

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



**Costos directos y rentabilidad de obra, Institución Educativa Inca
Garcilazo de la Vega - 2024**

Tesis para obtener el título profesional de Contadora Publica

Alumna:

Zapata Morales, Ariana Milagros

Asesor:

Santos Diaz, Pablo Arnulfo

Código ORCID 0000-0002-8606-3146

CHIMBOTE – PERÚ

2024

Índice General

Índice General	i
Índice de Tablas	ii
Índice de Figuras.....	iii
Palabras Clave	iv
Constancia de Originalidad	v
Título.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
Introducción	1
Justificación de la investigación.....	27
Metodología	32
Resultados	35
Análisis y discusión	46
Conclusiones	49
Recomendaciones.....	50
Referencias bibliográficas	51
Anexos	58

Índice de Tablas

Tabla 1 : Tabla Salarial de Construcción Civil del 01/06/2021 al 31/05/2022	17
Tabla 2: Precios y Cantidades de Construcción de un Puente en el Sector “El Obelisco”.....	19
Tabla 3: Tabla Salarial de Minería Sotrami S.A.– Proyecto, Recursos por Administración en Construcción de Relavera B – Unidad Minera.....	22
Tabla 04: Mano de Obra Directa.....	35
Tabla 5: Material Directo	38
Tabla 6: Insumos	39
Tabla 7: Mano de Obra Indirecta	40
Tabla 8: Materiales Indirectos	41
Tabla 9: Rentabilidad	42
Tabla 10: Punto de Equilibrio	44

Índice de Figuras

Figura 1: Estructura del Costo de Producción (2022)	13
<i>Figura 2: Gráfico referencial de los costos variables</i>	15
Figura 3: Costos Fijos y Costos Variables (2022).....	20
Figura 4: Rentabilidad Económica de Iberdrola S.A	24
Figura 5: Representación gráfica de la tasa interna de retorno (TIR)	25
Figura 6: Control de Avance Físico vs Programado	36
Figura 7: Personal Administrativo de Obra	40

Palabras clave

Tema	Costos Directos
Especialidad	Presupuesto y Rentabilidad

Líneas de Investigación

Línea de Programa	Costos
Área	Ciencias Sociales
Sub Área	Economía y Negocios
Disciplina	Economía

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Costos directos y rentabilidad de obra, Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega - 2024**" del (a) estudiante: **ZAPATA MORALES ARIANA MILAGROS**, identificado(a) con Código N° **1118100346**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 21 de febrero de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA:

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título

Costos Directos y Rentabilidad de obra, Institución Educativa Inca Garcilaso de
la Vega – 2024.

Resumen

El propósito de la presente investigación se determinó que los costos directos del presupuesto de mano de obra a suma alzada afectan en la rentabilidad de la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega” de la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C de Lima del año 2024, la metodología empleada fue; el tipo de investigación fue descriptivo – explicativo, cuyo diseño fue no experimental de corte transversal. La población estuvo compuesta por la empresa materia de estudio, cuya unidad de análisis fue el informe presupuestal de obra, donde se empleó como técnicas de investigación la observación y el análisis de contenido y como instrumento la guía de observación y lista de cotejo.

Los resultados encontrados fueron, que los costos directos son aplicados bajo el sistema de costos por ordenes de producción, permitieron a la empresa estimar los costos, según el presupuesto de obra y la rentabilidad de la obra, esta es medida de acuerdo a las valorizaciones mensuales, por lo tanto, en el mes de enero se obtuvo una nueva meta presupuestal de S/ 4.179.941.88 con una incidencia del 1.60%, lo cual se determina que la ejecución de la obra es rentable para la empresa.

Abstract

The purpose of the present investigation was determined that the direct costs of the labor budget raised the amount affecting the profitability of the work “I.E. Infrastructure Improvement. Inca Garcilaso de la Vega” from Empresa Proyectos industriales JR S.A.C de Lima del año 2024, la metodología empleada fue; he type of investigation was descriptive – explicativo, cuyo diseño fue no experimental de corte transversal. La población estuvo compuesta por la empresa materia de estudio, cuya unidad análisis fue el presupuestal informe de obra, donde se empleó como techniques de investigación la observación y el análisis de contenido y como instrumento la guía de observación y lista cotejo.

The results found were, that the direct costs are applied under the cost system for production orders, allowing the company to estimate the costs, according to the work budget and the profitability of the work, this is measured according to the monthly valuations , por lo tanto, en el mes de enero se obtuvo a new budgetary goal of S/ 4,179,941.88 with an incidence of 1.60%, lo cual se determina que la ejecución de la obra es rentable para la empresa.

Introducción

Antecedentes y Fundamentación Científica

A nivel Internacional, de acuerdo con la investigación realizada por Rivera, Bastidas y Meneces (2023), tuvo como objetivo evaluar la rentabilidad contable y el valor económico agregado de la constructora colombiana de otras obras de ingeniería civil en el período 2016-2021, mediante un método de análisis estático y de tendencias de indicadores contables y de gestión de valor. Dicha investigación fue de tipo explicativo y descriptivo no experimental, el cual se empleó el análisis de contenido como técnica de recolección de datos. Entre los resultados se encontró que las ventas, activos y utilidad neta de la constructora fluctúan; logró rentabilidades sobre el patrimonio en cuatro años y en promedio, donde sobresalió la eficacia en el control de costos y gastos como factor determinante en su comportamiento. No obstante, esta rentabilidad fue menor que la constructora de mayores ventas en Colombia y aún más baja que la de su homóloga en países emergentes. Pese a las rentabilidades contables positivas de la constructora colombiana de otras obras de ingeniería civil, esta destruye valor económico agregado en cinco años y el valor de mercado agregado en el sexenio es negativo.

La investigación realizada por Belloso, Fernández y Álvarez (2021) tuvo como objetivo analizar la rentabilidad en las empresas de construcción y montaje. En cuanto el diseño de investigación, fue de enfoque cuantitativo, tipología analítica, diseño fuente viva, transeccional, univariable. La población se conformó por las doscientos cincuenta (250) empresas prestadoras de servicios a la Cámara Petrolera de Venezuela, Capítulo Zulia, de las cuales solo tres (03) desarrollan actividades de construcción y montaje en el municipio Maracaibo; razón por la cual se recurrió a la técnica del censo poblacional, determinando 08 unidades informantes (gerentes administrativos, gerentes financieros y contralores). Como técnica para recolectar datos, se recurrió a la entrevista no estructurada, mientras que como instrumento, se diseñó un

cuestionario estructurado bajo la escala Likert. Para analizar los resultados obtenidos, se recurrió a la estadística descriptiva; con base a los parámetros que asocian la variable a la escala de la razón así como la actitud. Entre los resultados, se obtuvo que la rentabilidad de las empresas de construcción tuvo como promedio 1.455, con un margen de utilidad neta de 2.667 y rendimiento de capital contable de 2.526. Estos hallazgos determinados, permitieron establecer que en las empresas para apalancar las operaciones recurren instrumentos variados para desarrollar los tipos de rentabilidad; siendo la rentabilidad financiera la de mayor participación; al generar un soporte más robusto para garantizar sustentabilidad, sostenibilidad, crecimiento, desarrollo y participación en el mercado.

De acuerdo con lo mencionado por Cañamar (2021) su trabajo de investigación tuvo como propósito diseñar un modelo de gestión de inventarios para mejorar la rentabilidad de la empresa Abastos y Confeitería "MI TIO". El tipo de investigación fue aplicada y bibliográfica, de campo, de acción y descriptiva, así como también se tomó en cuenta los métodos analíticos – sintético e inductivo – deductivo, el cual se empleó como técnicas de recolección de datos entrevistas y encuestas para la evaluación de la gestión de inventarios. Al aplicarse el sistema de gestión de inventarios se concluyó que, el no tener un control de inventarios afecta la capacidad de cuantificar la inversión para su abastecimiento y por ende la rentabilidad de la entidad.

Cuadrado (2020), el objetivo del estudio de la investigación fue elaborar el presupuesto de obra del proyecto "Mirador de la Fontana", detallando todos los requerimientos necesarios para estimar dicho presupuesto de la forma más realista posible. Esto permitió calcular los recursos, tanto económicos como humanos, que debían ser destinados para la construcción del proyecto. La población del estudio estuvo constituida por los documentos del presupuesto de obra del proyecto, y la metodología utilizada fue de tipo descriptivo-explicativo, con la técnica de investigación basada en el análisis de contenido. Los resultados obtenidos indicaron una estimación de utilidad

del 33%. Se concluyó que la construcción de la primera etapa del proyecto estaría completamente terminada en 10 meses, con el inicio de la obra el 3 de diciembre de 2019 y la finalización estimada para el 3 de octubre de 2020. Además, se amplió el plazo de ventas en 5 meses más, estableciendo que todos los apartamentos deben ser vendidos para el 3 de marzo de 2021.

En antecedentes a nivel Nacional, Ramirez (2024), en su investigación propuso analizar cómo la gestión de inventarios influye en la rentabilidad de las empresas constructoras de la ciudad de Chiclayo en el año 2023. En los aspectos metodológicos es de tipo básica – descriptiva y de diseño no experimental, Considerando como población a 44 gerentes, contadores y personal administrativo de las empresas constructoras de la ciudad de Chiclayo, los cuales forman parte de la muestra, y para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta, siendo el cuestionario el instrumento empleado. Se concluye, según el análisis de las encuestas, que las empresas constructoras de la ciudad de Chiclayo aún carecen de un sistema adecuado de gestión de inventarios, lo que impide un control constante sobre los niveles de stock en relación con las entradas y salidas de materiales de construcción e insumos. Se ha identificado que, en la mayoría de las empresas constructoras de Chiclayo, la rentabilidad no ha sido la esperada, debido a la falta de herramientas adecuadas de gestión y control, lo que dificulta la medición periódica de la rentabilidad y la obtención de información oportuna para tomar medidas preventivas de índole financiera.

Mercedes & Vasquez (2023), el objetivo de la investigación fue determinar la relación entre el control de inventarios y la rentabilidad de una empresa constructora ubicada en el distrito de Huanchaco durante el año 2023, la investigación fue básica de enfoque cuantitativo y de tipo correlacional, en cuanto al diseño de investigación fue no experimental, la población del estudio estuvo conformada por 41 trabajadores de las áreas involucradas en las empresas constructoras ubicadas en el distrito de Huanchaco,

y la muestra por 21 trabajadores de la misma área aplicando como técnica de estudio la encuesta y como instrumento de trabajo el cuestionario para la recolección de datos, llegando a las siguientes conclusiones; existe una relación significativa entre el control de inventarios y la rentabilidad en las empresas constructoras del distrito de Huanchaco. Este vínculo se evidencia a través de una correlación positiva muy alta, representada por un coeficiente de Pearson de 0.770, lo que indica que a medida que mejora el control de inventarios, la rentabilidad de la organización también aumenta. Además, el análisis estadístico mostró un nivel de significancia menor a 0.05 ($r < 0.05$), lo que respalda la relevancia de esta relación en la gestión empresarial.

Según la investigación de Loyola (2023), el objetivo principal fue desarrollar una gestión de costos eficaz con el fin de mejorar la rentabilidad en los proyectos de la empresa constructora ANSI en el departamento de Pasco, la metodología utilizada fue de tipo aplicada y descriptiva, con un enfoque cuantitativo. Se llevó a cabo mediante el método científico, empleando un diseño no experimental, de tipo transversal y longitudinal. La población estudiada abarca todos los proyectos de construcción, sin importar su escala, mientras que la muestra se centra en el proyecto ejecutado por la empresa, para ello, se emplearon técnicas de recolección de datos mediante instrumentos como informes de calidad, reportes de especialistas y registros documentales, entre otros. Se concluyó que, para calcular costos preliminares requiere un análisis detallado y exacto de los gastos implicados en el proyecto desde su fase inicial, así mismo este sistema facilita la detección y el análisis de los diferentes elementos de gasto, como insumos, personal, maquinaria, costos administrativos, entre otros, proporcionando una perspectiva precisa sobre los recursos y las inversiones relacionadas con cada componente del proyecto. El resultado operativo inicial fue del 14.65%. Posteriormente, tras implementar mejoras, se alcanzó un resultado operativo del 15.75%. Este avance resultó significativo, evidenciando el esfuerzo y la dedicación dedicados a optimizar la operatividad del proyecto.

Meza & Rojas (2022), en su investigación, el objetivo fue establecer la relación entre la estructura remunerativa y los costos directos de edificación generados por las empresas del sector de la en el distrito de Huancayo durante el año 2018. La metodología que se empleó en la investigación fue de tipo descriptivo y básico, con un diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo compuesta por las diez empresas de construcción activas y habilitadas en Huancayo, según información de SUNAT. De estas, se seleccionaron las cinco empresas más relevantes, las cuales disponían de una lista de profesionales, sumando un total de treinta personas a las que se les aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario. La investigación concluyó que existe una relación significativa entre la estructura remunerativa y los costos directos de edificación generados por las empresas del sector construcción en el distrito de Huancayo en 2018. De acuerdo con los resultados, la mayoría de los trabajadores encuestados en las empresas del sector construcción (46.7%), considera que, en su mayoría, reciben una compensación adecuada dentro de una escala remunerativa correcta. Asimismo, la mayoría de los trabajadores encuestados opina que la empresa realiza siempre una buena gestión de los costos directos de edificación.

Desde el punto de vista de Prado (2021), en su investigación, el objetivo fue definir la importancia del financiamiento, la rentabilidad y el crecimiento en las micro y pequeñas empresas de la provincia de Ayacucho en el año 2021, enfocándose en el caso de la empresa Telizcro S.R.L. La metodología utilizada fue de tipo descriptivo-cuantitativo, y la técnica empleada fue la encuesta virtual, debido a las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19. La población de estudio estuvo conformada por los trabajadores del área administrativa, y la muestra consistió en ocho trabajadores del sector de construcción. Llegando a la conclusión que, es de suma importancia el financiamiento en las micro y pequeñas empresas, de lo contrario retarda su crecimiento, debido a la gran cantidad de entidades financieras que hoy existen, siendo uno de los problemas la falta de historial crediticio siendo así que las empresas optan

por financiamientos externos, con el propósito de proyectarse a trabajos de mayor escala; debido a que también en el año 2020 por estado de emergencia debido al covid.19, el gobierno tiene planes de apoyar a las mypes, de modo que de esa manera en el país se reactive la economía. Se concluye que, la empresa antes citada recurre al financiamiento con el fin de obtener disponibilidad monetaria al momento de realizar trabajos propuestos, esto ayudo con su rentabilidad y crecimiento deseado.

Sanchez (2021), en su investigación determinó la intervención de los costos de obra en la rentabilidad de la empresa Sin Fronteras Consultores y Ejecutores S.A.C., la metodología que utilizó, fue de tipo cuantitativa y diseño no experimental correlacional – causal, se utilizó como técnicas la entrevista, la encuesta y el análisis documental, considerando como población las obras realizadas por la empresa durante el año 2018 y aquellas que se llevaron a cabo en el año siguiente, 2019. La muestra se compuso de las tres obras más representativas de la empresa constructora. En conclusión, se determinó que los costos de obra tienen un impacto significativo en la rentabilidad de la empresa. Un cálculo adecuado de estos costos permitió identificar diferencias importantes entre la rentabilidad proyectada y la real. En el caso de las obras analizadas, los costos finales fueron los siguientes: a) Mejoramiento de vía de acceso principal en el distrito de Chugay (3 km): S/ 515,343.11, con una rentabilidad del 31.29% (diferencia de 0.50% respecto a lo proyectado). b) Mejoramiento de vía de acceso principal en el distrito de Curgos (4.2 km): S/ 805,051.77, con una rentabilidad del 21.46% (diferencia de 13.35% respecto a lo proyectado). c) Mejoramiento de vía de acceso principal en el distrito de Cachicadán (5 km): S/ 940,111.20, con una rentabilidad del 22.94% (diferencia de 9.97% respecto a lo proyectado). Estos resultados evidencian la importancia de optimizar el cálculo de costos para minimizar las discrepancias entre la rentabilidad estimada y la obtenida.

Saravia & Rimachi (2021), el objetivo de esta investigación fue establecer un procedimiento para los métodos de costos de edificación utilizados por la empresa

constructora GOTI Asociados Diseña & Construye S.A.C., con el fin de optimizar la rentabilidad de sus proyectos. La población considerada estuvo constituida por la empresa en su totalidad, y la muestra seleccionada incluyó a 10 trabajadores que forman parte de la organización. La metodología aplicada correspondió a una investigación de tipo básica, con un enfoque cuantitativo-descriptivo y un diseño no experimental. Para la recopilación de datos, se emplearon técnicas como la encuesta y el análisis documental, utilizando fichas de análisis documental como instrumento principal. Tuvo como conclusiones; la empresa constructora, realiza sus funciones de forma antitécnica, debido a que se observa una diferencia de S/ 577,117.75 semejante a 13.88% ya que en la determinación de costos se omite varias partidas presupuestales, lo cual afecta en la rentabilidad de la compañía, que no ejecuta el cálculo de su rentabilidad, que como consecuencia de la encuesta aplicada no se utiliza los índices financieros de ROA y ROE ni razones financieras. En la determinación de costos y presupuestos en la ejecución de obras, la empresa no cuenta con una estructura establecida, debido a que no se considera todos los elementos que por si se establece en los costos de construcción, observando en algunas partidas presupuestales y el costo de mano de obra, también se determinó que los costos presupuestales ascienden en S/2,788,068.26, pero con una adecuada determinación de costos en obra asciende en S/3,589,620.69. Finalmente, al evaluar la rentabilidad económica de la empresa, se identificó un monto de S/ 5'100,008.00. Esta situación se atribuye a decisiones inadecuadas en la determinación del costo de las obras. Además, este escenario refleja que una parte significativa de los encuestados carece de un entendimiento claro sobre el estado actual de la rentabilidad de la empresa.

Barranzuela (2021), planteó el estudio de su investigación en elaborar estrategias sobre costos de producción para la incrementación de la rentabilidad de la empresa Incofer Contratista Generales E.I.R.L, la metodología empleada en el estudio fue de enfoque mixto, de tipo teórico y con un alcance descriptivo. La población estuvo representada por la empresa ubicada en Bagua, Amazonas, mientras que la muestra estuvo

conformada por 18 trabajadores. Para la recopilación de datos se utilizaron instrumentos como encuestas, entrevistas y análisis documental. El diseño de la investigación fue no experimental y de corte transversal. Los resultados del estudio revelaron que la empresa implementa estrategias orientadas al control de costos presupuestarios, lo que le permite gestionar de manera más eficiente los costos de producción con el propósito de incrementar su rentabilidad. El modelo propuesto incluye el control específico de la mano de obra y los materiales, ya que estos representan los componentes de mayor peso en los costos, además de emplear fichas para el monitoreo y control de estos elementos. En cuanto a la rentabilidad, el análisis a través de indicadores financieros mostró una disminución en el periodo 2019-2020, atribuida al incremento de los costos. Aunque los activos resultaron rentables con márgenes del 18% y 10%, respectivamente, las ventas se mantuvieron bajas, representando solo el 11% de los ingresos en 2019 y el 7% en 2020. Asimismo, se observó que el ROE (Retorno sobre el Patrimonio) fue superior al ROA (Retorno sobre Activos) en ambos años, con una variación del 14% en 2019 y del 7% en 2020. En respuesta a estos hallazgos, se diseñaron estrategias adicionales para optimizar el control de los costos de producción, con el fin de mejorar la rentabilidad de la empresa.

Acosta (2020), el estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de rentabilidad de la empresa Trujillo Gool, utilizando como indicadores la rentabilidad económica y financiera. Se desarrolló una investigación de tipo descriptiva con un diseño no experimental. La población estuvo constituida por los estados financieros de la empresa, y como muestra se analizaron los estados financieros correspondientes a los años 2017 y 2018. Para la recolección de datos, se empleó la técnica de análisis documental, utilizando una guía de análisis documental como instrumento principal. Este enfoque permitió recopilar y sistematizar información relevante sobre las variables de estudio, facilitando el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de la investigación según los temas abordados., llegando a la conclusión, la empresa de acuerdo con los activos y pasivos respectivamente, revela un bajo rendimiento lo cual

no permite futuras inversiones, teniendo como resultado que en el año 2018 los activos llegaron a disminuir en un 12.66%, a comparación del año 2017, respecto a sus activos netos revelan que está generando una rentabilidad menor al 9% a comparación del año 2017, el incremento de la utilidad después de los impuesto si es conveniente debido a que al año 2018 está aumentó a un 7% siendo este un aspecto positivo para empezar a optimizar los niveles de rentabilidad en beneficio de empresa. Las razones en las que inciden el índice de la rentabilidad es la productividad, por lo cual se llega a la conclusión que la empresa deberá reducir gastos, lo cual tiene como objetivo poder incrementar las ventas a fin de conservar un nivel de rentabilidad adecuado permitiéndole a la empresa cumplir con sus obligaciones sin necesidad de verse afectada.

Mendoza (2020), la investigación tuvo como objetivo determinar los costos de construcción y la rentabilidad de las obras en la empresa Corporación Constructora F&R S.A.C. en Huamachuco durante el año 2019. Las variables analizadas fueron los costos de producción y la rentabilidad. Los costos de producción se basaron en factores como la mano de obra directa, materiales directos y costos indirectos de fabricación, mientras que la rentabilidad se calculó a partir del margen de utilidad bruta de cada obra sobre las ventas correspondientes. La muestra estuvo constituida por los documentos, reportes e informes relacionados con los costos de las obras de construcción de la empresa. La metodología empleada fue no experimental, de tipo descriptivo-aplicativo. La técnica de investigación utilizada fue la guía de observación y como instrumento se empleó la ficha de análisis documental. Los resultados obtenidos revelaron que los costos de construcción proporcionados por la empresa determinaron una rentabilidad del 11.65% sobre las ventas, y una rentabilidad de 16.17% aplicando el margen de utilidad bruta. La diferencia de 4.52% se debió a que no se fijaban correctamente los costos por cada obra, lo que provocó que la rentabilidad de la empresa no fuera la adecuada.

De acuerdo con el trabajo de investigación de Millones (2020) su objetivo fue analizar la rentabilidad de la empresa Big Bag Perú S.A.C., ubicada en la ciudad de Lima, la cual brinda soluciones de empaquetaría para cargas de semi granel, para uso en la industria minera, agrícola, plástica, alimenticia, farmacéutica, de la construcción. El tipo de investigación que utilizó es descriptivo, siendo el diseño de investigación no experimental, la población de estudio estuvo conformada por los estados financieros de la empresa, dado que se decidió incluir toda la población, no se seleccionó una muestra. De acuerdo con los datos alcanzados de los estados financieros del año 2017 y 2018, como técnica se empleó el análisis documental y como instrumento a la guía documental a través de la recolección de datos, según esto, se llegó a la conclusión de que, en comparación con el año anterior, en 2018 la empresa obtuvo un mejor beneficio. Por lo tanto, se puede aceptar la hipótesis alternativa, que señala que existían deficiencias en la rentabilidad, ya que se observó un mayor nivel de ventas. El análisis de rentabilidad financiera para los años 2017 y 2018 mostró valores de 0.18 y 0.25, respectivamente, lo que indica que la empresa tuvo mayores beneficios del patrimonio neto, principalmente gracias a los productos de financiación, en cuanto a la rentabilidad económica, los activos en 2018 representaron un 19%, frente al 14% en 2017, lo que refleja que la empresa generó mayores ingresos en relación con los pagos realizados. Finalmente, se identificó que los costos de ventas sobre las ventas netas aumentaron a 0.86 en 2018 en comparación con 0.74 en 2017, lo que indica que, a pesar de un mayor costo en las ventas, la empresa logró una mejor utilidad.

En el estudio realizado por Flores (2020), el objetivo fue analizar los factores de los costos de construcción y determinar la rentabilidad que estos generan para la empresa constructora Oviedo SAC, en la ciudad de Piura. El estudio se centra en el sector de la construcción, abordando la problemática de calcular la rentabilidad a partir de los factores que componen los costos de producción. La metodología empleada es de tipo descriptivo y de diseño no experimental, con la población constituida por la empresa objeto de estudio y una muestra de 16 obras realizadas por la misma empresa. Como

instrumento de recolección de datos, se utilizó una guía de análisis documental, lo que permitió obtener información relevante sobre los costos a evaluar y la rentabilidad de las obras ejecutadas. Se concluye que la mano de obra, los precios indirectos de construcción y los costos administrativos presentan variaciones en cada plan de ejecución y son factores determinantes en los márgenes de cada obra realizada, así como en la rentabilidad neta de la empresa. Además, se observó que los precios de los materiales directos tienen un impacto significativo en los proyectos ejecutados debido a las variaciones en los costos de compra, mientras que los precios de la mano de obra y los costos indirectos representan proporciones relevantes en los presupuestos de obra.

En cuanto a los antecedentes a nivel local, el estudio realizado por Cruz (2021) se enfocó en examinar y establecer el impacto de la actividad constructiva en la rentabilidad por proyecto en la empresa A&A Construcciones E.I.R.L., localizada en Chimbote, durante el periodo comprendido entre 2019 y 2021. La metodología utilizada en la investigación fue de tipo aplicada, con un diseño no experimental de enfoque longitudinal y un nivel correlacional-causal. La población del estudio incluyó todos los documentos contables y financieros registrados durante los años 2019 y 2020. Dado que la documentación contable no puede ser estudiada de manera parcial, se optó por una muestra censal. Para la recolección de datos, se aplicaron las técnicas de observación y análisis documental, utilizando como instrumentos una guía de observación y una guía de análisis documental. Se concluyó que los costos tienen un impacto directo en la rentabilidad, ya que la prueba de Chi cuadrado mostró un valor de significancia bilateral de 0.016, inferior al umbral esperado de 0.05. Esto indicó que el aumento de los costos no se debió al incremento en los precios, sino al exceso en los gastos. En promedio, los costos presentaron un incremento significativo, pasando del 12% al 28%, lo que afectó de forma directa la rentabilidad de la empresa.

A continuación, se abordarán los fundamentos de la primera variable, costos directos, según los siguientes planteamientos:

Los costos directos están estrechamente relacionados con las obras de construcción, representando la parte más significativa de los precios unitarios y, por ende, del presupuesto de obra. Según la National Association of Accountants (s.f.), los costos se definen como una técnica o procedimiento utilizado para establecer el costo de un proceso o producto, siendo este un método comúnmente empleado por la mayoría de las entidades legales en una sociedad, o especialmente recomendado por un conjunto de normas contables (p. 4).

López (2010) señala que la contabilidad de costos es una herramienta crucial que mide, revela y detalla la información necesaria para cualquier empresa, tanto para la contabilidad administrativa como para la financiera.

El valor del sacrificio realizado para obtener bienes y servicios es, por lo tanto, motivado por la expectativa de obtener un beneficio económico en el futuro. Este sacrificio puede considerarse como una inversión que se espera recuperar a través de la comercialización.

Estructura del Costo de Producción

La estructura del costo de producción está conformada por los materiales directos, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, lo cual por ello se determina el costo de producción de un bien o servicios.

Para Borja (2016), sugiere que en el estudio de los costos de producción que es fundamental implementar un sistema de costos lo cual les permite a las empresas monitorear el control de los elementos que conforman los costos en cada departamento lo cual se refiere a su producción.

Según Neuner (1994), enfatiza que los materiales directos son los que tienen la posibilidad de ser reconocidos en cada unidad de producción. En algunas ocasiones,

los precios de materiales directos son los que tienen la posibilidad de ser atribuidos a un departamento o proceso específico. El autor antes citado también nos habla de la mano de obra indirecta, según este autor dice que se expresa a través de las remuneraciones a los trabajadores por el trabajo realizado en una unidad de producción. Por último, tenemos los costos indirectos de fabricación, los cuales son aquellos que provienen de ocupaciones que no permanecen implicadas de manera directa en la cadena de producción o construcción, Neuner agrupa los costos de carga fabril o costos indirectos de fabricación también denominados como gastos, y que se definen como los costos no directos de la fábrica que no tienen la posibilidad de ser atribuidos al proceso de producción en algunas ocasiones a apartamentos o procesos específicos.

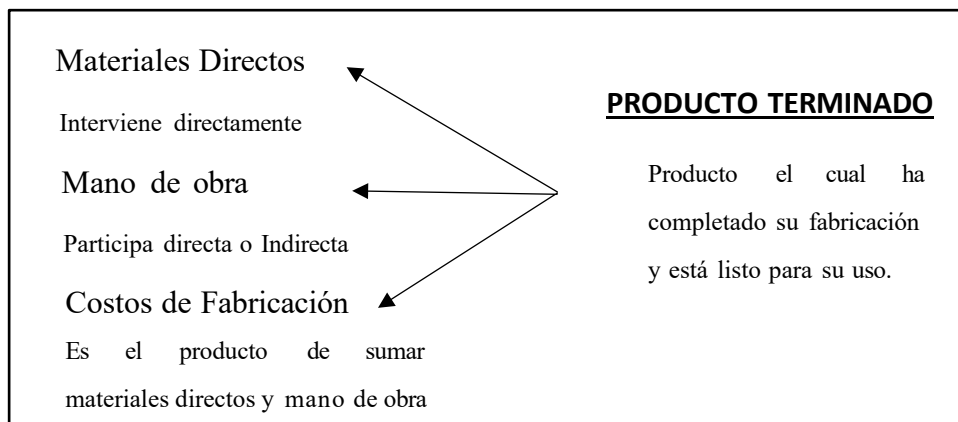


Figura 1: Estructura del Costo de Producción (2022). Elementos del costo industrial en empresas de construcción civil. Elaboración: propia

Clasificación de Costos en las Empresas Constructoras

El costo de producción en el caso de una obra será el costo total de dinero de todo lo invertido en la misma (tiempo, dinero, esfuerzo, recursos) y esto se puede conocer por medio de un presupuesto de obra el cual integra los precios de esta. Para obra privada (en caso de ser subjetivamente pequeña) comúnmente este presupuesto se puede formar por costos directos más costos indirectos y a esto se le suma un porcentaje de

utilidad, en lo que para obra pública va a ser costos directos más costos indirectos más costos por financiamiento más cargos por utilidad y cargos extras.

Los costos directos son aquellos que tienen la posibilidad de identificarse plenamente con el objeto de que se va a abonar. Tiene que ser evidente que un precio se genera en un departamento específico para decidir que hablamos de un precio directo para aquel departamento. El sistema de costos, lo define como un “sistema operativo que estima el inventario y el precio de las ventas de acuerdo con su precio variable de construcción”. Y en cuanto al precio variable, se determina como aumenta de manera directa con el volumen de producción. (Salas,2014, p. 6).

Característica del Costo Directo

El costo directo incluye características resaltantes, que para Sy Corvo (2021) son las siguientes:

- ✓ El costo directo distingue entre los gastos de producción fijos y variables, cada uno con sus cuentas respectivas.
- ✓ No presenta diferencias en el costo de producción por unidad.
- ✓ Proporciona la información necesaria para la toma de decisiones, ya que los costos de producción están directamente relacionados con los niveles de producción.
- ✓ Considera como gasto del periodo los alquileres, salarios y depreciación, ya que no forman parte del inventario.
- ✓ El costo directo es aplicable al costo simple o estándar, predeterminado e histórico.

Patrón de Comportamiento del Costo Directo. El costo directo posee un patrón de comportamiento el cual se define en costos variables; que son proporcionales a la producción o en fijos; que son independientes de la producción Zugarramurdi y Lupín (s.f)

Costos Variables. Son los costos que van de acuerdo con la producción de una empresa con la proporción de bienes o servicios que se encuentren produciendo. Cuanto más genere una organización, más precios cambiantes tendrá que costear, donde los precios cambiantes varían de acuerdo con la proporción de unidades elaboradas.

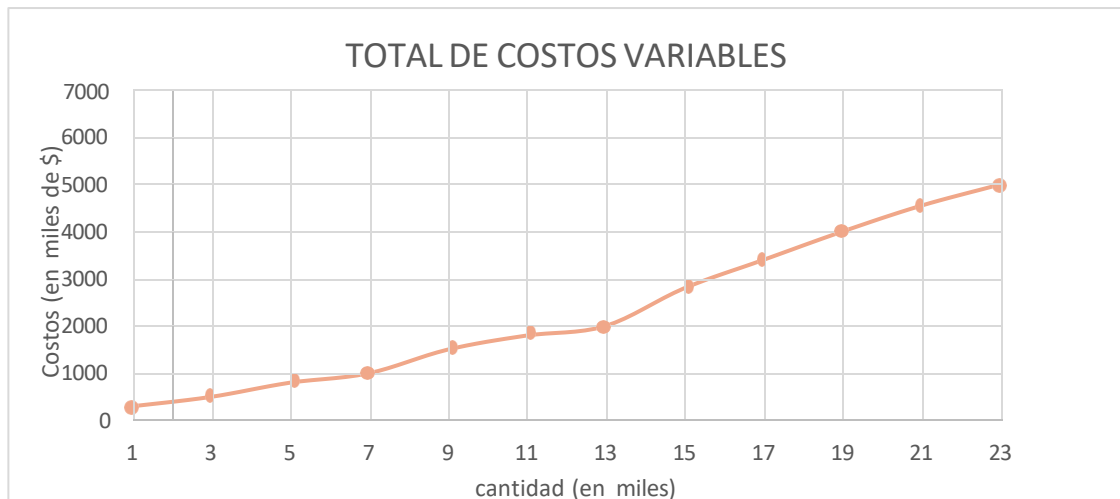


Figura 2: Gráfico referencial de los costos variables. *Fuente: Costos Variables: Blog de Economía (2011). Elaboración: Propia*

Mano de Obra. Según Montoya, Arias, & Henao (2010), describe a la mano de obra, como el costo económico remunerado a un trabajador, por el esfuerzo físico y/o de la mente usado en la preparación de un producto. Hay dos tipos de Mano de obra: Mano de obra Directa y Mano de Obra Indirecta (Bárbara, 2013). Los salarios que se contribuyen a los trabajadores de producción son el primordial precio de la mano de obra son los salarios donde se paga en base a las horas, días u directivas trabajadas.

La importancia de la mano de obra radica que es el principal componente de producción por excelencia, ya que es el que lleva a cabo una secuencia de ocupaciones y labores, y ayudado por maquinaria, infraestructuras, entre otros, creando bienes y servicios de forma satisfactoria.

La importancia de la mano de obra en el proceso de construcción es fundamental y evidente. Como se menciona: "Sin mano de obra no hay producción, y sin producción

no hay actividad económica". Esto resalta que, en todo proceso de construcción, ya sea de manera directa o indirecta, la mano de obra juega un papel crucial en el desarrollo de cualquier actividad económica relacionada con la industria. Sin la participación de los trabajadores, no se lograría la materialización de proyectos ni el avance en el sector de la construcción.

La mano de obra requiere un adecuado control interno, lo cual involucra lo siguiente:

- ✓ Métodos satisfactorios para la clasificación del costo de la mano de obra a una determinada actividad.
- ✓ Programas idóneos para la distribución de remuneración, condiciones de trabajo, beneficios, entre otros.
- ✓ Procedimientos que aseguren la eficiencia del trabajo que se realiza.

Mano de Obra Directa (MOD). Para Ruiz y Grandez (2019), es aquella que, de manera directa, se implica en la elaboración de un producto culminado que puede asociarse a éste con facilidad.

Según Rojas (s.f), considera que la mano de obra directa es aquella que está representada por los trabajadores que intervienen en el proceso de transformación de los materiales, accionando las máquinas o por medio de tareas manuales, o sea que puede ser identificada, cuantificada o asociarse con un definido producto y podrá ser controlada de una forma positiva (p.2).

Según Gayle Rayburn (1999), argumenta que los costos que están relacionados con la mano de obra directa son aquellos que son remunerados a los trabajadores que transforman el material desde su estado natural hasta transformarlo en un producto terminado.

Tabla 1 : Tabla Salarial de Construcción Civil del 01/06/2021 al 31/05/2022

TABLA DE SALARIOS Y BENEFICIOS SOCIALES PARA EL RÉGIMEN DE CONSTRUCCIÓN CIVIL (RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 183-2021-TR Del 01.06.2021 al 31.05.2022)							
OPERARIO					Indemnizac.	vacaciones	
Jornal Básica	74.30	* 6 días	445.80		Diario	11.15	7.43
D.S.O.	12.38	* 6 días	74.30		Semanal	66.87	44.58
BUC 32 %	23.78	* 6 días	142.66				
Bonif. Por Movilidad	8.00	* 6 días	48.00				

Total Salarios			710.76		Gratific.	Fiest. Patri.	Fiest. Navid.
Descuento ONP 13%			86.16		Diario	14.15	19.81
Descuento CONAF. 2%			<u>10.40</u>		Mensual	424.57	594.4
Pago Neto Semanal			614.20		Total	2972.00	2972.00
					Ley N.º 30334, Exonera a las gratif. del descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud se paga al trabajador		
OFICIAL					Indemnizac.	vacaciones	
Jornal Básico	58.45	* 6 días	350.70		Diario	8.77	5.85
D.S.O.	9.74	* 6 días	58.45		Semanal	52.61	35.07
BUC 30 %	17.54	* 6 días	105.21				
Bonif. Por Movilidad	8.00	* 6 días	48.00				

Total Salarios			562.36		Gratific.	Fiest. Patri.	Fiest. Navid.
Descuento ONP 13%			66.87		Diario	11.13	15.59
Descuento CONAF. 2%			<u>8.18</u>		Mensual	334.00	467.6
Pago Neto Semanal			487.31		Total	2338.00	2338.00
					Ley N.º 30334, Exonera a las gratif. del descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud se paga al trabajador		
PEÓN					Indemnizac.	vacaciones	
Jornal Básico	52.50	* 6 días	315.00		Diario	7.88	5.25
D.S.O.	8.75	* 6 días	52.50		Semanal	47.25	31.50
BUC 30 %	15.75	* 6 días	94.50				
Bonif. Por Movilidad	8.00	* 6 días	48.00				

Total Salarios			510.00		Gratific.	Fiest. Patri.	Fiest. Navid.
Descuento ONP 13%			60.06		Diario	10.00	14.00
Descuento CONAF. 2%			<u>7.35</u>		Mensual	300.00	420
Pago Neto Semanal			442.59		Total	2100.00	2100.00
					Ley N.º 30334, Exonera a las gratif. del descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud se paga al trabajador		
Asignación escolar por hijo				HORAS EXTRAS			
	Diario	Mensual	Simples	60%	100%	Indemniz.	
OPERARIO	6.19	185.75	9.29	14.86	18.58	1.39	
OFICIAL	4.87	146.13	7.31	11.69	14.61	1.10	
PEÓN	4.38	131.25	6.56	10.50	13.13	0.98	

Fuente: Tabla Salarial de Construcción Civil 2021 – 2022.

Elaboración: Resolución Jefatural N° 220 -2021INEI

Material Directo. Son aquellos los cuales se utilizan para la fabricación o producción de un producto la cual se considera trazable, por lo cual son identificados o

cuantificados en cada producción. Los materiales directos son cargados directamente a los costos por el producto terminado. Para Molina (2004) los materiales directos son identificados como provechosos en un producto o trabajo específico (p.71).

Contabilización de Materiales. En una empresa de construcción civil es muy importante llevar el control cuidadosamente del uso de los materiales, ya que esta representa una cuantiosa suma de dinero referente a la inversión de una construcción, por lo que se debe llevar a detalle tanto el uso y la veracidad de sus cifras.

Para ello las actividades correspondientes a la contabilización de materiales, comprende:

- Compra de Materiales
 - Solicitudes de Compra
 - Ordenes de Compras
 - Facturas a Terceros o Proveedor
 - Inventario de Almacén
- Uso de Materiales

Insumos. Es toda aquella cosa dispuesta de ofrecer y atenuar necesidades del hombre, o sea, hacemos referencia a cada una de las materias primas que son usadas para crear nuevos recursos, para Pedrosa (2017) los insumos tienen como condición primordial es que son bienes, con el propósito de la ejecución de otros bienes, pero que tienen que emplearse con otros para establecer el bien. Además, son constantemente destinados para la preparación de otros productos, y no se consumen de manera directa. (p.8).

Tabla 2: Precios y Cantidades de Construcción de un Puente en el Sector “El Obelisco”

MATERIALES					
201030001	GASOLINA	gal	16.8000	14.00	235.20
204010001001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	Kg	15.0000	5.00	75.00
0204010002001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	Kg	45.0000	5.00	225.00
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA 3"	Kg	31.9400	4.00	127.76
0207010001002	PIEDRA CHANCADA 1/2	m3	720.0000	75.00	54,000.00
0207020001002	ARENA GRUESA	m3	320	40.00	12,8000.00
0207030001	HORMIGON	m3	3.2125	45.00	144.56
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	156.3825	30.00	4,691.48
0213010001	CEMENTO PORLAND TIPO I	bol	6,412.2500	22.50	144,275.63
0218020001	PERNO HEXAGONAL	und	10.0000	1.00	10.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	471.6400	7:00	3,301.48
0240020001	PINTURA ESMALTE	qal	1.2000	45.00	54.00

Fuente: SCRIBD – Lista de Insumos, Ingeniería Estructural (2018). Elaboración: Propia

Costos Fijos. Son aquellas distribuciones que la organización deberá incurrir obligatoriamente, aunque la organización no se dé por completo o no lo realice, razón por la que son tan relevantes en la composición financiera de cualquier organización. Los costos o precios fijos son aquellos donde independientemente de su grado de producción serán cancelados que para “Editorial Grudemi” (2019) ejemplifica estos costos como el alquiler de una oficina, los servicios telefónicos o internet, etc.

Los costos también llamados gastos generales de obra, no son atribuidos a una unidad de medida precisa, que no conforman de manera directa la obra a edificar, pero forman parte del costo, entre ellos podemos mencionar los seguros, vehículos de inspección, alquiler de arriendos, etc.

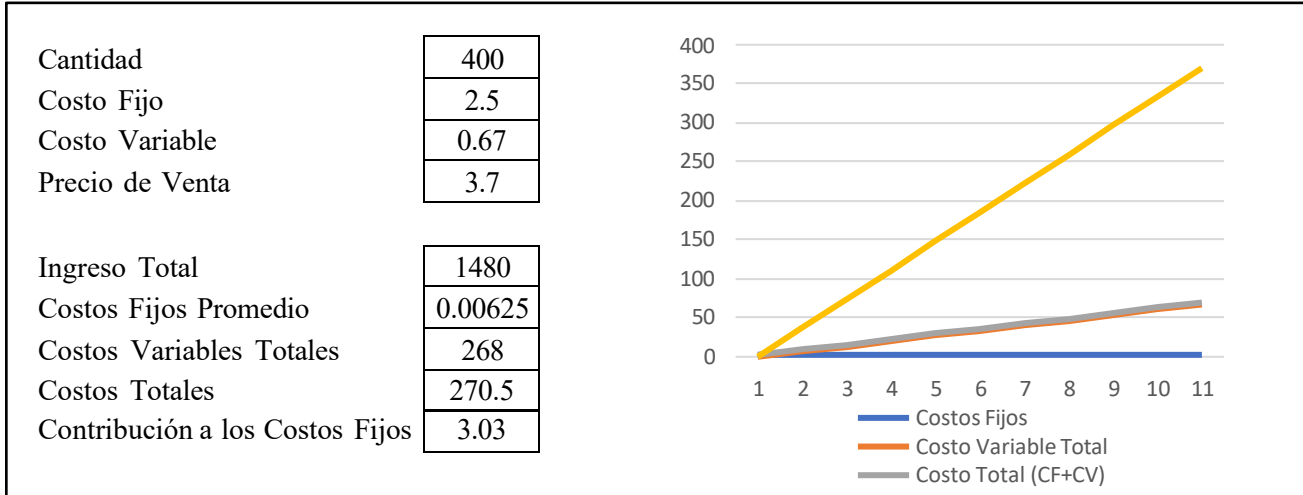


Figura 3: Costos Fijos y Costos Variables (2022). Plantilla de Excel para el Cálculo de Costos Fijos y Variables.

Elaboración: Siempreexcel

Mano de obra indirecta (MOI). Para Quiroa (2019) son todos los trabajadores los cuales ofrecen apoyo u ocupan cargos de dirección en la actividad provechosa, pero no participan de manera directa en el proceso de producción de bienes y servicios. Sus labores tienen la posibilidad de ser administrativa, órdenes y de administración comercial. Es la mano de obra que lleva a cabo cargos directivos y ejecutivos en la organización empresarial.

Al hablar de la mano de obra indirecta, no es mas que todos los esfuerzos que se realiza por parte de los trabajadores como choferes, personal de compras, vigilancia, seguridad, entre otras, lo cual sirve fundamentalmente para complementar al trabajo directo que se realiza en distintos departamentos. Para Polimeni, Fabozzi y Adelberg (2005), no considera importante la determinación de la mano de obra indirecta en relación con la producción, debido a que el costo por sus servicios no se puede asociar o identificar a una determinada actividad. El costo de la mano de obra indirecta está considerado como un tipo de sobrecarga, por ende, la empresa debe pagar, independientemente de los productos elaborados por la misma empresa.

Para ciertos investigadores la mano de obra es aquella por la que esta consumida en las áreas administrativas o contables de la empresa, la cual sirven de apoyo a la producción directa.

Proveedores. Es aquella persona física o jurídica que proporciona profesionalmente un servicio a otro individuo, como forma de una actividad económica, recibiendo como compensación una contraprestación, de acuerdo con Sánchez (2018), el abastecedor se ocupa de suministrar a terceros de diversos recursos con los que él posee. De forma profesional proporciona a terceros estos recursos para el desarrollo de ocupaciones comerciales o económicas de dichos.

Los proveedores juegan un papel crucial en la cadena de suministro, y su adecuada gestión puede ser un factor decisivo para alcanzar ventajas competitivas. Fomentar relaciones sólidas con ellos no solo facilita la consecución de los objetivos estratégicos, sino que también contribuye al éxito global de todos los participantes en la cadena de valor. Según el estudio de Castro, Yepes y Ojeda (2016, p. 1), el propósito principal es identificar los factores clave que determinan la relación entre el proveedor y el comprador, así como las prácticas empresariales que impulsan el desarrollo y éxito de los proveedores.

En este sentido, el desarrollo de proveedores va más allá de la simple selección y compra de materiales o servicios; se trata de construir asociaciones a largo plazo que fomenten la mejora continua y la innovación. Las empresas que invierten en el fortalecimiento de sus relaciones con los proveedores pueden disfrutar de beneficios como la reducción de costos, la mejora en la calidad de productos y servicios, y una mayor capacidad para adaptarse de manera ágil a los cambios del mercado. Además, la estrecha colaboración con los proveedores puede resultar en soluciones más creativas y eficientes, que aporten valor tanto a las empresas como a los proveedores en los procesos de producción y distribución.

Tabla 3: Tabla Salarial de Minería Sotrami S.A. – Proyecto, Recursos por Administración en Construcción de Relavera B – Unidad Minera

<i>ITEM</i>	<i>DESCRIPCION</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANT.</i>
1:00	MANO DE OBRA INDIRECTA		0.50
1:01	GERENCIA DE OBRA	Mes	1:00
1:02	RESIDENTE DE OBRA	Mes	2:00
1:03	SUPERVISOR CIVIL DIA	Mes	2:00
1:04	SUPERVISOR CIVIL NOCHE	Mes	2:00
1:05	INGENIERO SSOMA	Mes	1:00
1:06	SUPERVISOR SSOMA DIA	Mes	2:00
1:07	SUPERVISOR SSOMA NOCHE	Mes	1:00
1:08	INGENIERO DE PRODUCTIVIDAD	Mes	1:00
1:09	ASISTENTE TECNICO	Mes	2:00
1:10	CONTROLADOR DIA	Mes	2:00
1:11	CONTROLADOR NOCHE	Mes	1:00
1:12	CAPATAZ DE MOVIMIENTO DE TIERRA DIA	Mes	2:00
1:13	CAPATAZ DE MOVIMIENTO DE TIERRAS NOCHE	Mes	1:00
1:14	TOPOGRAFO	Mes	1:00
1:15	CADISTA	Mes	1:00
1:16	LAPORATOPISTA DE SUELOS	Mes	1:00
1:17	CONDUCTOR DE CAMIONETA	Mes	1:00

Fuente: Ppto Ghyl 40-125 - Recursos Por Administ. Construcción de Relavera B_rev1.

A continuación, daremos a conocer la segunda variable de estudio, Rentabilidad, de acuerdo con los siguientes fundamentos teóricos:

La rentabilidad es la capacidad que tiene el comercio para aprovechar sus recursos y crear ganancias o utilidades; para medirla se aplican indicadores financieros que evalúan la efectividad de la gestión de la organización.

Según Zamora (2008), considera que la rentabilidad es la interacción existente entre la utilidad y la inversión elemental para lograrla, debido a que mide tanto la efectividad de la gerencia de una organización, demostrada por las utilidades logradas de las ventas llevadas a cabo e implementación de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia de las utilidades. Estas utilidades paralelamente son la conclusión de una gestión competente, una organización integral de precios y costos y generalmente de la observancia de cualquier medida tendiente a la obtención de utilidades. (p.54).

Para el cálculo de la rentabilidad de una empresa, se emplean ratios de la rentabilidad. Hablamos de fórmulas matemáticas que nos permiten develar cuál es la marcha de la organización, inversión o plan a grado financiero o económico, o sea, la eficiencia con la que se aplican los recursos para obtener las ventajas.

Según Sevilla (2015), menciona que la rentabilidad de una empresa son los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión, generando utilidad o ganancia. Un índice que mide la interacción entre la ganancia obtenida o la utilidad, y la inversión o los recursos que se usaran para obtenerla, es una de las definiciones más precisas Aguilar & Galarza (2013).

Se puede calcular con:

$$R.E = \frac{\text{BENEFICIO NETO DESPUES DE IMPUESTOS}}{\text{FONDOS PROPIOS}}$$

Rentabilidad Financiera. Es el beneficio el cual se lleva todos los socios de una organización, o sea, el beneficio de haber elaborado el esfuerzo de invertir en dicha compañía, de acuerdo con Sevilla (2015), nos dice que mide la capacidad que tiene la compañía de producir ingresos desde sus fondos. Por esto, es una medida más cercana a los accionistas y propietarios que la productividad económica.

Se calcula de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{R.O.E} = \frac{\text{BENEFICIO NETO}}{\text{PATRIMONIO NETO}}$$

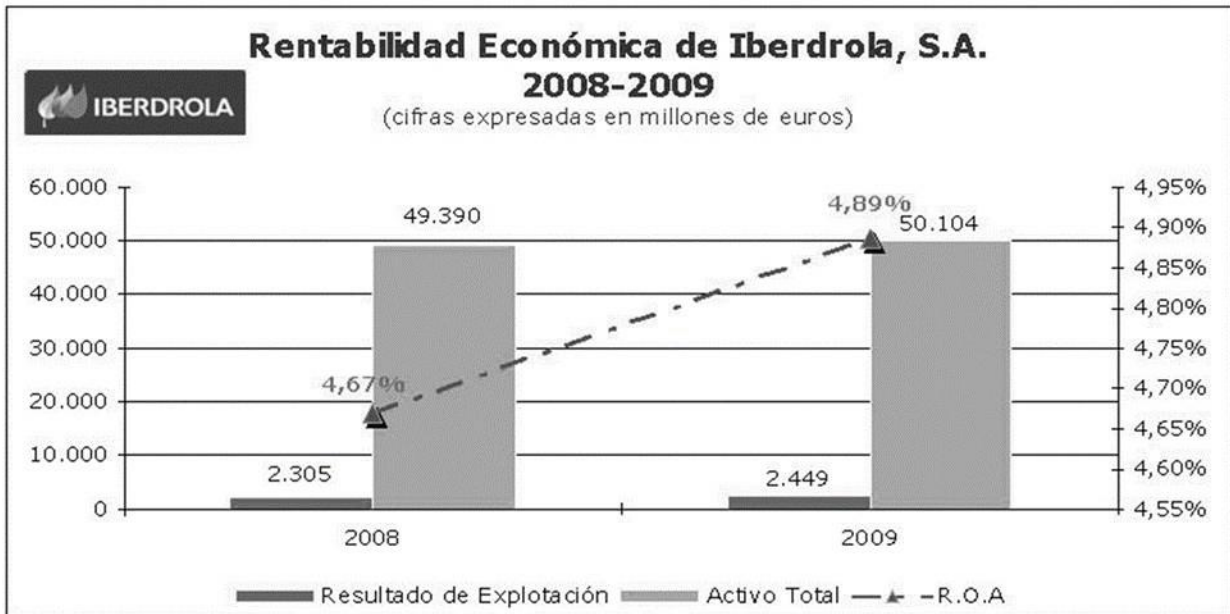


Figura 4: Rentabilidad Económica de Iberdrola S.A. Fuente: Iberdrola.es: Escuela Financiera: Ratio de rentabilidad Económica.
Elaboración: D&B S.A.U. (2008 - 2009)

Rentabilidad de Inversión. Una empresa se considera rentable, una vez que sus ingresos percibidos son mayores a sus costes, donde la rentabilidad en la inversión se refiere a la capacidad que tiene una organización de crear ciertos rendimientos futuros y que tienen la posibilidad de o no producirse teniendo como objetivo reflejar la productividad de las inversiones que hacen los usuarios o consumidores de una entidad financiera. Para una persona o una compañía, conocer cómo está en funcionamiento su actividad financiera puede ayudarle a decidir si es factible o no considerar ciertos costes de una actividad económica (2011).

Según Sanz (2019), para la toma de una decisión en la inversión, se necesita examinar la estimulación de la rentabilidad que se espera de la misma, los expertos apelan a diferentes métricas, que dan datos acerca de la productividad de sus inversiones.

Las herramientas más utilizadas para obtener datos son: VAN (valor neto actual) y el TIR (tasa interna de retorno):

VAN. Es un principio de inversión que consiste en actualizar los flujos de caja, ya sea cobros o pagos. Es decir, considerar los flujos de caja esperados, descontándolos a un tipo de interés determinado. Siendo así, que el VAN será expresado a una medida de rentabilidad de un proyecto en términos absolutos. (p.2).

TIR. Es un medio el cual nos permite evaluar una inversión, siendo expresado en porcentaje (%), para Sevilla (2014), nos dice que el porcentaje de ganancia o pérdida tendrá una inversión para las cantidades, que no se hallan considerado en el proyecto

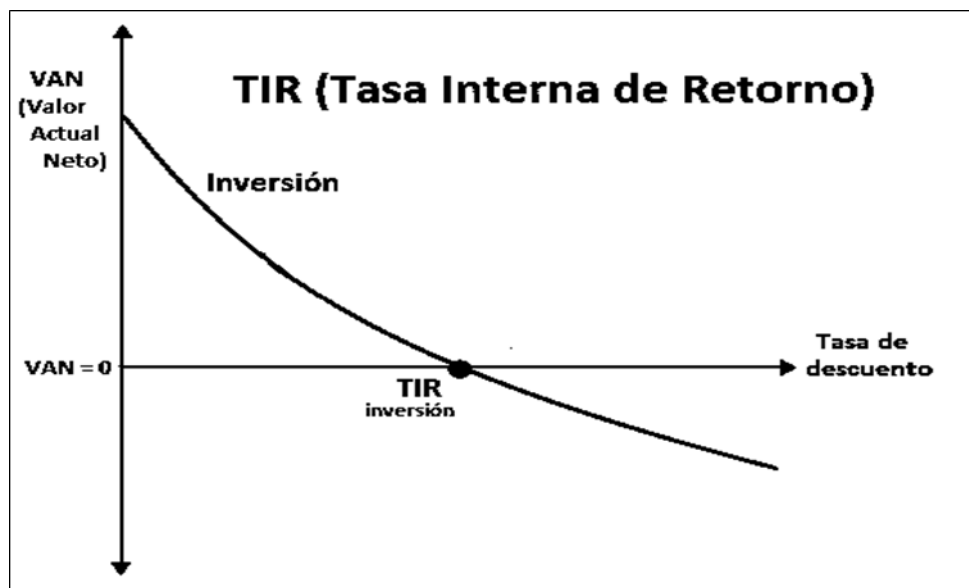


Figura 5: Representación gráfica de la tasa interna de retorno (TIR).

Fuente: Economipedia: Tasa interna de retorno.

Elaboración: Andrés Sevilla Arias (2014)

Punto de Equilibrio. Es un procedimiento cuyo objetivo es organizar las relaciones estáticas de una empresa a corto plazo, conocido también como punto muerto o umbral

de productividad, define la situación de una empresa cuando los costos fijos y variables son cubiertos, es decir los ingresos y egresos están en un punto medio Zugarramurdi, A.; Parín, M.A.; Lupín, H.M. (s.f).

De acuerdo con el portal “Hubspot”, no lo define como un punto de meta, sino más bien, un punto de partida, donde genera a las empresas tener una mayor confianza en sus productos, permitiéndoles cuando deben vender, para generar un beneficio. El punto de equilibrio está relacionado con los costos fijos y variables con la finalidad de proyectar los beneficios, siendo que la productividad de las operaciones de producción, dependan en un 60% de la planta.

Presupuesto. Es la descripción ordenada de los resultados premeditados de un plan o proyectos, haciendo una diferencia entre la contabilidad clásica y los presupuestos, ya este permanece orientado hacia el futuro, hay que tener en cuenta que, una vez elaborado los presupuestos, ya sea por meses, años o cualquier tiempo determinado (p.10). El presupuesto no implica que se establezcan términos financieros, siendo este un método común, en ese sentido los presupuestos están vinculados con la mano de obra (MOD y MOI), materiales y equipos, entre otras informaciones Munguía & López (2010, p.11)

Los presupuestos de una obra tienen ya un determinado dinero proporcionado, siendo base para la elaboración de dicho proyecto, la forma o procedimiento para hacer dicha decisión es distinto según sea el objeto que se persiga con ella. Un presupuesto aproximado no basta una vez que el análisis se hace como base para financiar la obra, o una vez que el constructor la estudia al elaborar su proposición, entonces hay que detallar mucho en las unidades de medida y costos unitarios.

Justificación de la investigación

El presente informe de investigación nos permite conocer los conceptos básicos de los costos directos aplicados a la dirección de la empresa Proyectos Industriales JR S.A.C, como base fundamental para evaluar la existencia de ganancias o pérdidas adecuado a un presupuesto. La cual se debe establecer una metodología eficaz para el adecuado control contable y administrativo, de acuerdo con los costos establecidos que tiene la empresa, permitiéndole así tener información veraz del proceso de producción de la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega” en el año 2024.

La empresa materia de estudios se observa que el personal que labora en la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega”, no tiene un rendimiento adecuado de acuerdo con el avance de obra que se debe tener por cada periodo de valorización para su respectiva cancelación, lo cual trae como consecuencia situaciones relacionadas con la liquidez y rentabilidad de la empresa.

Consideramos que la presente investigación a realizar sirve de gran importancia, ya que nos permite identificar las áreas críticas relacionadas al rendimiento de la mano de obra de los trabajadores, así como establecer el uso y las cantidades de materiales utilizados en la construcción, lo cual permite generar algunas sugerencias al respecto.

Consideramos que la presente investigación puede ser utilizada por otros investigadores o empresas interesadas en el tema a investigar.

Problema

En la actualidad se sabe la demanda que existe debido a la competencia de empresas del rubro de construcción civil, donde se espera la exigencia en el análisis de los costos directos y de las variables que influyen negativamente en el presupuesto de obra.

Si bien es cierto se conoce que a toda obra de construcción se le tiene destinado un presupuesto que tiene como objetivo la determinación de los costos en la ejecución de los materiales de la obra asociándolo con el avance físico, y comparándolo con los costos reales, para así detectar futuras fallas y poder prevenir en los cambios y la elaboración de actividades destinadas.

Ante esta situación el propósito de brindar la información de los costos directos en la rentabilidad de una empresa conlleva a obtener información veraz, contribuyendo en los resultados eficientes en la realización de próximas obras por parte de la empresa, generando así también tácticas por parte del personal administrativo y contable, generando que la información proporcionada sea aprovechada para la empresa.

Dentro de este supuesto se encuentra la empresa Proyectos Industriales JR S.A.C., dedicada a la construcción de obras públicas y privadas en el Perú, donde se aborda en específico una de sus obras publicas realizada en la ciudad de Chimbote, dada estas suposiciones surge el planteamiento del problema para la realización del presente trabajo de investigación:

¿Cómo los costos directos del presupuesto de obra a suma alzada, afectan la rentabilidad en la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega”, de la Empresa Proyectos Industriales JR S.A.C. de Lima? 2024.

Conceptuación y Operacionalización de las variables

Variable 1: Costo Directo

Definición conceptual

Según Salas (2014), un sistema de costos es un "sistema operativo que calcula el inventario y el costo de las ventas en función de su precio variable de construcción". Además, define el precio variable como aquel que crece de manera proporcional al aumento en el volumen de producción (p. 6).

Gil (2015) define los costos variables como aquellos gastos que fluctúan en proporción a la actividad desarrollada por la empresa, es decir, dependen de las variaciones en el volumen de negocio. Por otro lado, sostiene que los costos fijos son aquellos que permanecen constantes, independientemente del nivel de producción de la empresa, representando un gasto estable durante un periodo determinado, sin importar la cantidad de bienes o servicios producidos en ese tiempo.

Según Montoya, Arias y Henao (2010), la mano de obra se refiere al costo económico pagado a un trabajador en compensación por su esfuerzo físico y/o intelectual aplicado en la elaboración de un producto.

De acuerdo con Sánchez (2018), un proveedor es una persona física o jurídica que presta servicios de manera profesional a otra, como parte de una actividad económica, recibiendo una contraprestación a cambio.

Pedrosa (2017) explica que los insumos son recursos esenciales en los procesos de producción, ya que se emplean para la elaboración de otros bienes. Estos materiales o productos no se utilizan de manera aislada, sino que deben integrarse con otros elementos para generar el bien final deseado. En este sentido, los insumos pueden abarcar desde materias primas, como madera o acero, hasta componentes más elaborados, como piezas mecánicas o químicos específicos, dependiendo del tipo de

industria. Su correcta gestión es crucial, pues impacta directamente en los costos, la calidad del producto y la eficiencia del proceso productivo.

Para Pedrosa (2017) los insumos tienen como condición primordial es que son bienes, con el propósito de la ejecución de otros bienes, empero que tienen que emplearse con otros para establecer el bien.

Variable 2: Rentabilidad

Andebank P. (2012), define a la rentabilidad como un beneficio obtenido de una inversión, que se mide a través de ratios de ganancias o pérdidas, de una cantidad invertida, expresada en porcentajes. Un análisis propuesto por el mismo autor se refiere al punto de equilibrio como umbral de la rentabilidad, puesto que los ingresos de un negocio son iguales a los gastos de este.

Sánchez (2002) señala que la rentabilidad es un concepto fundamental que se aplica a cualquier actividad económica en la que se emplean recursos materiales, humanos y financieros con el propósito de lograr resultados o beneficios específicos. Este concepto implica la relación entre los ingresos generados y los costos asociados, los cuales provienen del uso de los activos de la empresa en procesos productivos. Así, la rentabilidad no solo depende de los ingresos obtenidos, sino también de la efectividad con la que se aprovechan los recursos disponibles para cumplir con los objetivos planteados. En este sentido, la rentabilidad se convierte en una medida esencial para evaluar el desempeño y la viabilidad de las operaciones empresariales, ya que indica la capacidad de la organización para generar valor económico a partir de los recursos invertidos.

De acuerdo con Sevilla (2015), rentabilidad financiera como aquel que mide la capacidad que tiene la compañía de producir ingresos desde sus fondos. Es el beneficio el cual se lleva todos los socios de una organización, o sea, el beneficio de desarrollado el esfuerzo de invertir en dicha compañía

Chiavenato (2003), define que el presupuesto es considerado como una gran parte del tradicional periodo administrativo de planificar, actuar y mantener el control de o, más especialmente, como parte de un sistema total de gestión.

Hipótesis

Los Costos Directos del presupuesto de obra a sumaalzada afectan la rentabilidad de la empresa Proyectos Industriales JR S.A.C. en la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega”, de Lima en el año 2024.

Objetivos

Objetivo general

Demostrar que los costos directos del presupuesto de manoalzada afectan la rentabilidad de la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega” de la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C, Lima, 2024.

Objetivos específicos

- ✓ Determinar los costos directos del presupuesto de mano de obra a sumaalzada en la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C. de Lima del año 2024.
- ✓ Determinar la rentabilidad de la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega” de la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C.
- ✓ Determinar el rendimiento del personal de obra bajo la modalidad a sumaalzada en la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C. de Lima del año 2024.

Metodología

Tipo y Diseño de investigación

Tipo de Investigación

El presente proyecto de investigación fue de tipo aplicativo, ya que está dirigido en la búsqueda de soluciones en las obras futuras a cargo de la empresa Proyectos Industriales JR S.A.C. Según Chávez (2007), nos dice que la investigación será aplicada cuando tiene como fin resolver problemas, dirigida especialmente a la aplicación inmediata mediante hechos concretos. (p. 118)

Descriptivo

La investigación fue de tipo descriptivo, dado que se buscará medir las propiedades y dimensiones de las variables a estudiar, de esta manera entender el comportamiento de las variables y la manera en que se manifiesta. Según Sabino (1986) la investigación será de tipo descriptivo cuando se trabaja a base de hechos, teniendo como característica principal darle una interpretación correcta. (p.72)

Explicativo

La investigación fue de carácter explicativo dado que se busca las posibles soluciones la cual los costos directos no afecten en la rentabilidad de la empresa materia de estudio. Según Sampieri (2010), nos dice que un proyecto de investigación será de tipo explicativo, cuando se busca las razones por las cuales se da la investigación, además de que se explica dichas razones de los efectos que esta produce.

Diseño de investigación

La investigación tuvo un diseño no experimental, ya que los datos recopilados de la documentación no fueron manipulados ni alterados por el

investigador. Este enfoque permite observar los datos en su estado natural, analizando los hechos que ya ocurrieron sin intervenir en ellos. El objetivo de este diseño es observar los fenómenos tal como suceden para posteriormente analizarlos. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), una investigación no experimental se caracteriza por no realizar manipulación intencionada de las variables, limitándose a estudiar los fenómenos en su entorno natural para su posterior análisis (p. 39).

El estudio adoptó un diseño transversal, ya que los datos recolectados sobre los costos directos afectan la rentabilidad de la empresa Proyectos Industriales JR S.A.C. en el período 2021, permitiendo analizar el comportamiento económico de la empresa durante ese periodo y determinar si hubo algún cambio debido a la alteración de la segunda variable. Según Chávez (2007), un diseño de estudio es considerado transversal o transeccional cuando se obtienen datos sobre una variable establecida, los cuales deben ser analizados para determinar si existen repercusiones entre ellas en un mismo momento (p. 134).

Población - Muestra

Población

La población fue la empresa materia de estudio proyectos industriales JR S.A.C., dado que los datos analizados, se obtuvieron a partir de ello. Según la opinión de Risquez y Col (2002), es el conjunto total de componentes que son considerados en una investigación por el cual se pretende universalizar el resultado. (p.48)

Muestra

El tipo de muestra fue el no probabilístico, se tomó como muestra a todos los documentos correspondientes al periodo 2022, integrado por el informe del

ingeniero residente, valorizaciones de obra e informe contractual del presupuesto de la empresa proyectos industriales JR S.A.C.

Técnicas e instrumentos de investigación

Técnica

Las técnicas que se utilizaron fueron la observación y el análisis del contenido.

La observación: Es el proceso que emplea el hombre para obtener información objetiva acerca del comportamiento de un fenómeno.

El análisis de contenido: Es la técnica empleada para la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido a estudiar, cuyo objetivo es el de reconocer los elementos que conforman los documentos y clasificarlas para el análisis.

Instrumento

El instrumento que se empleó fue la guía de observación y la lista de cotejo. Acerca de su definición, UNED (2013), el programa de estudios lo considera como una lista de criterios de evaluación, calificando la ausencia o presencia de una escala dicotómica (p.11).

Resultados

Costos Directos del Presupuesto de Mano de Obra a suma alzada:

Tabla 04: Mano de Obra Directa

Nº	ITEMS	SI	NO
1	¿Se llevo el control diario de asistencia de la mano de Obra?	X	
2	¿Las horas extras eran programadas anticipadamente?	X	
3	¿El reclutamiento del nuevo personal se debió a la disminución del rendimiento laboral?		X
4	¿El pago a los trabajadores se sustentaba por medio de boletas de pago?	X	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Según la tabla 4, se tiene que, si se llevó el control diario de asistencia de la mano de Obra, que las horas extras eran programadas anticipadamente, y el pago de los trabajadores se sustentaba por medio de boletas de pago, sin embargo, el reclutamiento del nuevo personal, no se debió a la disminución del rendimiento laboral.

A continuación, mostramos un resumen del tareo semanal, realizado por la empresa, en la cual se detalla la elaboración de las asistencias a través del tareo diario de mano de obra, la cual se detalla la hora de ingreso y la hora de salida; así como también con la firma respectiva de cada trabajador. Luego estos datos se pasan a un cuadro denominado tareo semanal de mano de obra, la cual detalla el resumen por día de las horas normales y las horas extras producidas durante la semana, para luego proceder con el pago correspondiente.

Modelo de Tabla Semanal de Mano de Obra

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	CATEGORIA	DÍAS	H.E	IMPORTE
1	48702763	Barreto Santiani Alexis	Operario	06	02	1,202.89
2	74856265	Lizarme Pillaca Gabriel	Oficial	06	07	930.33
3	32960402	Avalos Aurora Daniel	Peón	06	02	666.83
4	40186806	Yovera Alarcón Hamilton	Peón	06	02	715.92
5	41514879	Diaz Huarhuachi Andrés	Oficial	06	10	1,067.48
6	73076497	Lizarme de la Cruz Yordi	Oficial	06	-	851.64
7	42275471	Pequeña Mamani Miguel	Operario	06	13	1,284.44
8	47008947	Niño Flores Segundo	Operario	04	05	952.50
9	80222064	Abad Jiménez Telmo	Peón	06	-	611.46
10	43487549	Diaz Moya Israel	Operario	06	10	1,355.76
TOTAL, PLANILLA SEMANA Nº 31						9,867.51

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al control de avance físico se desarrolla un día antes o al inicio de las laborales, por lo cual las horas extras son programadas con anterioridad, según lo establecido por el ing. de Campo y Maestro de Obra de acuerdo control de avance programado.

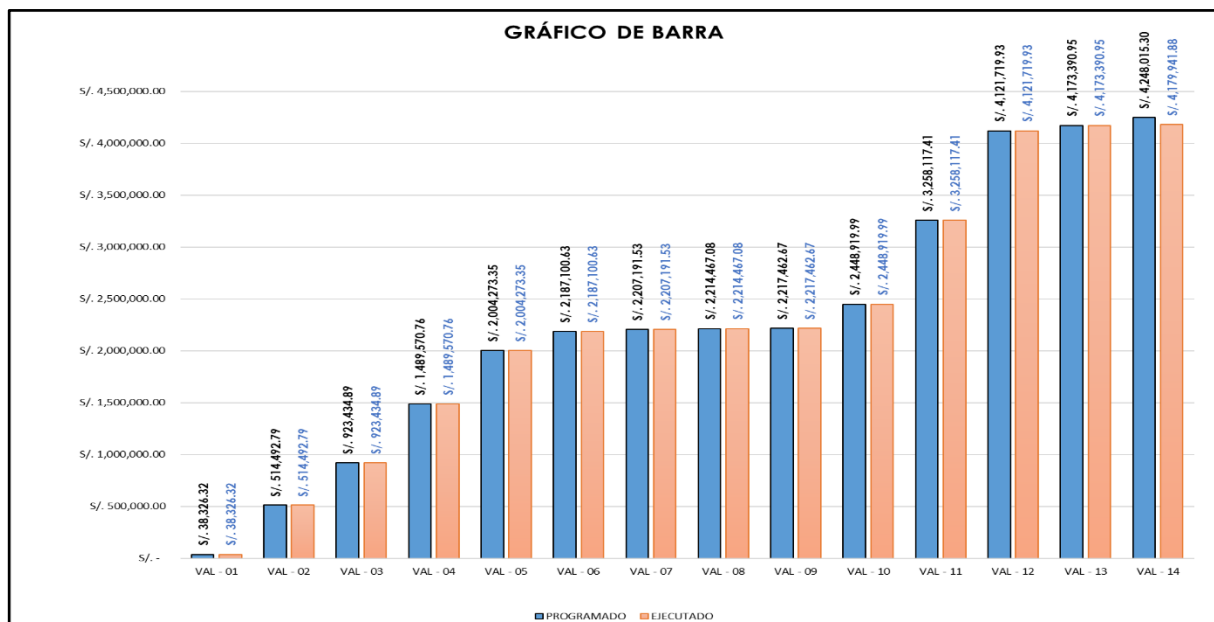


Figura 6: Control de Avance Físico vs Programado

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, teniendo en cuenta el cronograma de obra y el control de avance programado, los ingresos de personal nuevo, no eran a causa de la productividad, si no por hechos incurridos en obra como la falta de personal para la ejecución de partidas existentes, de lo contrario provocaría retrasos en el avance de obra.

Modelo de Boletas de Pago a Trabajadores de Construcción Civil

Ingresos		Descuentos		Aportes	
Basico	S/ 339.30	S.N.P	S/ 69.10	ESSALUD	S/ 47.84
Trab. / Dias de descanso	S/ 84.83	AFP - Aporte	-	S.C.T.R.	-
Dominical	S/ 56.55	AFP - Prima Seg.	-	AFP Aporte	-
Feriado no laborable	-	AFP - Comision	-		
BUC	S/ 101.79	Conafovicer	S/ 9.61		
Bonificacion por movilidad	S/ 48.00	Otros Descuentos	-		
Escolaridad	-	Cuota Sindical	-		
Bonificacion por actitud	-	Fondo de Garantia	-		
Bonificacion Extraordinaria	S/ 100.00				
Reintegro de escolaridad	-				
Reintegro de descanso medico	-				
Horas extras 60%	-				
Horas extras 100%	-				
Gratificaciones	S/ 105.56				
Bonificacion	S/ 9.50				
CTS	S/ 50.90				
Vacaciones	S/ 33.93				
TOTAL	S/ 930.35	TOTAL	S/ 78.71	TOTAL	S/ 47.84
TOTAL A PAGAR		S/ 851.64			

Fuente: Elaboración Propia

Según ya lo explicado en el párrafo 1, luego de ser realizado el resumen del tareo semanal, viene la ejecución de boletas de pago, la cual detalla los datos del trabajador como de la empresa empleadora, la fecha laborable, los ingresos brutos,

los descuentos y aportaciones, la cantidad de horas laborables, así como las horas extras acumuladas durante la semana.

Tabla 5: Material Directo

Nº	ITEMS	SI	NO
5	¿Se realizan los pedidos de materia prima siempre y cuando no tengan stock?	X	
6	¿Las bolsas de cemento eran controladas de acuerdo a su uso?		X
7	¿Se optimizan los materiales de obra?	X	
8	¿La compra de material eran evaluados por medio de diferentes cotizaciones de los proveedores?	X	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Según el ítem N° 5, el pedido de materia prima (arena Gruesa, arena fina, hormigón, piedra chancada, afirmado, etc.) era requerido de acuerdo a los avances programados durante la semana, ya que estaban incluidos en el pedido de materiales, la cual se realizan dos veces por semana, sin embargo, ciertas ocasiones se realizaban pedidos de emergencia por no contar con stock suficiente para la realización de partidas programadas.

Con referente al ítem N° 6, se tiene que, las bolsas de cemento no son controladas de acuerdo a su uso, ya que se llevó un control de despacho de acuerdo al pedido y llegada de material puesto en obra, pero no se realizaba el control adecuado y minucioso del uso o derivación a lo cual se empleaba el material.

Y con referencia a la optimización de los materiales puesto en obra, la implementación de material optimo y de buena calidad viene hacer fundamental para en el uso de la construcción, por lo tanto, el material puesto en obra era adquirido mediante una la aprobación y bajo observación de acuerdo a la ficha técnica vinculante a obra.

Los pedidos de materiales eran programados dos veces a la semana según requerimiento de materiales en obra, estos son solicitados mediante un correo para luego ser aceptados

o rechazados por la oficina central. De ser aceptados se verificaba la existencia de material solicitado en el almacén central o de lo contrario se realizaba la cotización a proveedores.

Tabla 6: Insumos

Nº	ITEMS	SI	NO
9	¿Se controlaba el uso de petróleo o gasolina para las maquinarias?		X
10	¿Se controlaba la hora de inicio y la hora de finalización de los equipos y maquinarias alquilados?	X	
11	¿Se realizaba mantenimiento a los equipos y herramientas?	X	
12	¿Los equipos de seguridad eran renovados constantemente de acuerdo a su uso?		X

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Los pedidos de petróleo se realizaban por galones, lo cual se registraba en el inventario, pero su uso no era controlado por el almacenero, pero era destinado al operador la cual tenía como partidas al minicargador, trompo mezclador, retroexcavadora, entre otros.

Respecto a los equipos alquiladas no se llevaba un control, ya que estos eran alquilados por día y no era necesario llevar un control de horas, de lo contrario las maquinarias como la retroexcavadora si se lleva un control de horas máquina, debido a que se alquilaban por hora teniendo como mínimo 6 horas de alquiler, por lo tanto, se programaba una hora de inicio y final.

Según la actividad y desgaste diario, muchos de los equipos y herramientas se veían afectados, la mayoría eran reemplazados por herramientas nuevas, ya que al usar las mismas en deterioro, podrían causar algún peligro para el personal, mientras que otros se procuraba un mantenimiento mensual, siempre y cuando estén actas para ser reparadas según el reporte del técnico.

De acuerdo al ítem N° 12, se tiene que, los equipos de seguridad de los trabajadores, si son renovados constantemente de acuerdo a su uso, lo cual están a cargo de supervisor SSOMA,

la cual primero se realizaba el pedido para que estos sean aceptados y enviados a obra. Se procuraba hacer el cambio una vez a la semana o cuando el personal requiera el cambio por desgaste o deterioró.

Tabla 7: Mano de Obra Indirecta

Nº	ITEMS	SI	NO
13	¿Los gastos administrativos eran valorizados mensualmente?		X
14	¿Las remuneraciones administrativas eran de acuerdo al presupuesto?		X
15	¿Se emitían recibos por pagos a proveedores no comunes?	X	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 7 según el ítem N° 13, se encontró que los gastos del personal administrativos no se realizó gastos exorbitantes o innecesarios, ya que todos los requerimientos eran a fin de la productividad de la obra, de lo contrario en las valorizaciones mensuales solo se detallaba el control de avance físico de obra vs los programados, ya sean los programados vs los reales.

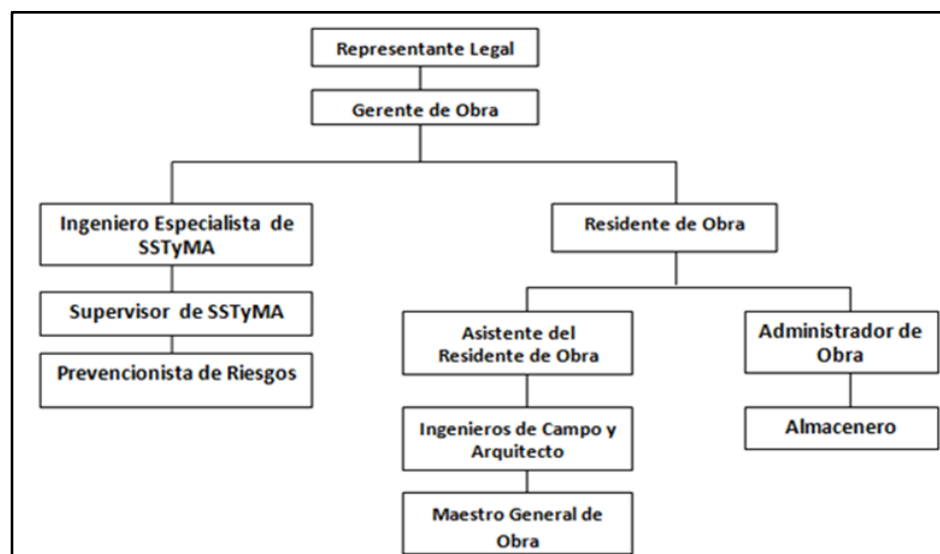


Figura 7: Personal Administrativo de Obra

Fuente: Elaboración propia

Según lo detallado por el presupuesto de obra, las remuneraciones están asignadas como gastos variables, lo cual indica que no está establecido un monto exacto para cada persona, lo cual varía mucho de acuerdo a lo acordado entre trabajador y empleador. Sin embargo, durante el periodo del año 2021 y 2022 hubo algunos cambios a nivel administrativo.

La emisión de comprobantes ya sea electrónicos o físicos siempre son otorgados a los proveedores, y en el caso de comprobantes de pago como son los recibos fueron otorgados al personal la cual no cuenta con ruc de empresa o ruc como personal natural, se le realizaba un recibo la cual detallaba su nombre y DNI del proveedor, fecha la cual se realiza la prestación de servicios o el concepto por el cual se realiza el recibo y culminando con la firma por parte del que emite el recibo y de la persona a la que se le realiza el recibo.

Tabla 8: Materiales Indirectos

Nº	ITEMS	SI	NO
16	¿El arrendamiento de casas era de forma mensual?		X
17	¿El personal contaba con una constancia de seguros?	X	
18	¿Se reflejaba el control de almacén en materiales o herramientas?	X	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

El arriendo de casas o cuartos se daba ya que laboraba personal de construcción civil o administrativa, la cual eran provenientes de ciudades ajenas a donde se ubicaba la obra, la cual, al inicio del año 2020, se canceló de dos meses, quedando un mes como garantía, de acuerdo a eso se les ubicaba y mientras se iba disminuyendo o aumentando el número de trabajadores, se procedía a alquilar más cuartos o desocupar algunos otros.

Las llamadas pólizas de seguros y/o contratos respectivos estaban a cargo del personal de recursos humanos de la oficina central, por lo cual se realizaban antes del ingreso a obra, y si es que algún personal no contase con un seguro de vida, este sería retirado de obra, ya que bajo supervisión del ing. De seguridad, este no podría realizar sus labores.

Por otro lado, si se veía reflejado el control de ingresos de materiales o herramientas ha almacén, cada herramienta era registrada con el nombre de la persona la cual retiraba algún material de almacén.

Rentabilidad de la obra Proyectos Industriales JR S.A.C.:

Tabla 9: Rentabilidad

Nº	ITEMS	SI	NO
19	¿Se calcula la rentabilidad de inversión para decisiones de inversiones futuras?		X
20	¿La situación financiera de obra según valorizaciones es menor al presupuesto de obra?	X	
21	¿La rentabilidad de la empresa se vio afectaba por la paralización de obra?	X	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 11 del ítem 19, la rentabilidad si es calculada para la toma de decisiones futuras, tanto como la empresa proyectos industriales y como la de del personal administrativo y contable, realizan reuniones administrativas con la finalidad de en la realización de las reuniones programadas una vez a la semana, uno de los puntos más importantes era el progreso significativo de obra, desventajas y ventajas, la cual les permitían, no tener retrasos, ya que esto significaría el retraso en partidas establecidas durante el mes, teniendo como consecuencia no realizar la valorización completa.

Montos Valorizados Ejecutados

N° VAL	MES	TOTAL MENSUAL	PORCENTAJE MENSUAL	PORCENTAJE ACUMULADO
VAL - 01	NOVIEMBRE 2020	S/. 38,326.32	0.90%	0.90%
VAL - 02	DICIEMBRE 2020	S/. 476,166.47	11.21%	12.11%
VAL - 03	ENERO 2021	S/. 408,942.10	9.63%	21.74%
VAL - 04	FEBRERO 2021	S/. 566,135.87	13.33%	35.07%
VAL - 05	MARZO 2021	S/. 514,702.59	12.12%	47.19%
VAL - 06	ABRIL 2021	S/. 182,827.28	4.30%	51.49%
VAL - 07	MAYO 2021	S/. 20,090.90	0.47%	51.96%
VAL - 08	JUNIO 2021	S/. 7,275.55	0.17%	52.13%
VAL - 09	JULIO 2021	S/. 2,995.59	0.07%	52.20%
VAL - 10	AGOSTO 2021	S/. 231,457.32	5.45%	57.65%
VAL - 11	SEPTIEMBRE 2021	S/. 809,197.42	19.05%	76.70%
VAL - 12	OCTUBRE 2021	S/. 863,602.52	20.33%	97.03%
VAL - 13	NOVIEMBRE 2021	S/. 51,671.02	1.22%	98.25%
VAL - 14	ENERO 2022	S/. 6,550.93	0.15%	98.40%

Fuente: Elaboración Propia

Según la situación financiera de obra, el avance parcial respecto a la última valorización la cual corresponde al mes de enero es del 0.15% llegando a un avance acumulado del 98.40% representando así las valorizaciones ejecutadas de inicio de noviembre del 2020 a enero del 2022.

La paralización de obra se dio el día 21 de junio del 2021 por motivo de enfermedad a causa del COVID – 19 al jefe de supervisión, el avance programado no se vio afectado que se procedió a la cancelación de actividades temporalmente con el fin de realizar acciones sanitarias en obra, lo cual sí afectó en la rentabilidad de la empresa, ya se valorizo S/ 68,073.42 menos al monto contractual establecido por el presupuesto.

Tabla 10: Punto de Equilibrio

Nº	ITEMS	SI	NO
22	¿Dada la paralización de obra, se mostró un desbalance en la valorización?	X	
23	¿Según la valorización programada acumulada, se llegó al 100%?		X

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Debido a que se procedió a la suspensión de obra, el avance parcial ejecutado del mes de junio es del 0.17% mientras que el avance parcial programado representa el 48.04%, lo cual la obra se paralizó por factores externos a la empresa, siendo así que en la ejecución de las valorizaciones ejecutadas con respecto al presupuesto es de S/ 4,179,941.88 lo cual el deductivo fue de S/ 68,073.42 con una diferencia del 1.60%, provocando así una variación en la valorización programada.

Control de Valorizaciones Programadas y Reales del 2020 al 2022

Nº	MES	PROGRAMADAS	EJECUTADAS
1	NOVIEMBRE 2020	38,326.32	38,326.32
2	DICIEMBRE 2020	476,166.47	476,166.47
3	ENERO 2021	408,942.10	408,942.10
4	FEBRERO 2021	566,135.87	566,135.87
5	MARZO 2021	514,702.59	514,702.59
6	ABRIL 2021	182,827.28	182,827.28
7	MAYO 2021	20,090.90	20,090.90
8	JUNIO 2021	7,275.55	7,275.55
9	JULIO 2021	2,995.59	2,995.59
10	AGOSTO 2021	231,457.32	231,457.32
11	SEPTIEMBRE 2021	809,197.42	809,197.42
12	OCTUBRE 2021	863,602.52	863,602.52
13	NOVIEMBRE 2021	51,671.02	51,671.02
14	ENERO 2022	74,624.35	6,550.93
	TOTAL	S/ 4,248,015.30	S/ 4,179,941.88

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a las valorizaciones programadas desde el 24 noviembre del 2021 al 25 de enero del 2022, los montos parciales programados son del 98.25 % llegando al monto contractual de S/ 4,173,390.95, sin embargo, se realizó una ampliación de tres días calendarios al plazo de ejecución, lo cual corresponde como última fecha el 27 de enero del 2022 a partir de esa fecha para culminar la obra, llegando así al 100% del avance físico programado correspondiente al presupuesto inicial de 4,248,015.30.

Control de Valorizaciones y Avance Físico Mensual

PERIODO	VALORIZADOS PROGRAMADOS			
	PARCIAL S/	ACUMULADO S/	PARCIAL %	ACUMULADO %
MES 01 24 al 30 de noviembre del 2020	38,326.32	38,326.32	0.90%	0.90%
MES 02 01 al 31 de diciembre del 2020	476,166.47	514,492.79	11.21%	12.11%
MES 03 01 al 31 de enero del 2021	408,942.10	923,434.89	9.63%	21.74%
MES 04 01 al 28 de febrero del 2021	566,135.87	1,489,570.76	13.33%	35.07%
MES 05 01 al 31 de marzo del 2021	514,702.59	2,004,273.35	12.12%	47.19%
MES 06 01 al 30 de abril del 2021	182,827.28	2,187,100.63	4.30%	51.49%
MES 07 01 al 11 de mayo del 2021	20,090.90	2,207,191.53	0.47%	51.96%
MES 08 01 al 20 de junio del 2021	7,275.55	2,214,467.08	0.17%	52.13%
MES 09 21 de Julio del 2021	2,995.59	2,217,462.67	0.07%	52.20%
MES 10 01 al 31 de agosto del 2021	231,457.32	2,448,919.99	5.45%	57.65%
MES 11 01 al 30 de septiembre del 2021	809,197.42	3,258,117.41	19.05%	76.70%
MES 12 01 al 31 de octubre del 2021	863,602.52	4,121,719.93	20.33%	97.03%
MES 13 01 al 02 de noviembre del 2021	51,671.02	4,173,390.95	1.22%	98.25%
MES 14 25 al 27 de enero del 2022	74,624.35	4,248,015.30	1.75%	100.00%
	4,248,015.30		100.00%	

Fuente: Elaboración Propia

Análisis y discusión

Objetivo específico 1: Determinar los costos directos del presupuesto de mano de obra a suma alzada en la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C. de Lima del año 2024.

De acuerdo a la tabla 4, se determinó que la clave para llevar el control de la mano de obra en la empresa es utilizar el sistema de costeo por orden de trabajo, ya que, según el ítem 1, llevar el control diario de asistencia les permitió identificar y calcular con detalle los salarios de los trabajadores (operarios, oficiales y peones), evitando irregularidades o quejas por parte de los empleadores. Asimismo, de acuerdo con el ítem 2, las horas extras al ser programadas con anticipación les permito la distribución adecuada de la cantidad de desgaste físico, la cual provoca una mejor productividad en el transcurso de sus labores diarias y por último el ítem 4, la cual refleja la entrega de boletas de pago a sus trabajadores, siendo importante para el manejo contable de la empresa, garantizando al empleador como al empleado el cumplimiento de la prestación de servicios.

Según lo mencionado por Gálvez & Silva (2019), los problemas más significativos de las empresas son debido a la mala gestión de los costos de producción, ya que no cuentan con especialistas en el manejo de costos laborales la cual emplee el estudio de la producción de la mano de obra. Así como lo mencionado por Garrido, I., Merino L., M, N., Chafra, J. (2018), lo cual asegura que la contabilidad de costos es utilizada como una herramienta de vital importancia en la contabilidad administrativa como financiera para el cálculo de la producción empresarial. Desde el punto de vista de Mendoza (2020), al no fijar adecuadamente los costos en las obras, esto originaria que las obras no sean rentables, así como para Flores (2020), la cual revela que los precios de los materiales directos, tienen alta incidencia en los proyectos ejecutados, gracias a la modificación de los precios de mano de obra, los costos por materiales y los costos indirectos lo cual representa mayor demanda en el presupuesto de obra. Dicho esto, se confirma los resultados obtenidos en la investigación, dado que la empresa Proyectos Industriales, hace el uso correcto de los costos de mano de obra orientados en un sistema

de costos por orden de trabajo, lo cual le permite cumplir con el presupuesto bajo la modalidad de suma alzada.

Objetivo específico 2: Determinar la rentabilidad de la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega” de la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C.

Conforme a la determinación de la rentabilidad de una obra, esta es evaluada, detallada y analizada con anterioridad, lo cual requiere conocer las especificaciones, los planos, la ubicación de la obra, la disponibilidad de la mano de obra, la cual permite poder anticipar los inconvenientes de la construcción y así poder llevar a cabo la culminación o entrega de un proyecto. De esta manera, de acuerdo a lo señalado anteriormente, es importante contar con un especialista en análisis de precios unitarios, ya que las liquidaciones contemplan metrados ejecutados mensuales, lo que la entidad debe cancelar al contratista de acuerdo a los precios unitarios y metrados, según las partidas ejecutadas y a las especificaciones técnicas dadas por el supervisor. Por lo tanto, según lo mencionado en la tabla 11 del ítem 21, se determinó que al tener un adicional y deductivo vinculante, el cual el deductivo fue de S/ 68,073.42 (1.60% de incidencia), por el que se dedujo partidas contractuales, es obteniendo una nueva meta presupuestal, la cual fue de S/ 4.179.941.88 (98.40%), siendo mi nuevo 100% el porcentaje de 98.40%.

Tal como indica Saravia & Rimachi (2021), las empresas que no cuenten con una estructura establecida con relación a la determinación de sus costos, se verán afectadas en su rentabilidad, así también como Barranzuela (2021) lo cual indica que, al no realizar el presupuesto general al inicio de obra, esto provoca un desbalance en el presupuesto del costo de un proyecto, lo cual perjudica a la rentabilidad de la empresa.

Por lo tanto, en el periodo de enero del 2022, el avance parcial ejecutado es de 0.15% y el avance acumulado ejecutado es de 98.40%, con respecto al avance parcial

programado que representa el 1.75% y el avance programado acumulado la cual representa el 100%.

Objetivo específico 3: Determinar el rendimiento del personal de obra bajo la modalidad a suma alzada en la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C. de Lima del año 2024.

El rendimiento del personal es óptimo, pero debido a factores externo a la empresa, en el mes de junio del 2021, no se llevó a cabo las partidas programadas, lo cual causo un retraso en las partidas ya programadas de obra mas no en el rendimiento del personal obrero, sin embargo, en los meses anteriores, se hizo una reprogramación, teniendo como objetivo cumplir con la entrega de obra para enero del 2022, lo cual resultado satisfactoriamente.

Como plante Ocas (2019) los elementos de los precios de producción, inversión y control de los recursos son aquellos que interviene en el rendimiento de la empresa, ya que los elementos tanto económicos como financieros son la demostración de una solvencia menor, ya que no acceden a competir en los mercados globalizados. Según Flores (2020), menciona que la mano de obra refleja cambios en cada plan de creación y son componentes fundamentales en los márgenes de las obras ejecutadas y en el rendimiento de las empresas constructoras.

Se confirma lo mencionado por Ocas (2019), puesto que los elementos de la producción son los que intervienen en el rendimiento laboral, permitiéndoles así conseguir los objetivos trasados.

Conclusiones

Los costos directos según la mano de obra, materiales e insumos son utilizados adecuadamente, debido al sistema de costos aplicados en la ejecución de obra, lo cual les permite llevar el control detallado de la mano de obra, así como también el requerimiento y control de existencias de los materiales e insumos.

Según las valorizaciones mensuales reales se obtuvo una nueva meta presupuestada en S/ 4.179.941.88 lo cual representó el 1.60% de incidencia respecto al presupuesto inicial de 4,248,015.30, permitiendo determinar que el presupuesto estipulado para el ejercicio 2021 fue menor, lo cual generó rentabilidad para la empresa en la ejecución de la obra “Mejoramiento de la infraestructura de la institución Inca Garcilaso de la Vega” en Chimbote.

Se manifiesta que las maquinarias, equipos y herramientas cumplen un papel muy importante en la ejecución de un proyecto, ya que junto con la mano de obra directa es lo que lleva a cabo la creación de un servicio o bien, por lo cual se determina que el rendimiento del personal de la empresa Proyectos Industriales JR S.A.C., es óptimo y efectivo en la ejecución de la obra “Mejoramiento de la infraestructura de la institución Inca Garcilaso de la Vega” en Chimbote.

Recomendaciones

La empresa Proyectos Industriales JR S.A.C., realiza la contratación de personal en base a sus experiencias y capacidades, sin embargo, se recomienda que esté destinada una persona por área administrativa, ya que, en el desarrollo de sus actividades como el control, análisis y elaboración, entre otras funciones, una persona la cual cumple dos o más actividades diferentes a su área, puede provocar errores o negligencias en el desarrollo de sus actividades.

Se sugiere que como al ser una obra financiada mensualmente de acuerdo a sus avances físicos, se realicen reuniones semanales, la cual evitaría la toma de decisiones a la ligera, permitiéndoles así planificar, identificar y tener un plan de acción para posibles problemas en obras futuras.

Debido a las solicitadas que son las empresas constructoras es importante considerar en proyectos futuros la capacitación y orientación del personal tanto administrativo, contable y obrero, ya que esto les permitirá adquirir nuevos conocimientos, habilidades y herramientas la cual les permitirá ser más óptimos en los trabajos a realizar.

Se recomienda la inversión de maquinarias, equipos y herramientas propias de la empresa en proyectos próximos, ya que les permitirá aumentar las ganancias en los costos de producción, así como también aumentar la capacidad y agilidad de la producción.

Referencias bibliográficas

- Acosta, M. (2020). *“Rentabilidad en la Empresa Trujillo Gool”*. Pimentel – Perú (tesis de postgrado). Universidad de Sipán. Recuperado de: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6766/Acosta%20Cajusol%20Mar%C3%ADa%20Ang%C3%A9lica.pdf?sequence=1>
- Barranzuela, W. (2021). *“Estrategias en el Coste de Producción para Incrementar la Rentabilidad de la Empresa Incofer Contratistas Generales E.I.R.L. Bagua – Amazonas”*. (tesis de postgrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8683>
- Bejarano, A., Cardozo, E., Rico, N. y Romero, C. (2017). *Análisis de costo y ventas de un proyecto con variación en el tiempo de ejecución* (Tesis de pregrado). Universidad Católica De Colombia. Recuperado de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15385/1/ANALISIS%20DE%20COSTOS%20Y%20VENTAS.pdf>
- Borja, A. (2016). *“Los costos de producción y la rentabilidad en el Sector Productivo de Granos Precocidos en el cantón Ambato en el año 2015”*. Ambato – Ecuador (Tesis de postgrado). Universidad Técnica de Ambato. Recuperado de: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23844/1/T3755i.pdf>
- Castro, O., Yepes, C. y Ojeda, R. (2016). *Desarrollo de proveedores. Elementos y procesos de promoción*. Clío América, 10(19), 65–72. Recuperado: <https://doi.org/10.21676/23897848.1682>
- Cuadrado, M. (2020). *Elaboración del presupuesto de obra del proyecto de viviendas de interés social "Mirador de la Fontana"* (tesis de pregrado). Universidad de Antioquia, Colombia. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10495/16016>
- Cueva del ingeniero Civil (s.f) *“Presupuesto de obra”*. (Blog del Ing. Civil). Recuperado de <https://www.cuevadelcivil.com/2010/06/presupuesto-de-obra.html>

- De La Hoz, B., Ferrer, A. & De La Hoz, A. (2008). *Indicadores de rentabilidad: “Herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo”*. Revista de Ciencias Sociales. Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000100008&lng=es&tlng=es.
- Delsart R. (2019). *“Estudio de los Costos Directos de una empresa constructora de viviendas sociales”* (Tesis de licenciatura). Universidad Siglo 21 en Argentina. Recuperado de <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/16075>
- Diaz M. (2018). *“Incidencia de la mano de obra en el costo de la construcción de módulos de viviendas programa Techo Propio - empresa Tegecon Andina SAC”* (Tesis de licenciatura). Universidad Privada del Norte, Trujillo – Perú. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/13701>
- Editorial Gestión (s.f). *“Que es el punto de equilibrio de una empresa y como calcularlo con un ejemplo?”*. Del sitio web <https://gestion.pe/economia/que-es-el-punto-de-equilibrio-de-una-empresa-y-como-calcularlo-con-un-ejemplo-nda-nnlt-noticia/?ref=gesr>
- Esteban, A. (2016). *El control de gestión de una empresa promotora a través del presupuesto de obra* (tesis de pregrado). Universidad Politécnica de Cartagena, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10317/5754>
- Flores, T. (2020). *Los costos de construcción como factor determinante de la rentabilidad “CONSTRUCTORA OVIEDO SAC”*. Piura, 2017 (Tesis de pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Perú. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/47531>
- Gálvez Z. & Silva, I. (2019). *“Incidencia de la distribución de los costos indirectos de fabricación por tasas departamentales, en la determinación del costo de producción del techo ovalado y ventanas, de la empresa Multiservicios*

- Jaced SRL, Cajamarca, periodo julio – diciembre 2018*” (Tesis de licenciatura). Universidad Privada del Norte. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/23147>
- Garrido, I., Merino L., M, N., Chafra, J. (2018): "*Los sistemas de costos como herramienta fundamental en la administración de empresas*", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (febrero 2018). Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.11763/oe11802costos-administracion-empresas>
- Infosicon Licitaciones Perú (s.f). “Monitoreo y Seguimiento de Contrataciones Públicas de Perú” (Blog). Recuperado de: <https://www.perulicitaciones.com/ejecucion-de-la-obra-mejoramiento-de-la-infraestructura-de-la-institucion-inca-garcilazo-de-la-vega-distrito-de-chimbote-provincia-del-santa-ancash-snip-n-114509-adecuado-lct238618.html>
- Jaller, V. (2016). “Metodología de Control de Costos de Presupuesto en Construcciones Certicales”. Universidad Militar nueva Granada – Colombia. (Tesis de pregrado). Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/143452376.pdf>
- Munárriz, G. (2022). “*Mano de Obra Indirecta*”. La Ciencia Económica. Recuperado de: <https://www.lacienciaeconomica.com/mano-de-obra-indirecta/>
- Hoyos, Á. (2017). “*Contabilidad de Costos I*”. Manual Autoformativo. Universidad Continental – Huancayo. Recuperado de: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4256/1/DO_FCE_319_MAI_UC0131_2018.pdf
- Mercedes, C. & Vasquez, L. (2023). “*Control de inventarios y la rentabilidad de una empresa constructora, distrito de Huanchaco, año 2023*”(Tesis de postgrado). Universidad Cesar Vallejo. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/135446>

- Medrano, D. & Quispe, M. (2018). *Determinación de los costos directos para mejorar la rentabilidad de la empresa de transportes Warivilca S.A.* (2016). Huancayo. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional los Andes. Recuperado de https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/605/T037_70318372_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Meléndez, G. & Espinoza, J. (2018). “*Análisis de la determinación del costo de producción del cultivo de la papa en la rentabilidad y valor agregado en los productores del distrito de Huariaca – Pasco, en el 2017*” (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Recuperado de <http://repositorio.undac.edu.pe>
- Mendoza, Y. (2020). “*Determinación de los costos de construcción y la rentabilidad de las obras en la Empresa corporación constructora F&R S.A.C., Huamachuco 2019*” (Tesis de licenciatura). Universidad Privada del Norte. Trujillo – Perú. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/25318>
- Meza, E.& Rojas, S. (2021). “*Estructura Remunerativa y Costos Directos de Edificación Generados por las Empresas del Sector Construcción en el Distrito de Huancayo – 2018*” (Tesis de pregrado). Universidad Peruana los Andes, Huancayo. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/3297>
- Millones, M. (2020). “*Rentabilidad de la empresa Big Bag Perú S.A.C., La Victoria*”. (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/288312074.pdf>
- Neuner, J. (1938). “*Contabilidad de Costos: Principios y Prácticas*” (Blog). Recuperado de: <https://www.studocu.com/latam/document/universidad->

nacional-autonoma-de-honduras/costos-i/contabilidad-de-costos-libro-de-texto-neuner-tomo-1-pdf/22293283

- Ocas, D. (2019), "*Factores de producción y su influencia en la rentabilidad de la empresa C.V.O. S.A.C.* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Cajamarca. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/3201>
- Pari, G. (2017), "*Propuesta para la Formulación de un Presupuesto Maestro Basado en Actividades en la Empresa Concretera Ecocret S.A. – Arequipa*" (Tesis de pregrado). Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. Recuperado de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2422>
- Prado, M. (2021). "*El Financiamiento, Rentabilidad y Crecimiento de las Micro y Pequeñas Empresas Constructoras; Caso de la Empresa Telizcro S.R.L. Ayacucho, 2021*" (Tesis de pregrado). Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/23277>
- Pretell, V. (2019). "*Control interno y su incidencia en la rentabilidad de las empresas constructoras de San Martín, año 2018*". Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, Perú. (Tesis de pregrado). Recuperado de: <https://tesis.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3859/CONTABILIDAD%20-%20Christian%20Mart%C3%ADn%20Ar%C3%A9valo%20Cohen%20-%20Sergio%20Mauric.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramirez M. (2024). "*Gestión de Inventarios y Rentabilidad de las Empresas Constructoras de la Ciudad de Chiclayo, 2023*". (Tesis de Postgrado) Universidad Señor de Sipán. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/12599>
- Ramirez, C., García, M. & Pantoja, C. (2010). "*Fundamentos y técnicas de Costos*". Editorial Universidad Libre, Sede Cartagena. Recuperado de: https://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS_Y_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf

- Ramos, G. (2020). “*Los alcances de una investigación*”. Revista Ciencia América – Ecuador. Recuperado de: <file:///C:/Users/sony/Downloads/Dialnet - LosAlcancesDeUnaInvestigacion-7746475.pdf>
- Rebaza, P. (2018). “*Impacto del Financiamiento en la Rentabilidad de la Construcción de Viviendas Multifamiliares de la Empresa OT&SA Promotora Inmobiliaria S.A.C., Trujillo 2017*”. (Tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/187772597.pdf>
- Ramos, V. (2014). “*Sistema de costos y la rentabilidad en la microempresa de fabricación de bloques en el sector de la Cangahua provincia de Cotopaxi*” (Tesis de pregrado). Universidad técnica de Ambato. Recuperado de <https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Frepositorio.uta.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F20575%2F1%2FT2592i.pdf&cflen=2763879>
- Sanz, M. (2019), “*Rentabilidad de una inversión*”. ILP ABOGADOS. Editorial. Recuperado de: <https://www.ilpabogados.com/como-se-mide-la-rentabilidad-de-una-inversion-tir-y-van/>
- Sanchez, C. (2021). “*Costos de obra y su influencia en la rentabilidad de la empresa constructora Sin Fronteras Consultores y Ejecutores S.A.C. – 2018*”. (Tesis de posgrado). Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado de: <https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/85fc0675-418a-4d78-bee9-e43e5a954e8e/content>
- Saravia, & Rimachi (2021). “*Costos y presupuestos de construcción de edificaciones y la rentabilidad económica de la empresa constructora GOTI asociados diseñó & construye S.A.C. del distrito de Wanchaq período 2018*”. (Tesis de pregrado). Universidad Andina del Cusco. Recuperado de:

https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4341/Victor_Jhon_Tesis_bachiller_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Sarmiento, D. (2019). *La gestión tributaria, finanzas y rentabilidad de la micro y pequeña empresa “Empresa Constructora JRS S.A.C.” de Ayacucho* (Tesis de pregrado). Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Perú. Recuperado de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/14322/GESTION_TRIBUTARIA_FINANCIAMIENTO_MYPES_RENTABILIDAD_SARMIENTO_%20DIPAS_YENIFER%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sevilla, A. (2015). “Rentabilidad”. *Economipedia.com*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
- Torres J. (2017). “Mano Obra”. Universidad Alonso de Ojeda. Blog. Recuperado de: <https://jtorresrivero.wordpress.com/tag/mano-de-obra/>
- Velasquez A. (2019). “Propuesta de un sistema de costos basados en actividades y su impacto en la rentabilidad de la empresa de transportes de carga pesada “Paraíso S.A.C””. Universidad Nacional de San Agustín, Perú–2019 (Tesis de pregrado). Recuperado de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6538>
- Zamora, T. (2008). “Rentabilidad y Ventaja Comparativa: Un Análisis de los Sistemas de Producción de Guayaba en el Estado de Michoacán”. (Tesis de pregrado). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Del sitio web: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/981/concepto%20de%20rentabilidad.html>

ANEXOS

ANEXO N° 01. MATRIZ DE CONSISTENCIA: COSTOS DIRECTOS Y RENTABILIDAD DE OBRA “MEJORAMIENTO DE I.E. INCA GARCILASO DE LA VEGA: PROYECTOS INDUSTRIALES JR SAC. LIMA DEL 2024

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGIA
<p>¿Cómo los costos directos del presupuesto de obra a sumaalzada, afectan la rentabilidad en la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega”, de la Empresa Proyectos Industriales JR S.A.C. de Lima? 2024.</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo General</p> <p>Demostrar que los costos directos del presupuesto de manoalzada afectan la rentabilidad de la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega” de la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C, Lima, 2024.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los costos directos del presupuesto de mano de obra a sumaalzada en la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C. de Lima del año 2024. • Determinar la rentabilidad de la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega” de la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C. • Determinar el rendimiento del personal de obra bajo la modalidad a sumaalzada en la Empresa Proyectos industriales JR S.A.C. de Lima del año 2024. 	<p>Los Costos Directos del presupuesto de obra a sumaalzada afectan la rentabilidad de la empresa Proyectos Industriales JR S.A.C. en la obra “Mejoramiento de la Infraestructura de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega”, de Lima en el año 2024.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo de investigación es descriptivo – explicativo 2. El diseño de investigación es no experimental de corte trasversal 3. La población–muestra será la empresa Proyectos Industriales JR S.A.C. y los documentos, informes del ing. Residente e informes presupuestarios de la empresa. 4. Técnicas de Investigación: La observación y análisis presupuestario 5. Instrumentos de Investigación: La guía de observación y la lista de cotejo.

ANEXO N° 02. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: COSTOS DIRECTOS Y RENTABILIDAD DE OBRA
 “MEJORAMIENTO DE I.E. INCA GARCILASO DE LA VEGA: PROYECTOS INDUSTRIALES JR SAC. LIMA DEL 2024.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Costo Directo	Giovanny E. Gómez (s.f) son todos aquellos recursos los cuales son indispensables en la incorporación física de una obra, lo cual es necesario para así ser procesados y transformados a un producto final.	Los costos directos están definidos como los gastos por los cuales las empresas incurren en el transcurso de sus proyectos. El presente estudio tiene como dimensiones los costos variables y costos fijos.	COSTOS VARIABLES	MANO DE OBRA DIRECTA	1-4	Escala Nominal
				MATERIALES DIRECTOS	5-8	
				INSUMOS	9-12	
			COSTOS FIJOS	MANO DE OBRA INDIRECTA	13-15	
				MATERIALES INDIRECTOS	16-18	
Rentabilidad	Mafra, Gonzales, Ricardo, & Wahrlich (2016) sostiene que la rentabilidad muestra el desempeño financiero, donde la empresa cree adecuado la toma de decisiones sobre el financiamiento.	La rentabilidad empresarial se basa en la capacidad las cuales posee una empresa el cual le permiten obtener beneficios propios, teniendo como indicador la rentabilidad financiera.	RENTABILIDAD FINANCIERA	RENTABILIDAD DE INVERSION	19-21	Escala Nominal
				PUNTO DE EQUILIBRIO	22-23	

ANEXO N° 03. LISTA DE COTEJO

DIMENSIONES	INDICADORES	N°	ITEMS	SI	NO
COSTOS DIRECTOS	Mano de Obra	1	¿Se llevo el control diario de asistencia de mano de Obra?	X	
		2	¿Las horas extras eran programadas anticipadamente?	X	
		3	¿El reclutamiento del nuevo personal se debió a la disminución del rendimiento laboral?		X
		4	¿El pago a los trabajadores se realizaba por medio de boletas de pago?	X	
	Material Directo	5	¿Se realizan los pedidos de materia prima siempre y cuando no tengan stock?	X	
		6	¿Las bolsas de cemento eran controladas de acuerdo a su uso?		X
		7	¿Se optimizaban el uso de los materiales?	X	
		8	¿La compra de material eran evaluados por medio de diferentes cotizaciones?	X	
	Insumos	9	¿Se controlaba el uso de petróleo o gasolina para las maquinarias?		X
		10	¿Se contralaba las horas de inicio a fin de las equipos y maquinarias alquilados?	X	
		11	¿Se realizaba mantenimiento a los equipos y herramientas?	X	
		12	¿Los equipos de protección eran cambiados constantemente?		X
	Mano de Obra Indirecta	13	¿Los gastos administrativos eran valorizados mensualmente?		X
		14	¿Las remuneraciones administrativas eran de acuerdo al presupuesto?		X
		15	¿Se emitían recibos por pagos a proveedores no comunes?	X	
	Materiales Indirectos	16	¿El arrendamiento de casas era de forma mensual?		X
		17	¿El personal contaba con una constancia de seguros?	X	
		18	¿Se reflejaba el control de almacén en materiales o herramientas?	X	
RENTABILIDAD FINANCIERA	Rentabilidad	19	¿Se calcula la rentabilidad de inversión para decisiones de inversiones futuras?		X
		20	¿La situación financiera de obra según valorizaciones es menor al presupuesto de obra?	X	
		21	¿La rentabilidad de la empresa se vio afectaba por la paralización de obra?	X	
	Punto de Equilibrio	22	¿Dada la paralización de obra, se mostró un desbalance en la valorización?	X	
		23	¿Según la valorización programada acumulada, se llegó al 100%?		X

ANEXO N° 04: GUÍA DE OBSERVACIÓN

Según la técnica, la cual tiene como finalidad es emplear la observación y el análisis de contenido a través de la recolección de datos obtenidos al objeto de estudio, en relación con la obra la cual ejecuta la empresa Proyectos Industriales JR S.A.C. en el periodo de noviembre del 2020 a enero del 2022, se evaluará si es que se cumple los siguientes aspectos a evaluar.

- Obra: “Mejoramiento de la Infraestructura de la Institución Inca Garcilazo de la Vega, distrito de Chimbote, provincia del Santa – Áncash – saldo de obra”
- Ubicación: Urb. Trapecio II Etapa
- Entidad: SUB REGIÓN PACÍFICO – GRA
- Residente de Obra: Ing. Victor Hugo Prieto Pizarro
- Supervisor de Obra: Ing. Manuel A. Sarmiento Ignacio

N°	Aspectos para evaluar	SI	NO	Observaciones
1	Los precios unitarios están actualizados	x		Si a través de los informes valorizados mensualmente
2	Se costea la mano de obra directa		x	A través de la tabla salarial de construcción civil.
3	Se lleva un control de horas trabajadas	x		Varía de acuerdo con programación diaria de trabajo
4	Se presenta comprobantes de pago	x		A través del RUC de la empresa
5	Se costea los gastos generales	x		Se registran en datos generales de la empresa

Elaboración: Propia

ANEXO N° 05: FACTURAS EMITIDAS POR PROVEDORES

FIRNOR SRL. FIRMA DEL NORTE S.R.L. JR. ELIAS AGUIRRE 1201 A.H. BOLIVAR ALTO FRENTE A LA PICANTERIA PANCHITO CHIMBOTE - SANTA - ANCASH		FACTURA ELECTRONICA RUC: 20445751163 E001-32	
Fecha de Vencimiento :	: 21/10/2021		Tipo de Transacción : Contado
Fecha de Emisión :	: 21/10/2021		
Señor(es) :	: PROYECTOS INDUSTRIALES JR		
RUC :	: SAC		
Dirección del Cliente :	: 20515300121		
Tipo de Moneda :	: AV. PROLONG MCAL DOMINGO		
Observación :	: NIET 151 URB. LOS SAUCES		
	: CRUCE AV LAS TORRES Y		
	: SEPARAD INDUST LIMA-LIMA-		
	: ATE		
	: SOLES		
	:		

Cantidad	Unidad	Medida	Descripción	Valor Unitario	ICBPER
1.00	UNIDAD		POR EL ANTICIPO DEL 50% DE LOS SERVICIOS PRESTADOS****Pago Anticipado***	4764.00	0.00

Valor de Venta de Operaciones Gratuitas :	S/ 0.00
Sub Total Ventas :	S/ 4,764.00
Anticipos :	S/ 0.00
Descuentos :	S/ 0.00
Valor Venta :	S/ 4,764.00
ISC :	S/ 0.00
IGV :	S/ 857.52
ICBPER :	S/ 0.00
Otros Cargos :	S/ 0.00
Otros Tributos :	S/ 0.00
Monto de redondeo :	S/ 0.00
Importe Total :	S/ 5,621.52

SON: CINCO MIL SEISCIENTOS VEINTIUNO Y 52/100 SOLES

Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema de SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.

Fuente: Proyectos Industriales JR S.A.C.

ANEXO N° 06: REGISTRO DE ARRIENDO DE CASAS


HOSPEDAJE DEL PERSONAL N° 01							
NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	BANCO	CUENTA INTERBANCARIA	HABITACION	FECHA	PERSONAL	POR PAGAR
ELSA LUZ AGUIRRE VILLACRE	32868498	BBVA	0011-0226-0200375415	CASA / 1 PISO	9/11/2021	GEOVANNY GARCIA SAAVEDRA	S/ 800.00
						EDGARDO JAMES GARCIA ALVITES	
						GONZALO GUILLERMO GARCIA ALVITES	
						JONATHAN GARCIA ALVITES	
						RAUL DIAZ ORE	

HOSPEDAJE DEL PERSONAL N°02							
NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	BANCO	CUENTA INTERBANCARIA	HABITACION	FECHA	PERSONAL	POR PAGAR
MARIA ROMAN GALARZA	32806861	BBVA	0011-0226-0200375415	CASA	17/11/2021	CARLOS VIVANCO	S/ 2,000.00
						NIÑO FLORES SEGUNDO	
						CHINCHAY CHINCHAY LINO	
						MEDINA MEDINA MIGUEL	
						JOSÉ LUIS RODRIGO SEGURA	
						MIGUEL RODRIGUEZ AVALOS	
						YLLANES QUIISPE AMANCIO	
						DILMER DIAZ PARINANGO	
VITE BENITES HUGO CRISTHIAN							

HOSPEDAJE DEL PERSONAL N°03							
NOMBRE Y APELLIDOS	DIA	BANCO	CUENTA INTERBANCARIA	HABITACION	FECHA	PERSONAL	POR PAGAR
Gladys Regalado Salinas	S/70.00	BCP	00231019994803900515	HABITACION DOBLE	15/10/2021	JULHIÑO SILVESTRE MENDES	S/ 840.00
					26/10/2021	MIGUEL PULLO VEGA	
	S/50.00			HABITACION SIMPLE	15/10/2021	PEÑA PONCE ABRAHAN	S/ 600.00
					26/10/2021	ROMANI GAMBOA AILIN	


Fuente: Proyectos Industriales JR S.A.C.

ANEXO N° 07: REGISTRO DE CONTROL DE GASTOS GENERALES DE OBRA

												
PEDIDO DE MATERIALES CIVIL												
Obra : <u>18/09/2021</u>							N° PEDIDO DE MATERIAL		12			
Fecha : <u>16/09/21</u>												
Solicitado por : <u>Ignacio Lizarme, Breiner Yzaquirre</u>												
(PARA SER LLENADO POR OBRA)										(PARA SER LLENADO EN LIMA)		
ITEM	CANT.	UND	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD SEGUN PRESUPUESTO	CANTIDAD SOLICITADA	SALDO POR SOLICITAR	FECHA REQUERIDA EN OBRA	OBSERVACIONES	STOCK ALMACEN	FECHA ENTREGA	OBSERVACIONES
1	12	UND		Tubos SAP de 2"		12	0	17/09/2021	REGULARIZADO			
2	6	UND		Curvas SAP de 2"		6	0	17/09/2021	REGULARIZADO			
3	40	UND		Tubos SAP de 3/4		40	0	17/09/2021	REGULARIZADO			
4	5	M3		Tierra de chacra		5	0	18/09/2021				
5	60	M3		Piedra de zanja de 8-10		60	0	18/09/2021				
7	4	UND		Yeso X 25 kg		4	0	14/09/2021	REGULARIZADO			
8	350	UND		Manguera		350	0	15/09/2021	REGULARIZADO			
9	50	UND		Abrazadera		50	0	15/09/2021	REGULARIZADO			
10	1	RL		Yute		1	0	15/09/2021	REGULARIZADO			
11	25	UND		Trajés tyvek		25	0	16/09/2021	REGULARIZADO			
12	3	PQ		Guantes multiflex		3	0	17/09/2021	REGULARIZADO1 PQT			
13	2	PQ		Lentes blancos		2	0	17/09/2021	REGULARIZADO1 PQT			
14	4	UND		Zapatos punta de acero talla 40		4	0	17/09/2021	RENOVACION			
15	4	UND		Zapatos punta de acero talla 41		4	0	17/09/2021	RENOVACION			
16	2	UND		Respirador con filtro para polvo		2	0	17/09/2021	REGULARIZADO			
17	150	GL		Pintura rojo granate		150	0	18/09/2021	REGULARIZADO 15			
18	101	GL		Gris Plata		101	0	18/09/2021	PINTURA PARA CERCO EXTERIOR E INTERIOR			
19	11.5	GL		Esmalte Gris oscuro		11.5	0	18/09/2021				
20	58	GL		Blanco		58	0	18/09/2021				
21	155	GL		Marfil		155	0	18/09/2021				
22	5	UND		Universales de 1" Rosca PVC		5	0	12/09/2021	REGULARIZADO			
23	12	UND		Tubos desague 4" semi pesado		12	0	12/09/2021	REGULARIZADO			
24	3	UND		Pegamento oatey azul		3	0	12/09/2021	REGULARIZADO			
25	1	UND		Valvula de globo bronce 1"		1	0	12/09/2021	REGULARIZADO			
26	8	UND		Tubos de 2" Desague		8	0	12/09/2021	REGULARIZADO			
27	10	UND		Rastrillos		10	0	17/09/2021	NIVELACION DE OVER			
28	50	KG		Trapo Industrial		50	0	18/09/2021	LIMA			
29	10	UND		Botas de Jebe con punta de acero		10	0	17/09/2021	PERSONAL - OBRA			
30	5	UND		Hojas de Sierra		5	0	17/09/2021	SANITARIO			


NOTA: Pedido de Materiales por semana. Elaboración: Proyectos Industriales

ANEXO N° 08: REGISTRO DE INSUMOS DE OBRA

		PROYECTOS INDUSTRIALES JR SAC COLEGIO INCA GARCILASO VALORIZACION SEMANA DEL 14.10 AL 27/10/2021					
FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
14/10/2021	10091	C6L-732	ARENA FINA	15	M3	20.50	307.50
TOTAL DE ARENA FINA				15	M3		307.50
FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
14/10/2021	10088	C6L-732	ARENA GRUESA	15	M3	23.00	345.00
20/10/2021	10616	C0R-721	ARENA GRUESA	15	M3	23.00	345.00
20/10/2021	10526	C0T-850	ARENA GRUESA	15	M3	23.00	345.00
22/10/2021	10375	C6L-732	ARENA GRUESA	15	M3	23.00	345.00
23/10/2021	10134	C6L-732	ARENA GRUESA	15	M3	23.00	345.00
23/10/2021	10137	C0T-850	ARENA GRUESA	15	M3	23.00	345.00
25/10/2021	10633	C0R-721	ARENA GRUESA	15	M3	23.00	345.00
TOTAL DE ARENA GRUESA				105	M3		2,415.00
FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
15/10/2021	10605	C0R-721	DESMONTE	15	M3	20.00	300.00
15/10/2021	10609	C0R-721	DESMONTE	15	M3	20.00	300.00
21/10/2021	10620	C0R-721	DESMONTE	15	M3	20.00	300.00
21/10/2021	10622	C0R-721	DESMONTE	15	M3	20.00	300.00
21/10/2021	10250	H1X-861	DESMONTE	15	M3	20.00	300.00
26/10/2021	10635	C0R-721	DESMONTE	15	M3	20.00	300.00
TOTAL DE ELIMINACION DE DESMONTE				90	M3		1,800.00
FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
15/10/2021	10131	CASE 580	ALQUILER RETROEXCAVADORA	8	HRAS	130.00	1,040.00
21/10/2021	10032	CASE 580	ALQUILER RETROEXCAVADORA	8	HRAS	130.00	1,040.00
25/10/2021	10050	CASE 580	ALQUILER RETROEXCAVADORA	4	HRAS	130.00	520.00
27/10/2021		CASE 580	ALQUILER RETROEXCAVADORA	6	HRAS	130.00	780.00
TOTAL DE ALQUILER RETROEXCAVADORA				26	HORAS		3,380.00
FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
21/10/2021	10621	C0R-721	AFIRMADO	15	M3	21.50	322.50
25/10/2021	10631	C0R-721	AFIRMADO	15	M3	21.50	322.50
25/10/2021	10259	H1X-861	AFIRMADO	15	M3	21.50	322.50
25/10/2021	10261	H1X-861	AFIRMADO	15	M3	21.50	322.50
TOTAL DE AFIRMADO				60	M3		1,290.00
FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
20/10/2021	10527	C0T-850	PIEDRA CHANCADA 3/4	15	M3	73.00	1,095.00
20/10/2021	9602	C2M-833	PIEDRA CHANCADA 3/4	5	M3	73.00	365.00
21/10/2021	10251	H1X-861	PIEDRA CHANCADA 3/4	15	M3	73.00	1,095.00
23/10/2021	10135	H1X-861	PIEDRA CHANCADA 3/4	15	M3	73.00	1,095.00
23/10/2021	10136	H1X-861	PIEDRA CHANCADA 3/4	15	M3	73.00	1,095.00
TOTAL PIEDRA CHANCADA 3/4				65	M3		4,745.00
FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
26/10/2021	10148	C0R-721	TIERRA DE JARDIN	210	M3	35.00	7,350.00
26/10/2021	10149	C6L-732	TIERRA DE JARDIN	75	M3	35.00	2,625.00

Elaboración: Proyectos Industriales – logística

ANEXO N° 09: Control de Materia Prima



IMPERIO M&B S.A.C.

PROYECTO INDUSTRIALES JR SAC
OBRA : COLEGIO INCA GARCILAZO DE LA VEGA- TRAPECIO
VALORIZACIÓN N°01
SEMANA DEL 02/12/2020 AL 10/12/2020

FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
03/12/2020	7442	C6L-732	ARENA GRUESA	15	M3	21.00	315.00
03/12/2020	7543	C0R-721	ARENA GRUESA	15	M3	21.00	315.00
09/12/2020	7093	C0T-850	ARENA GRUESA	15	M3	21.00	315.00
09/12/2020	7360	C6L-732	ARENA GRUESA	15	M3	21.00	315.00
TOTAL DE ARENA GRUESA				60	M3		1,260.00
							1,260.00

FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
03/12/2020	7076	C0T-850	PIEDRA DE 3/4	15	M3	52.00	780.00
04/12/2020	7081	C0T-850	PIEDRA DE 3/4	15	M3	52.00	780.00
09/12/2020	7090	C0T-850	PIEDRA DE 3/4	15	M3	52.00	780.00
09/12/2020	7092	C0T-850	PIEDRA DE 3/4	15	M3	52.00	780.00
TOTAL DE PIEDRA DE 3/4				60	M3		3,120.00
							3,120.00

FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
04/12/2020	7352	C6L-732	HORMIGÓN	15	M3	23.00	345.00
04/12/2020	7544	C0R-721	HORMIGÓN	15	M3	23.00	345.00
05/12/2020	7355	C6L-732	HORMIGÓN	15	M3	23.00	345.00
TOTAL DE HORMIGÓN				45	M3		1,035.00
							1,035.00

FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
02/12/2020	7648	C0T-850	PIEDRA BASE	15	M3	44.00	660.00
04/12/2020	7652	C2M-833	PIEDRA BASE	5	M3	44.00	220.00
04/12/2020	7653	C2M-833	PIEDRA BASE	5	M3	44.00	220.00
04/12/2020	7654	C2M-833	PIEDRA BASE	5	M3	44.00	220.00
TOTAL DE PIEDRA BASE				30	M3		1,320.00
							1,320.00

FECHA	GUIA	PLACA	MATERIAL	CANTIDAD		P.U	SUB. TOTAL
09/12/2020	7088	C0T-850	AFIRMADO	15	M3	20.50	307.50
09/12/2020	7094	C0T-850	AFIRMADO	15	M3	20.50	307.50
10/12/2020	7545	C0R-721	AFIRMADO	15	M3	20.50	307.50
TOTAL DE AFIRMADO				45	M3		922.50
							922.50
SUB. TOTAL							7,657.50

CONSORCIO INSTITUCIÓN GARCILAZO

.....

MARIO J. VILCAYEZ CASTILLO
COORDINADOR DE OBRA

CONSORCIO INSTITUCIÓN GARCILAZO

.....

MARCO SAYO DEL CASTILLO
RESIDENTE DE OBRA

A.H. LAS PONCIANAS MZ. B LT. 1 - NUEVO CHIMBOTE - SANTA - ANCASH
ENTEL: 924201334 / RPM: #943261394 / FIJO: 043 310799

Elaboración: Proyectos Industriales – logística

Costos directos y rentabilidad de obra, Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega - 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

29%

INDICE DE SIMILITUD

28%

FUENTES DE INTERNET

%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
4	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	pesquisa.teste.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.scilit.net Fuente de Internet	1%
9	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	

		1 %
10	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
13	conosce.osce.gob.pe Fuente de Internet	1 %
14	ingeniateproyectandorv.com Fuente de Internet	1 %
15	repositorio.utc.edu.ec Fuente de Internet	1 %
16	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	1 %
17	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	1 %
18	repositorio.ulasamericas.edu.pe Fuente de Internet	1 %
19	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
20	Submitted to Aliat Universidades Trabajo del estudiante	

<1 %

21

Submitted to Universidad Técnica de Machala

Trabajo del estudiante

<1 %

22

www.ilpabogados.com

Fuente de Internet

<1 %

23

www.booksandjournals.org

Fuente de Internet

<1 %

24

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

<1 %

25

cdn.www.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

26

grupodeinvestigacioncontable.blogspot.com

Fuente de Internet

<1 %

27

es.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

28

www.clubensayos.com

Fuente de Internet

<1 %

29

www.ilustrados.com

Fuente de Internet

<1 %

30

Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, UNAD

Trabajo del estudiante

<1 %

31

alicia.concytec.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

32

Submitted to Universidad Internacional del Ecuador

<1 %

Trabajo del estudiante

33

Submitted to Universidad de San Martín de Porres

<1 %

Trabajo del estudiante

34

vsip.info

Fuente de Internet

<1 %

35

cybertesis.unmsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

36

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

37

bibliotecadigital.udea.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

38

Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez

<1 %

Trabajo del estudiante

39

documents.mx

Fuente de Internet

<1 %

40

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

41

rraae.cedia.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

42	bigbagperu.com Fuente de Internet	<1 %
43	dspace.esPOCH.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
44	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1 %
45	221sgp.be Fuente de Internet	<1 %
46	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
47	repositorio.uia.ac.cr:8080 Fuente de Internet	<1 %
48	repositorio.uni.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1 %
50	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
51	gestion.pe Fuente de Internet	<1 %
52	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
53	Submitted to Universidad Nacional de Cañete	

<1 %

54

idoc.tips

Fuente de Internet

<1 %

55

repositorio.unapiquitos.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

56

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

57

tesis.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

58

tesis.usat.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

59

repositorio.unsaac.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

60

catalonica.bnc.cat

Fuente de Internet

<1 %

61

repositorio.continental.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

62

[Submitted to uncedu](#)

Trabajo del estudiante

<1 %

63

upc.aws.openrepository.com

Fuente de Internet

<1 %

64

www.libble.de

Fuente de Internet

<1 %

65	www.radiohc.cu Fuente de Internet	<1 %
66	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	<1 %
67	cfcs.eea.uprm.edu Fuente de Internet	<1 %
68	kipdf.com Fuente de Internet	<1 %
69	www.prodes.org.pe Fuente de Internet	<1 %
70	www.studocu.com Fuente de Internet	<1 %
71	jalayo.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
72	moam.info Fuente de Internet	<1 %
73	pdfcookie.com Fuente de Internet	<1 %
74	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
75	repositorio.uceva.edu.co Fuente de Internet	<1 %
76	repositorio.uho.edu.cu	

Fuente de Internet

<1 %

77 repositorio.uwiener.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

78 satizivuzaked.weebly.com
Fuente de Internet

<1 %

79 www.colorcon.com
Fuente de Internet

<1 %

80 www.educacion.gob.es
Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
ARIANA MILAGROS ZAPATA MORALES		714 53054	zapataarian a270@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
Costos Directos y Rentabilidad de obra, Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega – 2024.			
5. Programa Académico			
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ³ (Info: eu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (Info: eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo			



A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS 5

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. 6

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	25	07	2025

Huela Digital		 Firma
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035. Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Nota. - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).