922,284.25 | 499,345.12 |
| RESULTADO | | 7% | 13% |

Fuente: Elaboración propia

Nota: La empresa para el año 2019 obtuvo una rentabilidad por sus obras del 7% y para el año 2020 una rentabilidad del 13%; evidenciando así un aumento del 6%.

Tabla 7. *Rentabilidad del Capital propio*

Rentabilidad del Capital propio

| RAZON FINANCIERA | | 2019 | 2020 |
|------------------|------------------|------------|------------|
| R. Cap. Por. | U. Neta | 77,021.02 | 39,581.90 |
| | Patrimonio Prop. | 290,000.00 | 290,000.00 |
| RESULTADO | | 27% | 14% |

Fuente: Elaboración propia

Nota: La empresa para el año 2019 obtuvo una rentabilidad por capital propio de los accionistas del 27% y para el año 2020 una rentabilidad del 14%; evidenciado así una disminución del 13%.

Diseñar estrategias el coste de producción para incrementar la rentabilidad de la empresa Incofer contratista generales E.I.R.L Bagua Amazonas.

Para la descripción de este objetivo se empleó una entrevista al encargado del manejo de los costos de la empresa.

1. ¿Cuáles son los procedimientos que realizan al iniciar una obra en un determinado lugar?

- Visitamos el lugar donde se va a ejecutar la obra para hacer el informe de compatibilidad entre el expediente técnico y el lugar de los hechos.
- Analizamos la accesibilidad y el medio de transporte, si fluvial o terrestre (transporte vehicular o acémilas)
- Analizamos precios unitarios de cada uno de los insumos y materiales.

2. ¿Cuáles son los presupuestos que realizan para la ejecución de una obra?

Presupuesto a nivel de flete:

- Vehicular: hacemos un estudio de mercado de cuanto está la tonelada, para analizar cuna posible es comprarse una movilidad o pagar el flete.
- Acémila: analizamos la cantidad que puede llevar un burrito o caballo dependiendo la distancia, si cerca 2 quintales y si es lejos 1 quintal, analizamos cuanto es el precio, porque hay zonas aquí en la Amazonía que uno puede tener la solvencia para comprarse las acémilas requeridas para la obra, pero la población no te permite porque según ellos, a ellos les corresponde el flete y compran el precio que quieren.
- El otro presupuesto es el presupuesto de obra común que todo profesional de la ingeniería conoce.

3. ¿Cuáles son las estrategias que aplican para el control de materiales y mano de obra de la empresa?

Se controla el material a través de un almacenero que tiene un cuaderno de entrada y salidas de material o los conocidos como Kardex.

La mano de obra se evalúa a través de un rendimiento, mayormente se trabaja con gente de confianza, pero hay zonas donde la población te exige que un porcentaje de pobladores de la zona, lo cual el rendimiento no es igual dando origen a un atraso de la obra y al mismo tiempo pérdidas en la utilidad de la misma.

4. ¿Qué sistema o metodología utiliza la empresa para controlar la mano de obra de un proyecto?

Un control común que el residente de obra sabe cuánto es la tarea de avance por cada partida.

5. ¿Cuáles son las políticas que aplica la empresa para tener control sobre sus trabajadores?

Puntualidad y rendimiento programado

6. ¿Cuentan con un personal capacitado para la adecuada distribución de los CIFs?

Claro que sí.

7. ¿Cuáles son los principales costos indirectos en la que incurre la empresa para la ejecución de un proyecto?

Pagos a dirigentes de comunidades o grupos de sindicatos para no entrapar o paralizar la ejecución de la obra. (Cuanto es el costo) es necesario.

8. ¿Cómo evitan que existan tiempos ociosos durante la ejecución de un proyecto?

Teniendo un controlador a tiempo completo.

9. ¿Cuáles son las funciones de los supervisores que determinan para el control de una obra?

De hacer cumplir lo estipulado en el expediente técnico bajo una responsabilidad técnica, financiera y administrativamente.

Recomendar la salida de los trabajadores si el rendimiento no es el óptimo.

Exigir que todos los materiales utilizados en la obra tengan un certificado de calidad.

10. ¿Emplean formatos para controlar la materia prima, mano de obra y otros CIFs?

Solamente un cuaderno de apuntes, que luego es pasado a una hoja de Excel.

Comentario: Se puede manifestar en relación a las respuestas de la entrevista realizada al gerente de la empresa, que cuentan con procesos poco efectivos para la ejecución de una obra, como por ejemplo no tienen los suficientes controles de la mano de obra y materiales. Donde es ahí que tiene mayor concentración los costos, así mismo el personal encargado no se encuentra capacitado para elaborar presupuestos, contratar personal efectivo, cotizar con diferentes proveedores los materiales, es decir el centro de costos de la empresa no está siendo bien manejado lo que ha generado para la empresa que en el último periodo del 2020 este haya disminuido la rentabilidad neta.

4.2. Discusión

En la presente investigación se consideró como objetivo general: Elaborar Estrategias en el coste de Producción para incrementar la rentabilidad de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas; para el logro de ello se plasmaron los siguientes objetivos específicos:

Se consideró como primer objetivo específico: Identificar las estrategias en el coste de producción que utiliza la empresa Incofer contratista generales E.I.R.L. Bagua Amazonas; para ello se realizó una encuesta a 18 trabajadores de la empresa, en donde más del 50% manifestó que a veces se realizan presupuestos generales al inicio de cada obra, de acuerdo con la percepción de los trabajadores la empresa a veces ha contado con un equipo capacitado para manejar los costos, a veces se realiza un control de materiales durante las obras, a veces se realiza un control de la mano de obra, los trabajadores a veces cuentan con implementos para trabajar, para el control de la ejecución de las obras a veces se cuenta con un personal capacitado, la empresa para poder desarrollar sus obras a veces recurre al alquiler de maquinaria, la empresa no cuenta con un sistema de costos, a veces los trabajadores dejan de trabajar debido a que la empresa no les brinda todos los materiales de construcción, todo ello evidenció que la empresa no cuenta con un control de los costos de producción de cada obra debido a la falta de conocimiento y capacitación de los encargados del control de los proyectos. Adicional a ello se realizó un análisis a un presupuesto de costos de un proyecto desarrollado por la empresa en donde el presupuesto inicial fue 1,361,193.85 soles, sin embargo al llevarse a la ejecución el presupuesto real y final fue de 2,215,964.56 soles ;

evidenciando un aumento del 63% en sus costos ; reflejando así un manejo inadecuado de esto; lo que perjudica la rentabilidad de la empresa.

Estos resultados se contrastaron con la investigación realizada en Bolivia, en donde se concluyó que los procedimientos de la empresa no son adecuados, las medidas de seguridad no son ejecutadas al 100%, los costos no son identificados correctamente ocasionando la presentación de datos falso, conllevando a que la empresa no sepa si la obra es rentable o no; los canales de comunicación fueron deficientes; entre otras deficiencias. Remo (2016).

Se consideró como segundo objetivo específico: Analizar la rentabilidad de la empresa Incofer contratista generales E.I.R.L. Bagua Amazonas; por ello se realizó un análisis a los estados financieros para conocer la rentabilidad de la empresa; entonces se aplicaron cuatro razones financieras, siendo la primera el ratio de rentabilidad sobre los activos que dio 15% y 6% para el año 2019 y 2020 respectivamente; evidenciándose así una disminución en la rentabilidad de 9%; el ratio de rentabilidad económica dio 29% y 13% para el año 2019 y 2020 respectivamente, este ratio indica que la rentabilidad generada por el patrimonio para el año 2020 ha disminuido en 15%; la rentabilidad sobre las ventas generada fue 7% y 13% para el 2019 y 2020 respectivamente; la rentabilidad generada por los ingresos de las obras ha tenido un leve aumento del 6%.

Estos resultados se contrastaron con la investigación realizada en Lima; donde se concluyó que la gestión de los proyectos es inadecuada, ya que no se han estandarizado los procedimientos, el sistema de control es deficiente, la comunicación entre los colaboradores es inadecuada, ocasionando que en algunos

proyectos exista duplicidad de funciones y esfuerzos; todo ello afecta en la rentabilidad de la empresa. Alegre (2017).

Se consideró como tercer objetivo específico: Diseñar estrategias el coste de producción para incrementar la rentabilidad de la empresa Incofer contratista generales E.I.R.L Bagua Amazonas; por ello primero se realizó una entrevista al encargado del control de costos y luego se diseñaron las estrategias; en este análisis se evidenció que para iniciar una obra se realiza un procedimiento de 3 pasos, se realizan presupuestos a nivel de flete (vehicular y acemila), para el control de la mano de obra y de los materiales lo realiza un almacenero mediante un cuaderno, sin embargo el control de la mano de obra es difícil ya que el costo a veces es elevado porque hay zonas donde la población te exige que un porcentaje de pobladores de la zona, lo cual el rendimiento no es igual dando origen a un atraso de la obra y al mismo tiempo pérdidas en la utilidad de la misma, la puntualidad y el rendimiento programado es un apolítica para controlar el costo de la mano de obra, la empresa a veces incurre en costos indirectos como el pago a dirigentes de comunidades o grupos de sindicatos para no entrampar o paralizar la ejecución de la obra. (cuanto es el costo) es necesario; solo se emplea un cuaderno para el control de los costos, dichos datos luego son pasados a Excel; todo ello evidenció la carencia del control de costos y el uso inmediato de estrategias para mejorar dicho control

Estos resultados se contrataron con la investigación realizada en Chimbote, donde se concluyó que la empresa no cuenta con una estructura adecuada de los costos, ya que la materia prima no es diferenciada con los materiales indirectos, no existe un control de los materiales, y de los recursos humanos, además existe

una gran deficiencia al identificar costos directos e indirectos. Se recomendó la implementación de la propuesta la cual consistió en utilizar formatos para la mano de obra y materia prima llevando así un mejor control de los elementos del costo; para poder clasificar correctamente el costo de producción y obtener precios reales y lograr conocer si la empresa tiene beneficio o pérdida. Vicuña (2017)

V. PROPUESTA

5.1 Reseña Histórica

La empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. con ruc: 20480391200 Bagua se dedica a la construcción de edificaciones desde el año 2008, tiene una amplia experiencia en su rubro, además de contar con las herramientas y equipos necesarios para seguir desempeñándose en su mercado.

5.2 Diagnóstico de la empresa

Sin embargo se ha identificado algunos factores que vienen aquejando a la empresa, es más, afectando a la rentabilidad. Por motivo de un mal manejo de los costos de producción como: no existe control adecuado de parte del residente y supervisor en las obras, los obreros al no tener control no se desempeñan ni rinden adecuadamente, generando una ampliación del plazo programado lo cual resulta un incremento de gastos generales, los expedientes técnicos están mal elaborados (mal presupuestados, deficiencias técnicas), a nivel logístico no se abastece con los materiales en el tiempo previsto lo cual genera tiempos muertos en los trabajadores y gastos innecesarios para la empresa, el adelanto directo y adelanto de materiales son mal administrados por lo que se quedan sin recursos para las compras de los materiales y por ende hay un desbalance en todo el proceso restante de la ejecución de la obra.

5.3 Objetivo

Elaborar Estrategias en el coste de Producción para incrementar la rentabilidad de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua- Amazonas. Basado en el modelo de control de costos propuestos.

En general los profesionales en materia de construcción conocemos que, durante los procesos de construcción de una edificación, se incurre en consumo de recursos, generadores de costos, por el cual se obtiene el bien final que generará un ingreso para la empresa encargada de la ejecución. La relación de los costos y la rentabilidad es el factor más importante para las constructoras, por lo que será necesario hacer uso de un sistema o patrón para el control y supervisión de las actividades.

Controlar un proceso de costos, es considerado como el acto más sencillo fundamentalmente. Sin embargo, suele convertirse en contingencia más grande y difícil durante la ejecución de un proyecto para muchos contratistas, dejando disminuir la rentabilidad o beneficios proyectados. Esto sucede, porque según los autores Owuso y Aigbavboa (2018), mencionan que utilizar métodos antiguos, la no implementación de herramientas y tecnología, dejar de lado el PCC, falta de procesos y la negligencia al monitorear la parte operativa.

Bajo la información mencionada, el estudio pretende mencionar estrategias del coste de producción basandose en un modelo de control, que englobe herramientas como técnicas para el desarrollo del proyecto así como para su respectivo análisis de la información y toma de decisiones.

5.4 Principales problemas de la empresa Incofer Contratista

Generales E.I.R.L de Bagua.

Falta de control en los costos y gastos

Falta de gestión de la mano de obra

Falta de procesos en el expediente técnico

Falta de un sistema para el monitoreo y avances de la parte operativa.

Definición del modelo de control de costos propuesto

Para su entendimiento del modelo, se tiene que desglosar en tres fases o etapas. Dicho modelo es un conjunto de conocimientos contables, integrados por medio de mecanismos, métodos y procesos de devengados de los costos. Según Miranda, (2004). Busca suministrar las herramientas que coadyuven la gestión del proyecto además de generar información real de la inversión a nivel costo.

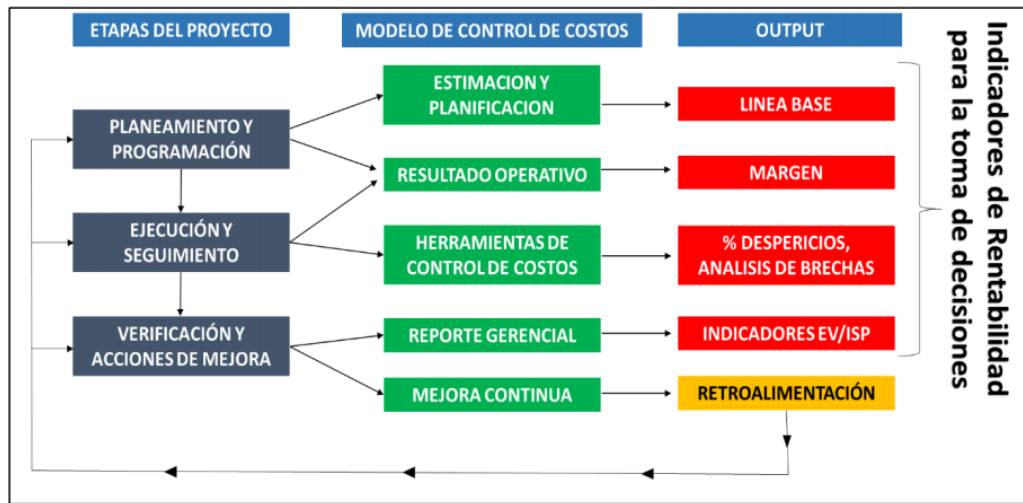
Planeamiento y programación: En esa fase se hace referencia a la proyección de los costos, tiempos, personas con los que se inicia la línea base de una obra.

Ejecución y seguimiento: En esta fase se ejecuta la planificación, el seguimiento a los avances y control de los costos.

Verificación y acciones de mejora: Es esta fase se analiza y contrasta la línea base con la información obtenida durante la ejecución de la obra, con la finalidad de encontrar desviaciones y corregirlos.

Figura 12.

Flujograma del modelo de control de costos



Nota: La figura muestra las fases y procesos en la que se basa el modelo de control de costos, son procesos que se ejecutan en consecuencia de la otra.

Permite a la gerencia tomar decisiones adecuadas e incrementar la rentabilidad de un proyecto.

El modelo propuesto, no debe ser visto muy complejo, por el contrario, como un sistema sencillo y dinámico, elaborado bajo la teoría de Lean Construction y el Kaizen costing, disminuyendo los aspectos que generan pérdida de valor.

Figura 13.

Factores de pérdida del flujo de valor.



Nota: El modelo permitirá disminuir los factores mostrados en la figura, mediante un método sencillo, se refiere a una fácil interpretación que logre la rapidez en la toma de decisiones, simplificando los documentos, formatos, reducción de los tiempos en los procesos. Reportes con calidad de información, de fácil entendimiento para la gerencia.

Estimación inicial de costos

Al iniciar las estimaciones de los costos, se tiene que tener en cuenta las entradas, técnicas, herramientas y salidas, se explica mejor en la siguiente figura

Figura 14.

Estimación inicial de costos

| Entradas | Herramientas y técnicas | Documentación obtenida |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Documentos de la empresa | Análisis de Precios Unitarios | Presupuesto meta |
| Expediente Técnico | Software de gestión | Volumen de recursos |
| Recursos de la empresa | Análisis de contingencias | Curva S o Línea Base |
| Estudio del mercado local | | |

Nota: Son los procesos que la gerencia tendrá que seguir al inicio de las estimaciones de los costos, para su mejor control de la obra. Documentos de la empresa: En este paso, se presenta toda la información con la que dispone la empresa para su mejor proyección. Así como una plantilla de metrados e información histórica, es decir presupuestos de obras similares.

Figura 15.

Modelo de plantilla de metrados

| Partida N° | Elemento Descripción. | Concreto (m3) | | | | |
|---------------|---|-------------------------|-------|-------|--------|------------|
| | | Num | largo | Anch. | Altura | Sub total. |
| OE.2.3.2 | ZAPATAS | | | | | |
| OE.2.3.2.1 | ZAPATA, CONCRETO PREMEZCLADO FC=210 Kg/cm2 (CEMENTO TIPO V) | | | | | |
| | ZAPATAS AISLADAS | | | | | |
| | Z-1 | 2.00 | 1.40 | 1.40 | 0.50 | 1.96 |
| | Z-2 | 1.00 | 2.00 | 2.60 | 0.50 | 2.60 |
| | Z-3 | 7.00 | 2.00 | 1.80 | 0.50 | 12.60 |
| | Sub total | Sub total | | | | 226.93 |
| | | Desperdicio | | | | - |
| | | Sub total + Desperdicio | | | | 226.93 |
| TOTALES. | | Total Concreto (m3). | | | | 227.00 |

Estudio del mercado local

Será de un paso importante, realizar un estudio de mercado según la ubicación del proyecto para la estimación de los costos iniciales, conocer la

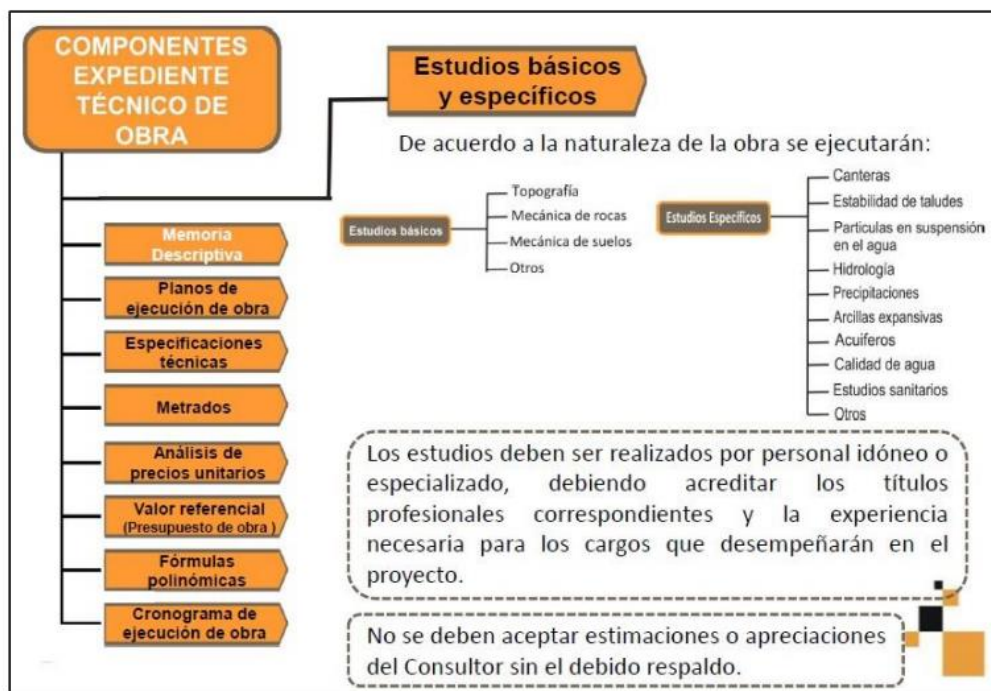
capacidad del mercado, para identificar la cantidad de proveedores, costos de los materiales, stock y movilidad hasta la obra.

Expediente técnico

Es imprescindible realizar un expediente técnico del proyecto, porque en este se definen los alcances, limitaciones y necesidades de la construcción, así como las especificaciones técnicas que son base para las proyecciones del costo.

Figura 16.

Componentes de un expediente técnico



Recursos de la empresa: Se solicitará al personal encargado de la proyección de costos, una lista de los recursos con las que cuenta la entidad, como maquinaria, material sobrante de otras obras y personal disponible de la constructora.

Herramientas para la estimación de los costos iniciales

Es importante que la empresa constructora, se encargue de implementar en su planificación herramientas y técnicas para una proyección oportuna y sincera. Como el análisis de los precios unitarios (APU), el análisis de contingencias, los trabajos adicionales, definir la moneda con la que se trabajará y el software de gestión de proyectos.

Figura 17.

Flujograma del proceso de estimaciones



Nota. Después de haber incurrido en los procesos para la respectiva estimación de los costos iniciales de un proyecto, se obtendrán los resultados de la aplicación de las herramientas y técnicas explicadas en los párrafos anteriores.

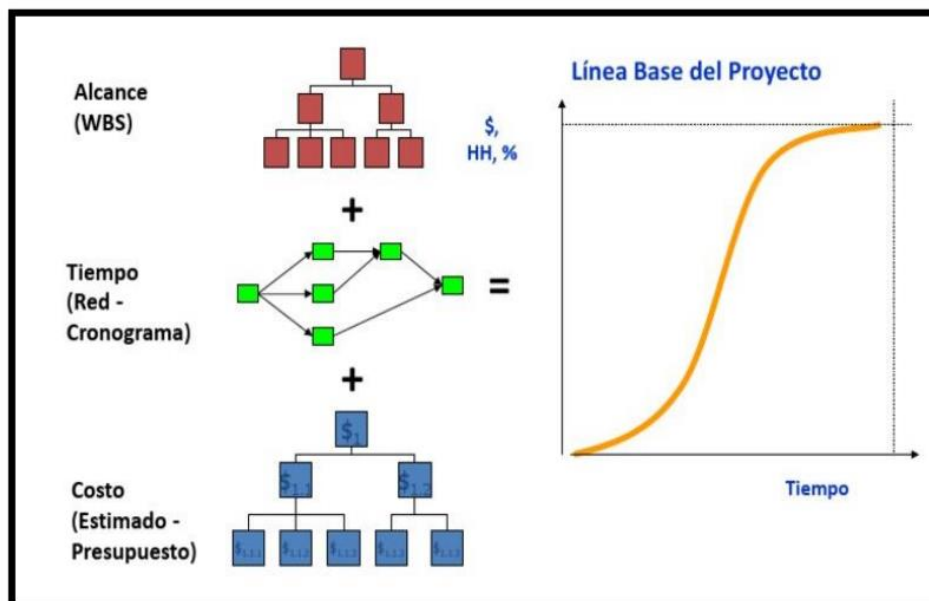
Primer resultado. Presupuesto meta: Este será la planificación de los costos, basados en el expediente inicial sumándole a ellos las nuevas condiciones halladas en el proyecto como, el estudio del mercado, la plantillas de los metrados, información geográfica y limitaciones.

Segundo resultado. Volumen de recursos: Una vez conocido la estimación general de los recursos para el proyecto, se identificará los volúmenes exactos de cada material, servicios, mano de obra, maquinaria y otros gastos.

Tercer resultado. Curva S o Línea base del proyecto: Este es el proceso final de la planificación, una vez creado el programa de la ejecución del proyecto, la curva S será la herramienta básica para el respectivo seguimiento y control de los costos, porque se encarga de mostrar información según los avances programados y reales durante la obra, así como la aplicación del método del valor ganado.

Figura 18.

Modelo de la línea base del proyecto



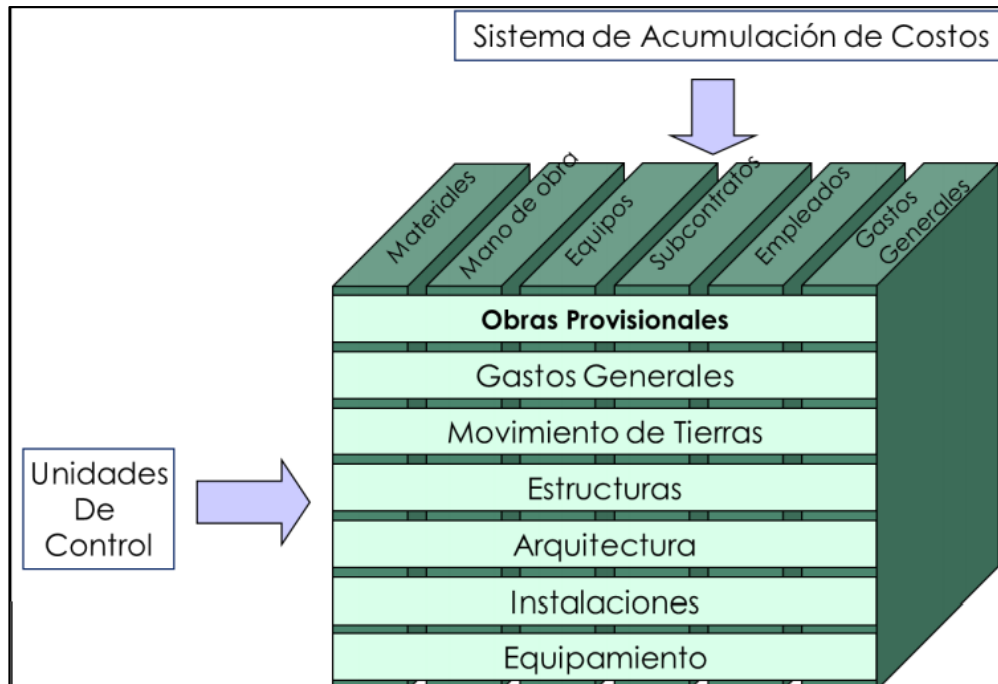
Nota. El modelo completo de un control de costos en la obra de construcción, permite obtener utilidades estimada al finalizar el proyecto, por el cual será necesario la implementación del resultado operativo (RO).

El resultado operativo, es el cronograma del proyecto, pero convertido a dinero o monedas, es decir muestra el flujo económico de la obra, así mismo el

RO dará a conocer los resultados de la gestión operativa del proyecto, de lo acumulado, proyectado y real. Esta será la herramienta que estará presente en la fase de planificación y desarrollo del proyecto.

Figura 19.

Estrategias de control de los costos.



Nota. Durante el control de los costos, será importante implementar herramientas como las valorizaciones periódicas, se encargará de mostrar los avances de la obra y lo gastado económicamente. Así como el reporte de gastos, este hace referencia a la cuantificación de los materiales utilizados durante la ejecución de la obra, estando debidamente detallados con todos los pagos operativos hasta la fecha del análisis. Contando con documentación, de las órdenes de compra, ordenes de servicios, planillas, rendición de caja chica, entro otros gastos.

Así mismo, se comparará el costo con la venta. Es el procedimiento en el que se concilia el costo y la venta del RO con el costo y venta contable. Este proceso se debe realizar periódicamente en obra, y de ser necesario organizar reuniones

entre contabilidad y costos para aclarar aquellas diferencias que no hayan sido resueltas.

Control de la mano de obra, por medio de las horas hombre.

Todos los contratistas deben ser conscientes que su motor principal para el desarrollo eficiente de un proyecto de construcción depende de la mano de obra directa o personal contratado para dicha actividad, por el cual se tiene que poner mayor control. Sin embargo, en su mayoría este recurso es subestimado, siendo el principal factor para la pérdida de utilidades.

Así mismo, dentro de la planificación uno de los factores más importantes es el personal directo para la obra, ya que alberga hasta en un 55% de los costos, por ello es que se debe tener mayor control, porque se encuentra directamente relacionado con el desarrollo del volumen de la obra y el rendimiento planificado. Por otro lado, existen costos adicionales como el pago de sus beneficios, seguros, indemnizaciones, feriados, etc. La incertidumbre del manejo de las horas hombre y el rendimiento en general debe ser resuelta con el control y manejo eficiente del personal en el campo. A pesar de los esfuerzos según el estudio de Ghio (2000), quien realizó la medición del tiempo de trabajo de los obreros en más de 50 obras de Lima pudo encontrar los siguientes resultados.

Figura 20.

Resultados de la medición de los tiempos trabajados

| | TP | TC | TNC |
|---------------|-----|-----|-----|
| VALORES | | | |
| PROMEDIO LIMA | 28% | 36% | 36% |
| MÍNIMO TP | 20% | 35% | 45% |
| MÁXIMO TP | 37% | 36% | 26% |

Nota. Según el análisis del estudio de medición de los tiempos, que las principales causas de la pérdida de tiempos son: cuadrillas sobredimensionadas, bajo flujo de materiales, deficiente control del campo, actitudes del mismo trabajador y los deterioros de trabajos ya ejecutados.

La consecuencia de dichas causas, los resultados muestran que el verdadero tiempo productivo asciende sólo al 28% mientras que el tiempo consumido en general es del 35%, y comparando con los tiempos de trabajo en obras de países desarrollados los números ascienden al 47%, evidenciando que existen grandes brechas que cubrir y controlar sobre la mano de obra y las horas de trabajo.

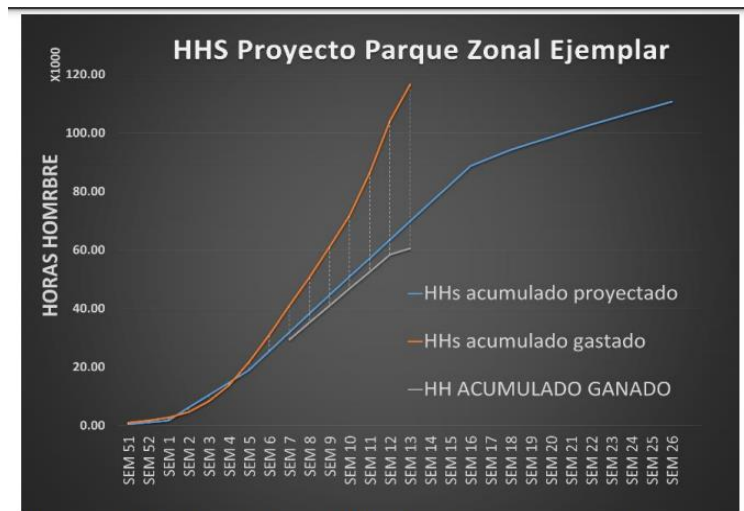
Por ello se recomienda aplicar el modelo de costos propuesto, porque cuenta con herramientas de control sobre todas las horas hombres, que se obtiene de las planillas generales y se pueden comparar con las horas planificadas y sus respectivos avances, de esta manera se podrá medir si las horas gastadas por los trabajadores han sido productivos, dicha comparación es la técnica de valor ganado.

Por otro lado, este trabajo tendrá que estar acompañado de la revisión por fases de trabajo, para identificar las actividades que toman mayores horas de trabajo

y en los que se ahorró o perdió, de esta manera se podrá tomar decisiones acertadas para mejorar los indicadores del desempeño del personal.

Figura 21.

Modelo del análisis del valor ganado en el consumo de horas hombres



Nota. En la figura se observa que la línea del valor ganado es la ploma y está debajo de línea azul de las horas planificadas para gastar y la línea anaranjada del costo real, por lo que se interpreta que el avance real de la obra según las horas trabajadas es mucho menor a lo que se está gastando, generando pérdida para la empresa de un monto de 176,198.84.

Control de desperdicios de los materiales

Actualmente el mercado exige mayor competitividad a las constructoras encargadas de ejecutar proyectos, por el cual los contratistas deben tener mayor control sobre sus recursos que utilizarán y generar mayor productividad con costos bajos sin descuidar la calidad de la obra. Sin embargo, en este tipo de trabajos

existen niveles altos de desperdicios de los materiales, generando excesivos costos en relación a lo planificado y disminución de la rentabilidad de un proyecto.

Es importante conocer el concepto de desperdicios de los materiales, son aquellas cantidades de material perdido que superan al % permitido para la ejecución de una obra de construcción, incrementando los costos del presupuesto.

Los porcentajes de los desperdicios tienen variaciones según el tipo de material, mano de obra y equipos técnicos, pero siempre deben estar dentro de las condiciones que exige la norma para el desarrollo de un proyecto.

Figura 22.

Porcentajes de desperdicios de los materiales

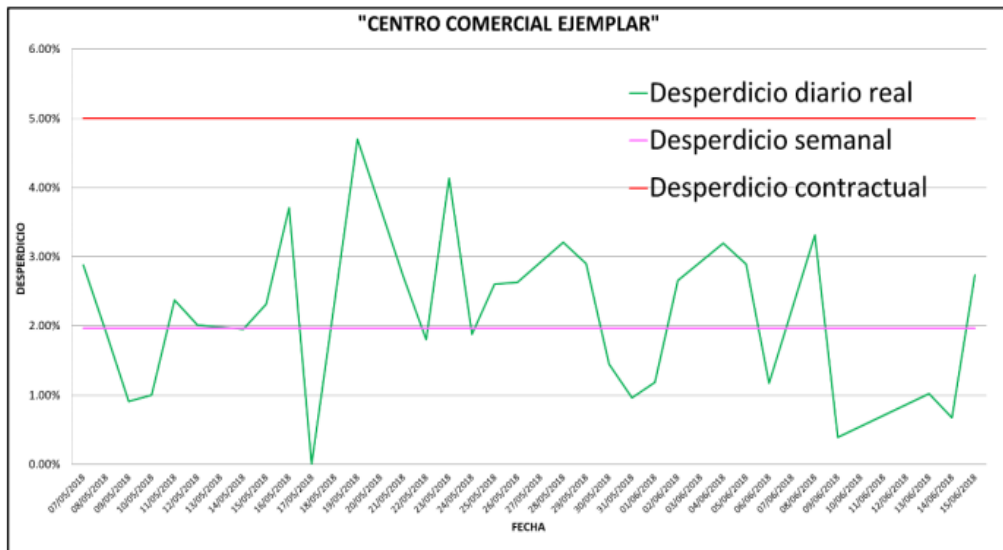
| CONCEPTO | % DE DESPERDICIO |
|--------------------------------|------------------|
| CEMENTO | 5 |
| ARENA | 15 al 30 |
| GRAVA | 15 |
| AGUA | 30 |
| CONCRETO PARA FUNDACIONES | 5 |
| CONCRETO PARA COLUMNAS Y MUROS | 4 |
| CONCRETO PARA LOSAS | 3 |
| CONCRETO PARA VIGAS INTEREDIAS | 5 |
| MORTERO PARA JUNTAS | 30 |
| MORTERO PARA ACABADOS | 7 |
| MORTERO PARA PISOS | 10 |
| LECHADA CEMENTO BLANCO | 15 |
| ESTRIBOS | 2 |
| VARILLAS CORRUGADAS | 3 |
| ALAMBRE DE AMARRE # 18 | 10 |
| CLAVOS | 30 |
| BLOQUES | 7 |
| LADRILLO CUARTERON | 10 |
| LAMINAS LISAS PLYCEM | 10 |
| PANEL W | 3 |
| PREFABRICADOS | 2 |
| LADRILLOS | 5 |
| CERAMICA | 5 |
| AZULEJO | 5 |
| FORMALETAS | 20 |
| ANDAMIOS | 5 |
| LAMINAS ONDULADAS PLYCEM | 5 |
| LAMINAS DE ZINC | 2 |
| TUBOS DE ACERO | 2 |
| TORNILLOS | 5 |
| MADERA CRUDA | 20 |
| TUBOS CONDUIT | 5 |
| ALAMBRE PARA ENERGÍA ELÉCTRICA | 15 |

Fuente: Obtenido de las normas y costos de construcción.

Nota. En la figura se observa los porcentajes de desperdicios más recurrentes dentro de la construcción de proyectos. Teniendo en cuenta dichos números, el control tiene que ser profundizado en cada actividad del proyecto, aplicar un control de calidad a diarios para tener información relevante y comparar con lo presupuestado y los avances programados.

Figura 23.

Modelo de un seguimiento a los desperdicios de concreto



Nota. En la figura se observa el modelo de un seguimiento al consumo de los materiales diario e identificar el nivel de desperdicios, esta herramienta será de gran apoyo para el control en uso de grandes cantidades de materiales, en ese caso los materiales deben estar estructurados por actividades con el fin de identificar o controlar con mayor eficiencia.

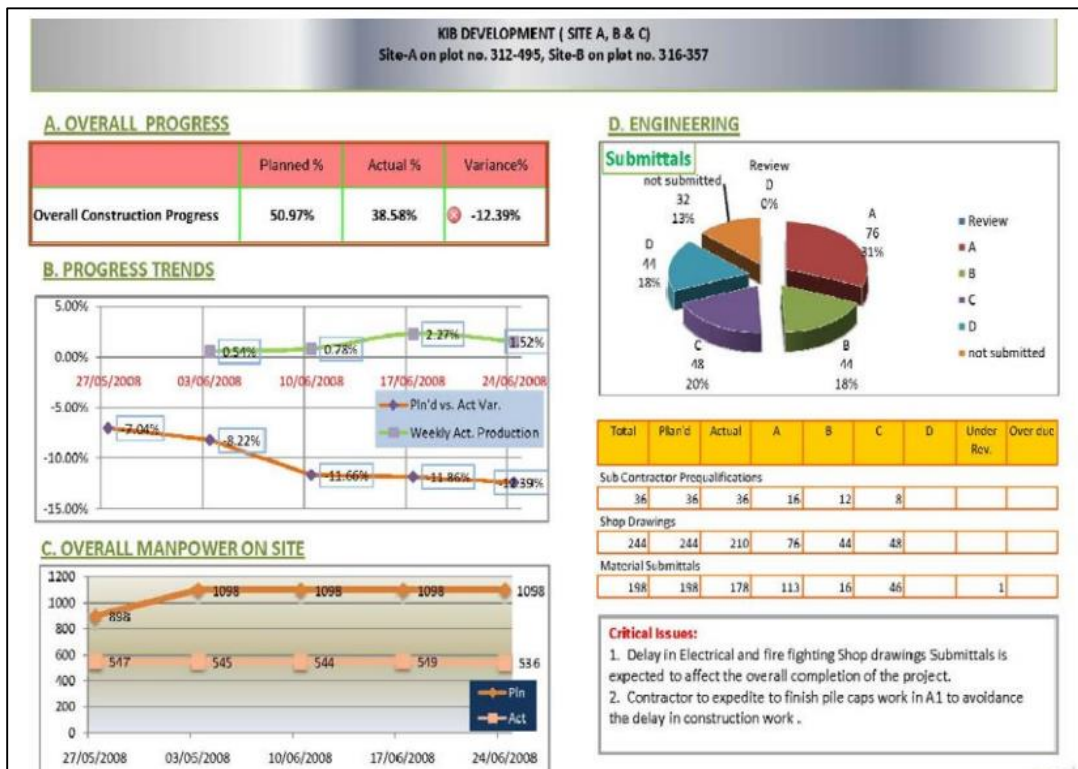
Mejora continua

La técnica de mejorar continua, es la última fase o etapa del modelo de control propuesto, porque es aquí donde se realiza la verificación desde la planificación hasta la finalización del proyecto, se obtendrá un reporte completo y detallados de la ejecución de la obra, y conocer si las estrategias aplicadas funcionaron o no, con el fin que gerencia tenga un panorama real y considere medidas correctivas en escenarios similares que afectan directamente la rentabilidad.

Así mismo, es el momento en el cual se determinan los costos y productividad real del proyecto, según la información que recopilaron en el campo, y tener en cuenta los números en próximas planificaciones y estimaciones de costos de proyectos y mejorar las prácticas. Sin embargo, existen muchas entidades contratistas que no realizan la retroalimentación al culminar su proyecto, sin tener información para incurrir en nuevas etapas o proyectos, la principal causa es la falta de información de los procedimientos de ejecución.

Figura 24.

Ejemplo de un reporte gerencial de un proyecto



Fuente: Obtenido del libro Cost Control process for construcción.

Nota. Este es un modelo de reporte que se deberá presentar a gerencia al culminar la ejecución de un proyecto, la información será clasificada y de fácil entendimiento, por medio de figuras, tablas, gráficos, histogramas, etc. Así

mismo, estos resultados deberán responder a las siguientes interrogantes planteadas por el directorio.

¿Cuál es el avance del proyecto a la actualidad?, ¿En cuánto tiempo culminará el proyecto?, ¿Cuál es el costo y su impacto real en relación al rendimiento?, ¿Cuáles son los factores externos que perjudiquen el avance del proyecto?, ¿Cuáles son las medidas correctivas que se ejecutaran? Y ¿cuáles serán los resultados después de la aplicación de dichas medidas?

Figura 25.

Preguntas y respuestas para conocer el proyecto en realidad

| Preguntas básicas del status del proyecto | Medidas de desempeño | | Fuente |
|---|--|------------------------------------|---------|
| ¿Cómo está el proyecto respecto al tiempo? | Análisis del cronograma y proyección estimada | | |
| ¿Cuál es el avance del proyecto a la fecha? | % avance | Porcentaje de avance real | Curva S |
| ¿Estamos adelantados o retrasados? | SV | Variación en la programación | AVG |
| ¿Qué tan eficientemente estamos usando el tiempo? | SPI | Índice de desempeño del cronograma | AVG |
| ¿Cuál será el plazo tentativo de finalización del proyecto? | EAT | Estimación a finalizar de tiempo | AVG |
| ¿Cómo está el proyecto respecto al costo? | Análisis de costos y proyección estimada | | |
| ¿Cuánto se está valorizando hasta la fecha? | VG | Valor ganado o Venta | RO |
| ¿Cuánto se está gastando hasta la fecha? | AC | Costo Real | RO |
| ¿Estamos por debajo o encima del presupuesto? | CV | Variación en costos | AVG |
| ¿Qué tan eficientemente estamos usando los recursos? | CPI | Índice de Desempeño de los costos | AVG |
| ¿Cuánto será el costo total del proyecto? | EAC | Proyección de costos | RO |
| | | Estimación a finalizar | AVG |
| ¿Cuánto será la rentabilidad directa del proyecto? | MARGEN | Margen operativo proyectado | RO |

Fuente: Obtenido del libro Cost Control process for construcción.

Nota. La información que se solicita por parte de gerencia, o las preguntas antes mencionadas, podrán ser respondidas con la información del análisis del valor ganado, resultados operativos, así mismo dentro de los reportes deberán estar incluidos los problemas, escenarios que perjudiquen el avance del proyecto, los flujos de caja, gasto de los recursos entre otros aspectos relevantes para la toma de

decisiones sobre el proyecto, siempre deben estar especificados y de fácil entendimiento, para obtener opiniones concretas y rápidas por parte de gerencia.

La importancia de estos reportes recae sobre los márgenes de ganancias que la empresa planificó ganar al culminar un proyecto, por eso será importante que el contratista cuente con políticas determinadas para el control de la rentabilidad, si los reportes informan que la ejecución del proyecto se encuentra dentro de planificado y no afecte los beneficios esperados, se aceptará la metodología del desarrollo, mientras que si la información muestra pérdida o límites será necesario implementar medidas correctivas y tomar decisiones para evitar disminuir los márgenes de ganancias o pérdidas.

VI. CONCLUSIONES

- a) Se han elaborado como estrategia la aplicación del modelo de control de costos propuestos para tener mayor control sobre el coste de producción, con la finalidad de incrementar la rentabilidad de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas, el modelo abarca el control de la mano de obra y los materiales, ya que son los dos elementos que tienen mayor participación en los costos de la entidad, así como fichas para el control.

- b) La empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas, cuenta con estrategias para el control de sus costos, sin embargo, no son eficientes ya que no son puestas en práctica, así como no se cuenta con políticas bien definidas ni determinadas, lo que ha generado que no se conozca todos los procesos de construcción durante la ejecución de un proyecto haciendo los costos se incrementen en los últimos periodos.

- c) Se analizó la rentabilidad de la empresa por medio de los indicadores financieros, el cual ha evidenciado que la rentabilidad de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua ha disminuido del 2019 al 2020, porque sus costos han incrementado, a pesar que sus activos han sido rentables con un 18% y 10% respectivamente en cada periodo, sin embargo la rentabilidad de las ventas es baja, ya que en el 2019 solo obtuvieron un 11% del total de sus ingresos mientras que para el 2020 este disminuyó al 7%. A pesar que la rentabilidad ha sido baja en los 2 años consecutivos se evidenció que el ROE es superior al ROA, en el año 2019 la variación es del 14% y en el año 2020

la variación es del 7%, y sabemos que cuando el ROE es superior que el ROA se dice que el costo financiero es menor que la rentabilidad, demostrando ganancias en la empresa. La medición de la rentabilidad a sido medida con los estados financieros de la empresa que han sido analizados con el ROA y el ROE

- d) Se diseñó como es la aplicación del modelo de costos de control por fases etapas, explicando la forma de procedimiento con los datos necesarios que deberán ingresarse, para tener mayor control sobre los costos más representativos de la empresa con el fin de disminuirlos, por medio de herramientas, políticas, normas y documentos modelos, para así optimizar al máximo la rentabilidad de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua.

VII. RECOMENDACIONES

- a)** Se recomienda al gerente general de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas tomar en cuenta el modelo de control de costos propuestos, así mismo elaborar estrategias con un profesional especializado en costos con el fin de optimizar al máximo la rentabilidad de la empresa.
- b)** Se sugiere al gerente general de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas, determinar políticas para que sean puestas en práctica por cada colaborador, así mismo debe ser controlados el cumplimiento de dichas políticas por medio de supervisores y medir los resultados con indicadores de avances como el diagrama de Gantt.
- c)** Se recomienda al gerente general de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas, exigir al área contable analizar la rentabilidad anual de la empresa mediante indicadores financieros, así mismo consolidar con el centro de costos trimestralmente para ver si se está cumpliendo con el presupuesto elaborado al inicio del periodo evitando quedarse sin liquidez.
- d)** Se sugiere al gerente general de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L. Bagua-Amazonas, implementar la propuesta realizada en el presente trabajo, ya que contribuirá a mejorar el control de su mano de obra y materiales, ya que son los dos elementos que concentran la mayor parte del costo de producción, mediante un sistema de costos por órdenes ya que cuenta con especificaciones diferentes para cada obra y es flexible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegre Milla, M. T. (2017). *Gestión de Proyectos y su Relación con la Rentabilidad en la Empresa Constructora Mejesa S.R.L., Lima 2017*. Tesis de Maestría , Lima.
- Arq.com.mx. (23 de Agosto de 2016). *Arq.com.mx*. de Arq.com.mx: <https://noticias.arq.com.mx/Detalles/18449.html#.XiZAUMhKjIU>
- Buján Pérez, A. (18 de 03 de 2018). <https://www.encyclopediainanciera.com/estados-financieros.htm>
- Cantero, H., & Leyva, E. (2016). La rentabilidad económica, un factor para alcanzar la eficiencia empresarial. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181548029004>
- Ccaccya, B. D. (2015). Análisis de Rentabilidad de una Empresa. *Actualidad Empresarial*.
- Corona, E., Bejarano, V., & González, J. (2017). *Análisis de estados financieros individuales y consolidados*. Madrid. <https://books.google.com.pe/books?id=hSDgAgAAQBAJ&pg=PT216&dq=rentabilidad+concepto&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiyMPLcp6LgAhWQtlkKHatXBU8Q6AEIVDAI#v=onepage&q=rentabilidad%20concepto&f=true>
- Daza, Julio. (2016). Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector industrial brasileño. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39544252004>
- Estupiñán, R. (2015). *Control Interno y Fraudes* (3era edición ed.). Bogotá: ECOE Ediciones. <https://books.google.com.pe/books?id=qcO4DQAAQBAJ&pg=PT162&dq=control+interno+en+los+costos+de+producci%C3%B3n&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjN5M7LzO3fAhUBwFkKHUVFBkYQ6AEINzAD#v=onepage&q=control%20interno%20en%20los%20costos%20de%20producci%C3%B3n&f=false>

- García , A., & Paredes, L. (2014). *Estrategias Financieras Empresariales* (1era edición ed.). México: Patria.
<https://books.google.com.pe/books?id=gOHhBAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+son+las+estrategias+financieras&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi29MDH2e3fAhWtrVkJHbuaByIQ6AEIKDAA#v=onepage&q=que%20son%20las%20estrategias%20financieras&f=true>
- Giraldo, J. (24 de Agosto de 2018). Las nuevas herramientas de la construcción. *La Republica*. Recuperado de <https://www.larepublica.co/infraestructura/las-nuevas-herramientas-de-la-construccion-2762994>
- Gobierno Regional Amazonas. (Septiembre de 2017). Se Hace Realidad Proyecto de Riego Amojao. *1era edición* . Bagua, Amazonas.
<http://www.regionamazonas.gob.pe/docs/portal/imgfckeditor/2/boletin1.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta edición ed.). México: Mc Graw Hill.
- Hernández Cosgrove , M. (2017). *REDISEÑO DE PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS DE OBRA PARA UNA EMPRESA CONSTRUCTORA*. Santiago de Chile.
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/148338/Redise%C3%B1o-de-procesos-de-gestion-de-costos-de-obra-para-una-empresa-constructora.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Herrera Meléndez , C. . (2016). "*Propuesta de un sistema de control basado en el lean construction, para incrementar la rentabilidad de la empresa csg amazonas eirl*". Chachapoyas.
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/20488/Herrera_MCM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lira, J. (24 de Marzo de 2015). Las constructoras ahora debemos sacrificar un poco de rentabilidad. *Gestión*. <https://gestion.pe/impresas/constructoras-debemos-sacrificar-rentabilidad-82373-noticia/>

- López, A. y. (2018). “*valoración financiera para la empresa constructora jefare s.a con la finalidad de proponer una metodología de financiamiento acorde con sus objetivoS*”. Quito.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16754/1/T-UCE-0005-CEC-087.pdf>
- Lorenzo, C. y. (2017). *Aplicación de un sistema de costos por órdenes específicas para mejorar la rentabilidad de la empresa constructora r.figuroa e.i.r.l. ubicada en el distrito de amarilis-huánuco periodo 2016*. Huánuco.
<http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/1166/TCO%2000959%20L89.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martinez, M. (4 de Noviembre de 2016). Elementos Base para el Control de Costos de Construcción. *Ingenieros & Arquitectos*. <https://www.e-zigurat.com/blog/es/elementos-costos-de-construccion/>
- Muñoz, C. (2015). *Metodología de la investigación* (1era Edición ed.). México: OXFORD.
<https://books.google.com.pe/books?id=DflcDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologia+de+investigacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKewiny4f50KLgAhVvtlkKHRWfBU4Q6AEIMzAC#v=onepage&q&f=false>
- NIC 1. (Actualización 2018). *Presentación de Estados Financieros*. IIMA: MEF.
- Remo Cándido, Q. C. (2016). *Sistema de Control Interno para Proyectos de Obras Civiles caso Empresa Constructora ELDA*. Tesis de Pregrado, La Paz - Bolivia.
- Rincón, C., & Villareal , F. (2011). *Costos, Decisiones empresariales*. Colombia: ECOE Ediciones.
<https://books.google.com.pe/books?id=06IwDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=costos+en+la+toma+de+decisiones&hl=es&sa=X&ved=0ahUKewjS7Ljw8-#v=onepage&q=costos%20en%20la%20toma%20de%20decisiones&f=false>

- Rojas, A. y. (2016). *Estrategias de financiamiento para el incremento de la rentabilidad de las empresas constructoras de la provincia de huancayo*. Huancayo.
<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1601/ESTRATEGIAS%20DE%20FINANCIAMIENTO%20PARA%20EL%20INCREMENTO%20DE%20LAS%20EMPRESAS%20CONSTRUCTORAS%20DE%20LA%20PROVINCIA%20DE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ruiz, M. (14 de noviembre de 2018). Capeco: Construcción crecería en 4.69% en el 2020. *Peru21*. <https://peru21.pe/economia/capeco-construccion-creceria-4-69-2020-440310>
- Tormo Jurado, E. (12 de Enero de 2015). *Gestión del Control de Costes en Empresas Constructoras de Edificación Españolas*. https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/47824/MEMORIA_TFM_EsterTormoJurado.pdf?sequence=1
- Vicuña Chámara, J. S. (2017). *Evaluación de Costos y Propuesta de un Método de Costeo por Órdenes para la Empresa Constructora y Servicios SALGOB S.A.C, Chimbote - 2017*. Tesis de Pregrado, Nuevo Chimbote.
- Villalobos Chávez , M. (2016). *Elaboración de un modelo de presupuesto y propuesta de control para alcanzar la utilidad objetiva de la constructora* *arquiv sac chiclayo 2014*. Chiclayo.
http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/1431/1/TL_VillalobosChavezMay.pdf
- Zea Cáceres , J. (2017). *Planeamiento estratégico y proyectos de inversión pública en el Proyecto Especial Jaén, San Ignacio y Bagua*. 2015.
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/23553/Zea_CJC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

1. Encuesta

La presente encuesta se encuentra dirigido a los colaboradores de la empresa Inconfer Contratistas Generales E.I.R.L Bagua-Amazonas.

Objetivo: La encuesta busca conocer el manejo de los costos de la empresa Inconfer Contratistas Generales E.I.R.L Bagua-Amazonas.

Agradecidos por su participación, sírvase a responder el siguiente cuestionario.

| N° | Ítems/Costo de producción | Siempre | A veces | Nunca |
|----|--|---------|---------|-------|
| 1 | ¿La empresa realiza un presupuesto general al momento de adquirir una obra | | | |
| 2 | ¿Cuenta la empresa con un equipo administrativo que tenga conocimiento en costos? | | | |
| 3 | ¿Cuentan con un control de materiales durante la ejecución de una obra? | | | |
| 4 | ¿Cuentan con un sistema o metodología para controlar a los obreros de una determinada obra? | | | |
| 5 | ¿Cuentan los obreros con todos los implementos para trabajar en una obra determinada o seleccionada? | | | |
| 6 | ¿Cuenta la empresa con supervisores capacitados para controlar los avances de la ejecución de una obra? | | | |
| 7 | ¿La empresa cuenta con maquinaria propia para ejecutar las obras que adquiere? | | | |
| 8 | ¿Cuentan con un sistema de costos que contribuye al adecuado registro de los costos indirectos? | | | |
| 9 | ¿Cuándo la empresa no les brinda todo los materiales para la construcción automáticamente dejan de trabajar? | | | |
| 10 | Cuentan con horarios determinados para el consumo de sus alimentos (almuerzo) y son supervisados? | | | |

2. Entrevista

La presente entrevista se encuentra dirigido al administrador de la empresa Inconfer Contratistas Generales E.I.R.L Bagua-Amazonas.

Objetivo: La entrevista busca conocer el manejo de los costos de la empresa Inconfer Contratistas Generales E.I.R.L Bagua-Amazonas.

Agradecidos por su participación, sírvase a responder el siguiente cuestionario.

1. ¿Cuáles son los procedimientos que realizan al iniciar una obra en un determinado lugar?

2. ¿Cuáles son los presupuestos que realizan para la ejecución de una obra?

3. ¿Cuáles son las estrategias que aplican para el control de materiales y mano de obra de la empresa?

4. ¿Qué sistema o metodología utiliza la empresa para controlar la mano de obra de un proyecto?

5. ¿Cuáles son las políticas que aplica la empresa para tener control sobre sus trabajadores?

6. ¿Cuentan con un personal capacitado para la adecuada distribución de los CIFs?

7. ¿Cuáles son los principales costos indirectos en la que incurre la empresa para la ejecución de un proyecto?

8. ¿Cómo evitan que existan tiempos ociosos durante la ejecución de un proyecto?

9. ¿Cuáles son las funciones de los supervisores que determinan para el control de una obra?

10. ¿Emplean formatos para controlar la materia prima, mano de obra y otros CIFs?

3. Estados Financieros: Estado de Situación Financiera 2019

**INCOFER CONTRATISTAS GENERALES EMPRESA
DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**

R.U.C.: 20480391200

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

Al 31 de Diciembre del 2019

(Expresado en Nuevos Soles)

A C T I V O

| | |
|---|-------------------|
| Caja y Bancos | 416,844.77 |
| Inversiones a Valor Razonab y Disp Venta | |
| Cuentas Cobrar Comerciales - Terceros | |
| Servicios y Otros Contratados Anticipad | |
| Estimación Cuentas Cobranza Dudosa | |
| Mercaderias | |
| Productos Terminados | |
| Sub Productos, Desechos y Desperdicios | |
| Productos en Proceso | |
| Materias Primas | 148,300.39 |
| Envases y Embalajes | |
| Existencias Por Recibir | |
| Desvalorización de Existencias | |
| Activos No Corriente Mantenido para Venta | |
| Otros Activos Corrientes | 185.45 |
| Inversiones Inmobiliarias (1) | |
| Activos Adq. Arrendamiento Financiero (2) | |
| Inmuebles, Maquinarias y Equipos | 528,462.95 |
| Depreciación de 1 y 2 e IME Acumulado | -211,695.44 |
| Intangibles | |
| Activos Biológicos | |
| TOTAL ACTIVO NETO | 882,098.12 |

PASIVO Y PATRIMONIO

PASIVO

| | |
|---------------------------------------|-------------------|
| Sobregiros bancarios | |
| Tributos por Pagar | -25,354.93 |
| Cuentas por Pagar Diversas - Terceros | 55,151.23 |
| Cuentas Pagar Diversas - Relacionados | |
| Obligaciones Financieras | 391,651.74 |
| Provisiones | |
| Pasivo Diferido | |
| TOTAL PASIVO | 421,448.04 |

PATRIMONIO

| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Capital | 100,000.00 |
| Acciones de Inversión | |
| Capital Adicional | |
| Resultados No Realizados | |
| Reservas | |
| Resultados Acumulados Positivo | 229,152.83 |
| Resultados Acumulados Negativo | |
| Utilidad del Ejercicio | 131,497.25 |
| Pérdida del Ejercicio | |
| TOTAL PATRIMONIO | 460,650.08 |
| TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO | 882,098.12 |

4. Estados Financieros: Estado de Situación Financiera 2020

**INCOFER CONTRATISTAS GENERALES EMPRESA
DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**

R.U.C.: 20480391200

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

Al 31 de Diciembre del 2020

(Expresado en Nuevos Soles)

A C T I V O

| | |
|--|---------------------|
| Caja y Bancos | 608,164.67 |
| Inversiones a Valor Razonab y Disp Venta | |
| Cuentas Cobrar Comerciales - Terceros | |
| Cuentas Cobrar Person, Accionistas Geren | |
| Servicios y Otros Contratados Anticipad | |
| Mercaderias | |
| Sub Productos, Desechos y Desperdicios | |
| Productos en Proceso | |
| Materias Primas | 86,021.22 |
| Materiales Aux. Suministros y Repuestos | 25,383.47 |
| Envases y Embalajes | |
| Existencias Por Recibir | |
| Desvalorización de Existencias | |
| Otros Activos Corrientes | 185.45 |
| Activos Adq. Arrendamient Financiero (2) | |
| Inmuebles, Maquinarias y Equipos | 528,462.95 |
| Depreciación de 1 y 2 e IME Acumulado | -211,695.44 |
| Intangibles | |
| Activos Biológicos | |
| Activo Diferido | 45,468.00 |
| TOTAL ACTIVO NETO | 1,081,990.32 |

PASIVO Y PATRIMONIO

PASIVO

| | |
|---------------------------------------|-------------------|
| Sobregiros bancarios | |
| Tributos por Pagar | -8,351.82 |
| Cuentas Pagar Comerciales - Terceros | 18,578.26 |
| Cuentas por Pagar Diversas - Terceros | 55,151.23 |
| Obligaciones Financieras | 479,254.53 |
| Pasivo Diferido | 38,013.00 |
| TOTAL PASIVO | 582,645.20 |

PATRIMONIO

| | |
|----------------------------------|---------------------|
| Capital | 100,000.00 |
| Acciones de Inversión | |
| Resultados No Realizados | |
| Resultados Acumulados Positivo | 334,045.08 |
| Resultados Acumulados Negativo | |
| Utilidad del Ejercicio | 65,300.04 |
| Pérdida del Ejercicio | |
| TOTAL PATRIMONIO | 499,345.12 |
| TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO | 1,081,990.32 |

5. Estados Financieros: Estado de Resultados 2019

INCOFER CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L.

R.U.C.: 20480391200

ESTADO DE RESULTADOS

Al 31 de Diciembre del 2019

(Expresado en Nuevos Soles)

| | |
|--|---------------------|
| Ventas Netas o Ingresos por Servicios | 1,922,284.25 |
| (-) Dsctos Rebajas y Bonif. Concedidas | |
| Ventas Netas | 1,922,284.25 |
| | - |
| (-) Costo de Ventas | 1,069,029.59 |
| Resultado Bruto | 853,254.66 |
| | |
| (-) Gastos de Ventas | -196,304.57 |
| (-) Gastos de Administración | -521,274.59 |
| Resultado de Operación | 135,675.50 |
| Gastos Financieros | -3,843.16 |
| Ingresos Financieros Gravados | |
| Otros Ingresos Gravados | |
| Otros Ingresos No Gravados | |
| Enajenación de Valores y Bienes del A.F | |
| Costo Enajenación de Valores y B. A. F. | |
| Gastos Diversos | -335.09 |
| REI del Ejercicio | |
| Resultados antes de Participaciones | 131,497.25 |
| (-) Distribución Legal de la Renta | |
| | |
| Resultado antes del impuesto | 131,497.25 |
| (-) Impuesto a la Renta | |
| | |
| RESULTADO DEL EJERCICIO | 131,497.25 |

6. Estados Financieros: Estado de Resultados 2020

INCOFER CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L.

R.U.C.: 20480391200

ESTADO DE RESULTADOS

Al 31 de Diciembre del 2020

(Expresado en Nuevos Soles)

Ventas Netas o Ingresos por Servicios 535,556.01

(-) Dsctos Rebajas y Bonif. Concedidas

Ventas Netas **535,556.01**

-

(-) Costo de Ventas 191,602.20

Resultado Bruto **343,953.81**

(-) Gastos de Ventas 156,774.69

(-) Gastos de Administración 258,026.39

Resultado de Operación **-70,847.27**

Gastos Financieros -63,152.44

Ingresos Financieros Gravados 9,454.00

Otros Ingresos Gravados

Otros Ingresos No Gravados

Enajenación de Valores y Bienes del A.F 190,000.00

Costo Enajenación de Valores y B. A. F.

Gastos Diversos -154.25

REI del Ejercicio

Resultados antes de Participaciones **65,300.04**

(-) Distribución Legal de la Renta

Resultado antes del impuesto **65,300.04**

(-) Impuesto a la Renta

RESULTADO DEL EJERCICIO **65,300.04**

Validación de instrumentos