

# IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS

*por Carmen Del Rosario Alvitez Figueroa*

---

**Fecha de entrega:** 26-ene-2024 04:54p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2279257880

**Nombre del archivo:** ALVITEZ\_FIGUEROA\_CARMEN\_DEL\_ROSARIO\_-\_I.docx (3.11M)

**Total de palabras:** 16606

**Total de caracteres:** 86980

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO**  
**BENEDICTO XVI**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON MENCIÓN EN**  
**DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS**



**IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS**  
**PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES EN**  
**LA EMPRESA IRRIALTEC AÑO 2023**

Tesis para obtener el grado académico de:  
MAESTRO EN INGENIERÍA CON MENCIÓN EN: DIRECCIÓN Y  
GESTIÓN DE PROYECTOS

**AUTORA**

Br. Carmen Del Rosario Alvitez Figueroa

**ASESOR**

Mg. Ing. José Antonio Sánchez Chero  
<https://orcid.org/0000-0002-3157-8935>

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Competencias en la Dirección de Proyectos

**TRUJILLO - PERÚ**

**2023**

## **DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD**

Señor Director de la Escuela de Posgrado: Dr. Reaño Portal Winston Rolando,

Yo, Mg. José Antonio Sánchez Chero con DNI N° 16593328, como asesor de la tesis titulada:

IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA EMPRESA IRRIALTEC AÑO 2023

Desarrollada por la bachiller: Carmen Del Rosario Alvitez Figueroa con DNI N° 73959515

De la: MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

Considero que dicha tesis reúne las condiciones tanto técnicas como científicos, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de tesis de la Escuela de Posgrado. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.

—  —

**Autoridades Universitarias**

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

**Arzobispo Metropolitano de Trujillo**

**Fundador y Gran Canciller de la Universidad**

**Católica de Trujillo Benedicto XVI**

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

**Rectora de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI**

**Vicerrectora Académica**

Dr. Winston Rolando Reaño Portal

**Director de la Escuela de Posgrado**

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

**Vicerrectora de Investigación (e)**

Dra. Teresa Sofía Reategui Marin

**Secretaria General**

## **DEDICATORIA**

*Dedico el presente trabajo de investigación a mi padre Carlos Alvitez que ha sido mi mejor ejemplo de perseverancia y lucha constante por el logro de objetivos y sueños pese a las adversidades, por sus enseñanzas y amor incondicional.*

*Carmen Alvitez*

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco a Dios por brindarme oportunidades de aprendizaje y experiencias de vida.*

*A mi madre Rosario Figueroa por brindarme su apoyo absoluto en cada momento, por seguir siendo mi guía en el camino hacia el logro de mis sueños.*

*A mis hermanas Milagro y Karla por ser mis cómplices y socias de vida, porque siguen aligerando mi carga.*

*Agradezco a mi asesor José Antonio Sánchez Chero, por su entusiasmo, paciencia y enseñanzas durante el desarrollo del presente trabajo.*

*Y, agradezco a mis validadores, Vega, Marco y Jimmy, por su contribución, y a todas aquellas personas que me dieron su apoyo para culminar la presente.*

*Carmen Alvitez*

## DECLARATORIA DE LEGITIMIDAD DE AUTORÍA

Yo, Carmen Del Rosario Alvitez Figueroa con DNI 73959515, egresada de la Maestría en Ingeniería con Mención en Dirección y Gestión de Proyectos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, doy fe que se siguió rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA EMPRESA IRRIALTEC AÑO 2023, la que consta de un total de 107 páginas, en las que se incluye 34 tablas y 25 figuras, más un total de 40 páginas en apéndices.

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaro bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a mi autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, se garantiza que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

La autora



---

Carmen Del Rosario Alvitez Figueroa

DNI 73959515

## ÍNDICE

Declaratorio de Originalidad .....	ii
Autoridades universitarias .....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Declaratoria de legitimidad de autoría .....	vi
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	13
II. METODOLOGÍA.....	21
2.1. Enfoque, tipo.....	21
2.2. Diseño de investigación .....	21
2.3. Población, muestra y muestreo .....	21
2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos .....	23
2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información .....	23
2.6. Aspectos éticos en investigación.....	24
III. RESULTADOS .....	25
IV. DISCUSIÓN.....	55
V. CONCLUSIONES.....	60
VI. RECOMENDACIONES.....	61
VII. REFERENCIAS .....	63
ANEXOS .....	67
ANEXO 1: Instrumentos de recolección de la información .....	67
ANEXO 2: Fichas técnicas.....	69
ANEXO 3: Operacionalización de variables .....	73
ANEXO 4: Carta de presentación.....	74
ANEXO 5: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos .....	75
ANEXO 6: Consentimiento informado .....	76
ANEXO 7: Matriz de consistencia .....	81
ANEXO 8: Validación de instrumentos .....	82
ANEXO 9: Imagen del porcentaje de Turnitin.....	82
ANEXO 10: Proceso de confiabilidad.....	107



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Personal de la empresa IRRIALTEC .....	22
Tabla 2 Personal que conformará la muestra de la investigación .....	22
Tabla 3 Cuadro juicio de expertos .....	23
Tabla 4 Consolidado de respuestas, ítem 1 .....	25
Tabla 5 Consolidado de respuestas, ítem 2 .....	26
Tabla 6 Consolidado de respuestas, ítem 3 .....	27
Tabla 7 Consolidado de respuestas, ítem 4 .....	28
Tabla 8 Consolidado de respuestas, ítem 5 .....	30
Tabla 9 Consolidado de respuestas, ítem 6 .....	31
Tabla 10 Consolidado de respuestas, ítem 7 .....	31
Tabla 11 Consolidado de respuestas, ítem 8 .....	32
Tabla 12 Consolidado de respuestas, ítem 9 .....	33
Tabla 13 Consolidado de respuestas, ítem 10 .....	34
Tabla 14 Consolidado de respuestas, ítem 11 .....	35
Tabla 15 Consolidado de respuestas, ítem 12 .....	36
Tabla 16 Consolidado de respuestas, ítem 13 .....	37
Tabla 17 Consolidado de respuestas, ítem 14 .....	38
Tabla 18 Consolidado de respuestas, ítem 15 .....	39
Tabla 19 Consolidado de respuestas, ítem 16 .....	40
Tabla 20 Consolidado de respuestas, ítem 17 .....	41
Tabla 21 Consolidado de respuestas, ítem 18 .....	42
Tabla 22 Consolidado de respuestas, ítem 19 .....	43
Tabla 23 Consolidado de respuestas, ítem 20 .....	44
Tabla 24 Consolidado de respuestas, ítem 21 .....	45
Tabla 25 Consolidado de respuestas, ítem 22 .....	46
Tabla 26 Consolidado de respuestas, ítem 23 .....	47
Tabla 27 Consolidado de respuestas, ítem 24 .....	48
Tabla 28 Consolidado de respuestas, ítem 25 .....	49
Tabla 29 Comparación de media estadística de las variables .....	50
Tabla 30 Prueba de normalidad .....	50
Tabla 31 Correlación de la hipótesis general .....	51

Tabla 32 Correlación de la hipótesis específica 1.....	52
Tabla 33 Correlación de la hipótesis específica 2.....	53
Tabla 34 Correlación de la hipótesis específica 3.....	54

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Comparación de respuestas, ítem 1 .....	25
Figura 2 Comparación de respuestas, ítem 2 .....	26
Figura 3 Comparación de respuestas, ítem 3 .....	27
Figura 4 Comparación de respuestas, ítem 4 .....	28
Figura 5 Comparación de respuestas, ítem 5 .....	29
Figura 6 Comparación de respuestas, ítem 6 .....	30
Figura 7 Comparación de respuestas, ítem 7 .....	31
Figura 8 Comparación de respuestas, ítem 8 .....	32
Figura 9 Comparación de respuestas, ítem 9 .....	33
Figura 10 Comparación de respuestas, ítem 10 .....	34
Figura 11 Comparación de respuestas, ítem 11 .....	35
Figura 12 Comparación de respuestas, ítem 12 .....	36
Figura 13 Comparación de respuestas, ítem 13 .....	37
Figura 14 Comparación de respuestas, ítem 14 .....	38
Figura 15 Comparación de respuestas, ítem 15 .....	39
Figura 16 Comparación de respuestas, ítem 16 .....	40
Figura 17 Comparación de respuestas, ítem 17 .....	41
Figura 18 Comparación de respuestas, ítem 18 .....	42
Figura 19 Comparación de respuestas, ítem 19 .....	43
Figura 20 Comparación de respuestas, ítem 20 .....	44
Figura 21 Comparación de respuestas, ítem 21 .....	45
Figura 22 Comparación de respuestas, ítem 22 .....	46
Figura 23 Comparación de respuestas, ítem 23 .....	47
Figura 24 Comparación de respuestas, ítem 24 .....	48
Figura 25 Comparación de respuestas, ítem 25 .....	49

## RESUMEN

En el presente estudio se planteó como objetivo general determinar la incidencia de la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (OGP) en la administración de obras civiles (AOC) en la empresa IRRIALTEC año 2023, para lo cual se empleó la investigación básica con un enfoque cuantitativo y de tipo descriptiva correlacional. Asimismo, se usó el diseño de tipo no experimental y transversal. La población estuvo compuesta por un total de 51 trabajadores de IRRIALTEC, de los cuales se escogió una muestra por conveniencia de 25 colaboradores que se desempeñan en la Gerencia General, Oficina de Ingeniería, Oficina de Operaciones y Oficina Administrativa. Asimismo, se empleó como técnica, la encuesta, y como instrumento se emplearon dos cuestionarios de 9 y 16 preguntas, respectivamente; de cuyos resultados debidamente procesados, se comprobó que existe una correlación fuerte entre la OGP y la AOC; habiéndose determinado un valor estadístico de Pearson igual a 0,941 ( $r_s=0,941$ ,  $p < 0,05$ ). Por lo que se concluyó que, la OGP incide de manera directa y significativa sobre la AOC.

**Palabras clave:** Gestión, administración, dirección de proyecto.

## ABSTRACT

In the present study, the general objective was to determine the incidence of the implementation of a Project Management Office in the administration of civil works in the company IRRIALTEC in 2023, for which basic research was used with a quantitative and descriptive correlational approach. Likewise, the non-experimental and cross-sectional design was used. The population was made up of a total of 51 workers of IRRIALTEC, from which a convenience sample of 25 collaborators who work in the General Management, Engineering Office, Operations Office and Administrative Office was chosen. In addition, the survey was used as a technique, and two questionnaires of 9 and 16 questions, respectively, were used as an instrument; from whose results, duly processed, it was verified that there is a strong correlation between the Project Management Office and the Civil Works Administration; having determined a statistical value of Pearson equal to 0.941 ( $r_s=941$ ,  $p < 0.05$ ). Therefore, it was concluded that the Project Management Office has a direct and significant impact on the Civil Works Administration.

**Keywords:** Management, administration, project management.

## I. INTRODUCCIÓN

El sector constructivo representa uno de los pilares económicos y sociales de mayor impacto en el desarrollo de las naciones; razón por la cual, las organizaciones han buscado generar mayores ventajas en la gestión de sus proyectos de ingeniería para enfrentar un mercado constructivo altamente competitivo que demanda la implementación de mejoras en su administración.

No obstante, a nivel internacional, durante la última década, según Matrix Consulting (2020), la productividad del sector construcción ha decrecido debido a diversos factores, entre ellos, la escasa mano de obra capacitada, el incremento de los costos laborales, la mayor exigencia regulatoria y la incursión de nueva competencia. Tal como señalaron Hasan y Rasheed (2019), en el caso de países como Iraq, el sector constructivo enfrentó diversas dificultades que se vieron reflejadas en los excesos de costos y tiempo para la realización de sus proyectos, así como, ocasionó la reducción en la calidad de sus obras y el decrecimiento en la productividad de la industria. Dichos problemas conllevan a un gasto aproximado de 15,800 millones de dólares por año; motivo por el cual, los autores recomendaron que, en la administración de las obras civiles, se implemente una OGP que impulse la realización de obras en el tiempo y presupuesto estimado y asegure la implementación de tecnologías.

Respecto a países de Latinoamérica. Felizardo y otros (2023) mencionaron que, si bien se ha venido implementando la gestión de proyectos en las empresas brasileñas, resulta aún necesario reevaluar el modelo existente para implementar mejores prácticas y metodologías que se adapten al actual entorno incierto, ágil y complejo. Igualmente, Bazurto y otros (2023) indicaron que, con relación a la industria ecuatoriana, se advirtió que existía una tendencia a trabajar con un sistema metodológico en la gestión de proyectos tanto en el ámbito privado como en el Estado; sin embargo, existía poco conocimiento sobre la aplicación de dichas metodologías, así como, una falta de recursos para la administración de los proyectos e inexistencia de un sistema de priorización de proyectos.

A nivel nacional, nuestra realidad no es ajena a la problemática antes expuesta; según la Cámara Peruana de la Construcción - CAPECO (2023), en el 2022, los indicadores económicos marcaron un detenimiento en el desarrollo del sector productivo, la inversión, la formalidad laboral, así como de los principales elementos de la construcción privada. No obstante, en el sector público, se mostró un relativo crecimiento en dicha actividad

económica; aunque, las obras fueron ejecutadas en un contexto de baja calidad de sus infraestructuras, así como, se presentaron paralizaciones y actos de corrupción.

Sobre el particular, de acuerdo a Villegas (2021), un estudio realizado por la consultora PricewaterhouseCoopers (PwC) muestra que, el 86% de los proyectos no llegan a alcanzar sus objetivos relacionados a la administración de su costo, tiempo, alcance, calidad y retorno de inversión; tal es el caso, de las obras civiles estatales que, en su gran mayoría, culminan a destiempo y con el incremento de hasta más del cien por ciento de su costo. Para el citado autor, las principales causas de dicha situación son los altos índices de corrupción y problemas técnicos que surgen ante la ausencia de conocimientos sobre la dirección de proyectos y su aplicación.

En el ámbito local, según Bernal (2019), en el 2017, el Gobierno Regional de Lambayeque no contaba con un modelo y/o lineamientos relacionados a la dirección de proyectos que permitiera integrar a los equipos encargados de proyectos públicos, lo que generó el incumplimiento de sus objetivos; por lo que, el autor recomendó el diseño e implementación de un estándar de dirección de proyectos fundamentado en la guía de <sup>5</sup> dirección de proyectos – Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía PMBOK®).

Por lo expuesto, en un contexto de desconfianza política y de crisis internacional, en un marco de constante dinamismo del mercado constructivo y en la administración de las obras civiles, resulta primordial que las empresas privadas de la construcción tomen medidas que les permitan obtener una ventaja competitiva en su sector; entre ellas, la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (OGP) que conlleve a estandarizar y optimizar la dirección de sus proyectos y al logro de sus objetivos.

Siendo así, en el presente trabajo académico se consideró como problema general, el siguiente: ¿De qué manera la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos incide en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023?; y, como problemas específicos, los que se detallan seguidamente: ¿De qué manera la gestión del cronograma del proyecto incide en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023?, ¿De qué manera la gestión de la calidad del proyecto incide en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023?, y ¿De qué manera la gestión de los recursos del proyecto incide en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023?

Asimismo, el presente estudio se justificó desde una perspectiva práctica porque permitió evaluar el proceso de administración de obras civiles implementado en la empresa IRRIALTEC, respecto al tiempo o cronograma, calidad y recursos de sus proyectos; lo cual conlleva al planteamiento de sugerencias de mejora en la administración de sus obras; las mismas que, de ser implementadas, fortalecerán la gestión de sus proyectos, así como el logro de sus objetivos en alcance, tiempo y costo.

De igual manera, la investigación se justificó en el aspecto económico puesto que, según los resultados obtenidos y de ser consideradas las sugerencias de mejora en la administración de las obras civiles por parte de la Gerencia, así como de las oficinas de División Técnica, Dirección de Obras y Administrativa de la empresa IRRIALTEC SAC, se logrará mayor eficiencia en la administración de sus proyectos, así como, contribuirá al alcance de sus objetivos, entre ellos, el incremento de la rentabilidad de los proyectos.

Finalmente, se justificó socialmente este estudio porque la implementación de las citadas sugerencias coadyuvará a mejorar la administración de los proyectos en distintos aspectos, tales como alcance, tiempo y costo, beneficiando a IRRIALTEC, así como a sus trabajadores, clientes, proveedores y a la comunidad, quienes finalmente podrán acceder al resultado final de un proyecto mejor gestionado.

Por otro lado, con relación a los propósitos, el presente estudio planteó como objetivo general determinar la incidencia de la implementación de una OGP en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023; y, los objetivos específicos que se describen a continuación: Determinar la incidencia de la gestión del cronograma del proyecto en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023, determinar la incidencia de la gestión de la calidad del proyecto en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023, y, determinar la incidencia de la gestión de los recursos del proyecto en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

En razón de los objetivos anteriormente señalados, como hipótesis general se formuló la siguiente: La implementación de una OGP incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023, y, la implementación de una OGP no incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la provincia de Chiclayo año 2023. Y, se formularon las siguientes hipótesis específicas: La gestión del cronograma del proyecto incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023, la gestión del



cronograma del proyecto no incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023, la gestión de la calidad del proyecto incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023, la gestión de la calidad del proyecto no incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023, la <sup>3</sup>gestión de los recursos del proyecto incide directa y <sup>5</sup>de manera significativa en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023, la gestión de los recursos del proyecto no incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

Acercas de los antecedentes del estudio, a nivel internacional, Mohammed (2021) realizó un estudio para definir la repercusión de una PMO en el éxito de los proyectos constructivos de Arabia Saudita, para lo cual empleó el método inductivo y aplicó cuestionarios a tres poblaciones: los miembros del PMI KSA (Kingdom of Saudi Arabia), los contratistas de la construcción y los empleados de las empresas. Sobre la base de sus resultados, el autor concluyó que no todas las funciones de la PMO impactan en el éxito de un proyecto; sólo causan impacto sobre dicho éxito, las funciones relacionadas con el seguimiento y el control, y, las designadas al desarrollo de metodologías y procedimientos de gestión de proyectos. Por consiguiente, se recomendó a las PMO, invertir tiempo y recursos en el desarrollo de metodologías de administración de proyectos, así como, el diseño cauteloso de sus funciones según la realidad de cada empresa. De ello se concluye que la PMO es fundamental en la gestión estratégica de las constructoras, por lo que su diseño debe ser realizado bajo metodologías y procedimientos vinculados a los objetivos propios de cada organización.

Asimismo, Albaiti y Alsulami (2021) llevaron a cabo una investigación a través de la cual desarrollaron un marco para identificar las funciones de las PMO, sus niveles de madurez y sus efectos en las organizaciones públicas de Arabia Saudita. Los autores emplearon la investigación descriptiva, explicativa y cuantitativa; y, utilizaron una encuesta estructurada para recopilar información, además de herramientas estadísticas para el análisis descriptivo y correlacional de los resultados. Los autores concluyeron que las PMO tienen una madurez general moderada de las funciones proporcionadas, cuyo enfoque principal es controlar y monitorear el desempeño de los proyectos, desarrollar metodologías o competencias de gestión, y proporcionar servicios relacionados con la gestión estratégica.

De igual modo, Saleh y otros (2021) realizaron una investigación para definir los factores que afectan la implementación de una PMO en el sector constructivo de los Emiratos Árabes Unidos; dicha investigación consideró un enfoque cuantitativo, a través de un modelo PLS-SEM que utilizó ciento setenta y seis conjuntos de datos de encuestas y que fueron procesados en el software Smart-PLS. Es así que, los autores concluyeron que la PMO juega un papel fundamental en las organizaciones puesto que formula las políticas que adoptará la empresa y fortalece la coordinación entre las partes interesadas del proyecto que conlleva al logro de los objetivos.

De otro lado, Reyes y otros (2020) llevaron a cabo un estudio para sugerir un estereotipo de implementación de una PMO para la constructora Instelmec SAS con el fin de resolver la problemática de la compañía con relación a la gerencia de sus proyectos. Los autores consideraron una metodología mixta tanto cualitativo como cuantitativo, habiendo aplicado encuestas a veinticinco colaboradores y entrevistas a tres trabajadores involucrados en proyectos, así como, realizado auditorías a dos proyectos, con el fin de diagnosticar el estado de Instelmec respecto a la gerencia de sus proyectos y así, determinar la PMO más apropiada. Al respecto, los autores concluyeron que la empresa venía gestionando sus proyectos empíricamente según la experiencia de sus gerentes, existiendo la necesidad de concentrar la gerencia de proyectos mediante una PMO básica que considere un Gerente, un ingeniero y un apoyo, así como, el incremento de su personal según la envergadura de los proyectos. Siendo así, los autores propusieron un año como tiempo de implementación de la PMO describiendo un conjunto de actividades para su realización.

Igualmente, Jiménez y otros (2019) desarrollaron un estudio con el fin de proponer una PMO para MYV Consultores Asociados SA, que se adapte al rubro, cultura y necesidad de la empresa; para lo cual, consideraron un enfoque mixto, estudio descriptivo y correlacional y cuyos resultados fueron evaluados estadísticamente, obteniéndose oportunidades de mejora para la organización y una alta correlación entre las variables de la investigación; así mismo, determinaron que la madurez en la gerencia de proyectos en la organización tiene un nivel básico de conocimiento, con avance en su propia metodología y mejora continua, recomendándole, la complementación y continuación del proceso de implementación de su PMO.

A nivel nacional, Núñez y otros (2021), a través de su estudio diseñaron una oficina de gerencia de proyectos para la empresa JMO del rubro constructivo con el objetivo de mejorar su desarrollo económico mediante la optimización de la administración de la

ejecución de sus obras. En dicho estudio, la metodología que se utilizó fue la PMO Value Ring dada su adaptabilidad a los diferentes modelos de empresa; y se evaluó la cultura organizacional, así como su grado de madurez y la suficiencia de los recursos en dirección de proyectos. En ese sentido, los investigadores indicaron que la adaptación de los estándares establecido en la Guía de PMBOK Sexta Edición en el diseño de la PMO para la empresa coadyuvar a mejorar la planificación, ejecución y monitoreo de sus proyectos.

Del mismo modo, Bustamante y Miranda (2021) realizaron una investigación para diseñar una PMO para CORPACE Ingeniería y Servicios Generales SRL, con el fin de mejorar su nivel de competitividad a través de la estandarización de sus procesos y la incorporación de una cultura de dirección de proyectos. Su investigación cualitativa inició con la evaluación del estado de la empresa respecto al conocimiento de buenas prácticas en gerencia de proyectos, para lo cual los autores consideraron la metodología de estimación del grado de madurez de Harold Kerzner (2019). En dicha investigación, se concluyó que CORPACE no desarrollaba en toda su organización un mismo lenguaje sobre buenas prácticas en gerencia de proyectos; no obstante, presentaba una fuerte cultura organizacional que coadyuven a su adaptabilidad al cambio; en ese sentido, contaba con un gran nivel de aceptación para la puesta en marcha de una PMO.

Por otro lado, Rabechini y otros (2022) desarrollaron un estudio con el fin de validar la conexión existente entre la gestión de las partes o “stakeholders” para la gestión de proyectos, así como del apoyo moderador de una PMO; para lo cual, los investigadores construyeron un modelo conceptual que validaron mediante regresión logística con 216 encuestados que correspondieron a profesionales peruanos de gestión de proyectos. Los resultados de la investigación indicaron que la gestión de los stakeholders y la implementación de la PMO son elementos clave para mejorar la gestión exitosa de un proyecto, incrementando la probabilidad de ser ejecutado en el tiempo y costo planificado

Finalmente, a nivel regional, Escobar (2020) desarrolló un estudio para proponer el diseño de una PMO de control conforme las necesidades de la Oficina de Administración de Proyectos (OAP) de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) con la finalidad de optimizar la gerencia de sus proyectos, además de coadyuvar en el seguimiento de la ejecución, control y cierre de sus proyectos. El autor concluyó que la implementación de una PMO según los estándares del PMI, mejora el nivel de respuesta de la referida oficina de administración sobre la atención de requerimientos, facilita la gestión de riesgos, cronograma, costos, adquisiciones, recursos, entre otros.

Según las tesis citadas, la puesta en marcha de una PMO en las organizaciones resulta ventajosa para la gerencia de sus proyectos, independientemente de la naturaleza de cada organización, siempre y cuando se considere que su diseño será conforme los objetivos organizacionales, para lo cual se requerirá evaluar el estado de las organizaciones y su nivel de madurez en gerencia de proyectos.

De otro lado, con relación a las bases teóricas, se tiene que, de acuerdo al Project Management Institute – PMI (2017), la PMO es aquella oficina de gestión encargada de establecer estándares en los procesos de gobernanza de los proyectos, coadyuvando al intercambio de recursos, métodos, herramientas, instrumentos y/o técnicas. Además, precisa que el rol de las PMO en la organización dependerá de sus necesidades en particular.

Al respecto, la PMI señala como función elemental de la PMO, apoyar a los directores del proyecto en distintos aspectos, entre ellos, el desarrollo y gestión de políticas, procedimientos, recursos y metodologías de proyecto, que participa -entre otros procesos- en los siguientes.

Gestión del Cronograma del Proyecto, comprende la metodología sobre la administración del proyecto con el fin de culminar oportunamente por lo que implica, entre otros aspectos, la definición de las actividades donde se identifica y documentan las acciones específicas para lograr los entregables del proyecto; y, el desarrollo del cronograma que comprende el análisis de la secuencia de las actividades, su duración, los requerimientos de recursos y restricciones del cronograma, con el fin de contar con un cronograma de ejecución y monitoreo del proyecto.

Gestión de la Calidad del Proyecto considera los métodos de incorporación de la política de calidad de la organización, relacionados a la planificación, gerencia y control de los estándares de calidad, que a su vez incorpora la utilización de herramientas y/o técnicas de control de calidad.

Gestión de los Recursos del Proyecto, contiene los métodos para identificar, adquirir y gestionar los recursos que se demandan para lograr los objetivos del proyecto, garantizando su disponibilidad oportuna en el lugar adecuado, comprende: adquisición de recursos, es la obtención de los integrantes del equipo humano, materiales, equipos y otros recursos para culminar los trabajos del proyecto; capacitación de <sup>5</sup>equipo, es el perfeccionamiento de las competencias de los integrantes del equipo, de su interacción y ambiente, para optimizar el desempeño del proyecto; y, control de recursos, es garantizar la disponibilidad de los recursos del proyecto según lo planificado, así como el monitoreo de su utilización.

Con relación a la administración de obras civiles, según Moreno (2023), juega un rol trascendental en el rendimiento de los proyectos en las empresas, al planificar, organizar, controlar y coordinar sus recursos, orientándose hacia el logro de los objetivos en un plazo definido; en ese sentido, resulta importante contar un profesional idóneo y de exclusiva dedicación a la administración de los proyectos.

De otro lado, según Ariza (2017), las prácticas de gerencia de proyectos no solo comprenden a aquellos indicadores fundamentales de la efectividad en las organizaciones, puesto que también representan factores de éxito que mejoran la dirección de los proyectos.

Respecto a los procesos de la administración de obras civiles, Rivera y Hernández (2010) identifican cinco procesos para administrar los proyectos, partiendo con “la iniciación” del proyecto previo a “la planificación”, continuando con “la ejecución” que comprende la generación de los productos, fase que interactúa con “el seguimiento y el control”, que a su vez permitirá la modificación de la línea base del plan, es decir “la planificación”; finalmente, se culmina con el “cierre” formal del proyecto.

Planificación, comprende la formulación del proyecto, definiendo su alcance, tiempo y costo, lo que conlleva a desarrollar la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT), así como gestionar el cronograma, recursos, calidad y riesgos.

Ejecución, implica la obtención de los entregables del proyecto conforme el alcance, tiempo y presupuesto planificado; durante la cual, se direcciona y gestiona el trabajo, asegurando la calidad, desarrollando el equipo de trabajo y las licitaciones con los proveedores.

Control, es la verificación del logro de los productos según el alcance, así como su aceptación formal por parte del cliente conforme se van logrando. Además, se mide el rendimiento del equipo de trabajo para identificar las variaciones en el plan del proyecto, con el fin de recomendar estas acciones correctivas; asimismo, comprende el control del cronograma, costos, calidad, recursos, riesgos y adquisiciones.

Cierre, es la finalización formal del proyecto, concretando la terminación de los productos entregable y de su aceptación por parte del cliente, así como, la culminación de la documentación del proyecto.

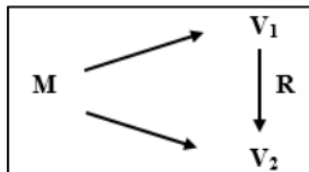
## II. METODOLOGÍA

### 2.1. Enfoque, tipo

Por su finalidad, el presente corresponde a una investigación básica, cuya finalidad es el diseño de herramientas para solucionar diferentes problemas. Además, según su enfoque, corresponde a una investigación cuantitativa que se basa en probar una teoría a través de técnicas estadísticas (Gupta & Gupta, 2020); y, según su profundidad, es de tipo descriptiva correlacional, por lo que describe una situación o problema (Kumar, 2011).

### 2.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación corresponde al tipo no experimental y transversal que según Kumar (2011), radica en que el investigador a partir de la observación de un fenómeno, determina sus causas y describe la relación existente entre las variables en un periodo determinado y sin interferir en su realidad (Hernandez et al., 2014); conforme el esquema que se muestra a continuación:



Siendo:

M representa a la Muestra poblacional

V<sub>1</sub> representa a la OGP

V<sub>2</sub> representa a la AOC

R representa a la Relación

### 2.3. Población, muestra y muestreo

La población objeto de la presente investigación estuvo formada por los colaboradores de la empresa IRRIALTEC, siendo un total de 51 trabajadores, conforme se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 1***Personal de la empresa IRRIALTEC*

Oficinas	Nº	Oficinas	Nº	Oficinas	Nº
<b>Gerencia General</b>	<b>1</b>				
<b>Oficina de Ingeniería</b>	-	<b>Oficina de Operaciones<sup>1</sup></b>	-	<b>Oficina Administrativa</b>	<b>1</b>
Asistente de Ingeniería	2	Residente	3	Asistente de Recursos Humanos	1
		Administrador de Campo	2	Asistente Logístico	1
		Supervisor de Calidad	2	Contador	1
		Técnico de Calidad	2	Abogado	1
		Supervisor SSOMA <sup>2</sup>	2		
		Asistente SSOMA	2		
		Topógrafo	2		
		Asistente de Topografía	2		
		Técnico de Movimiento de Tierras	2		
		Operarios de Maquinaria	5		
		Técnico de Geosintéticos	2		
		Maestro de Obras Civiles	2		
		Operarios de Obras Civiles	12		
		Técnico de Riego	2		
		Técnico de Mantenimiento de Equipos	1		
<b>Total</b>					<b>51</b>

Se consideró el muestreo no probabilístico por conveniencia toda vez que se seleccionará intencionalmente la muestra conformada por veinticinco trabajadores de la Gerencia General, Oficina de Ingeniería, Oficina de Operaciones y Oficina Administrativa; distribuidos según la siguiente tabla.

**Tabla 2***Personal que conformará la muestra de la investigación*

Oficina	Total
<b>Gerencia General</b>	<b>1</b>
<b>Oficina de Ingeniería</b>	-
Asistente de Ingeniería	2
<b>Oficina de Operaciones</b>	-
Residente	3
Administrador de Campo	2
Supervisor de Calidad	2
Supervisor SSOMA	2
Topógrafo	2
Técnico de Movimiento de Tierras	2
Técnico de Geosintéticos	2
Maestro de Obras Civiles	2
Técnico de Riego	2
<b>Oficina Administrativa</b>	<b>1</b>
Asistente de Recursos Humanos	1
Asistente Logístico	1
<b>Total</b>	<b>25</b>

1 La Gerencia General asume los cargos de la Oficina de Ingeniería y Oficina de Operaciones.

2 SSOMA: Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Los criterios de inclusión aplicados corresponden a unidades orgánicas con conocimiento sobre el tema, así como, personal que cuenta con estudios superiores técnicos y/o universitarios, y trabajadores que realizan operaciones, tareas o actividades relacionados al proceso de gestión de proyectos.

En tanto que, los criterios de exclusión considerados serán el personal que no cuenta con estudios superiores; así como, trabajadores que desconocen y no realizan actividades relacionadas directamente a la gestión de proyectos.

#### 2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

Se consideró la encuesta como técnica para la recopilación de datos de la investigación; y, como instrumento se empleó el cuestionario de encuesta que fue aplicado a la muestra de colaboradores de la empresa IRRIALTEC. Con relación a la primera variable del cuestionario, OGP, se formularon nueve preguntas y con relación a la segunda variable, Administración de Obras Civiles, dieciséis preguntas. El instrumento fue validado mediante el juicio de tres expertos, conforme se muestra a continuación.

**Tabla 3**

*Cuadro Juicio de expertos*

Grado	Nombres y apellidos	Juicio Cuestionario Variable 1	Juicio Cuestionario Variable 2
Magister	Jimmy Franz Trauco Campos	Muy buena	Muy buena
Magister	Marco Antonio Vásquez Polo	Muy buena	Muy buena
Magister	Juan Carlos Vega Manayalle	Muy buena	Muy buena

Y, con relación a la confiabilidad, se usó la metodología de Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), habiendo aplicado el cuestionario a una muestra de veinticinco trabajadores. Según los resultados, el Alfa de Cronbach de la primera variable del instrumento tuvo una fiabilidad de 0.930; y, de la segunda variable del instrumento fue de 0.966, es decir un promedio de 0.948, lo que significa que el instrumento fue confiable.

#### 2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información

Se utilizó la estadística descriptiva para elaborar las matrices de consistencia de las variables y confección de las tablas; y, la estadística inferencial para procesar los datos obtenidos de la aplicación de encuestas, siendo necesario el uso del programa SPSS. Como primer paso, se codificó los datos obtenidos de las encuestas realizadas



para de esa manera, conseguir obtener los gráficos y tablas, que posteriormente fueron analizados para emitir las conclusiones respectivas.

## **2.6. Aspectos éticos en investigación**

La investigación cumplió con los protocolos determinados por la Universidad Católica de Trujillo, siendo realizada bajo los preceptos de la legislación que regula la investigación científica; así como, responsabilidad y rigor científico que aseguren la validez y fiabilidad de las fuentes citadas y de los métodos a emplear; y, bajo el principio de veracidad, reflejado en la originalidad de la investigación. Asimismo, se utilizó el programa Turnitin para la verificación de la veracidad y originalidad de los datos citados en la investigación.

Del mismo modo, respecto al principio de divulgación, el autor se compromete a la difusión responsable de los resultados de la investigación en un ambiente de ética y hacia las personas interesadas y de la empresa IRRIALTEC.

## III. RESULTADOS

### 3.1. Presentación de los resultados obtenidos

#### 3.1.1. Variable de Oficina de Gestión de Proyectos

Conforme los cuestionarios aplicados a los 25 trabajadores, se obtuvieron los siguientes resultados:

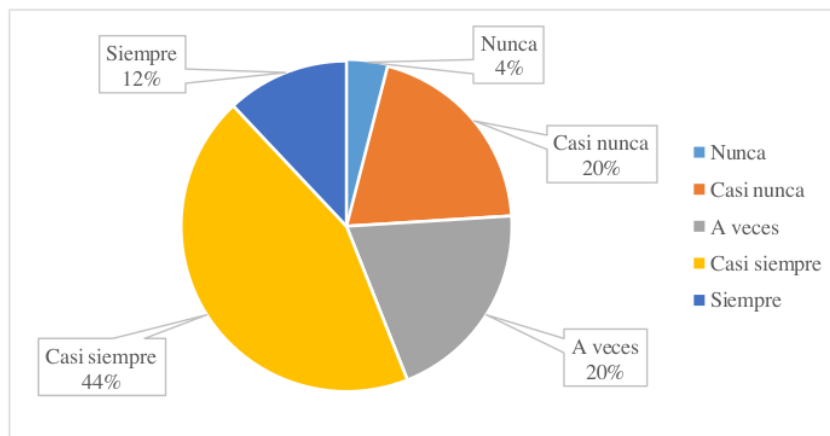
**Tabla 4**

*Consolidado de resultados, ítem 1.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	1	4%	4%
<b>Casi nunca</b>	5	20%	24%
<b>A veces</b>	5	20%	44%
<b>Casi siempre</b>	11	44%	88%
<b>Siempre</b>	3	12%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 1**

*Comparación de resultados, ítem 1.*



Según la información obtenida, el 56% de los encuestados indicó que la empresa define y evidencia documentalmente las actividades específicas que deben ejecutarse para alcanzar los entregables de sus proyectos, así como la relación entre dichas actividades, mientras que el 20% señaló que sólo algunas veces la empresa realiza la mencionada identificación y documentación; y, el

24% precisó que IRRIALTEC no identifica ni documenta las referidas actividades. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte de la administración del cronograma del proyecto, determina documentalmente en los entregables de la mayoría de sus proyectos, las actividades que estos comprenden y su relación entre ellas, documentación que es desarrollada por la oficina de Ingeniería.

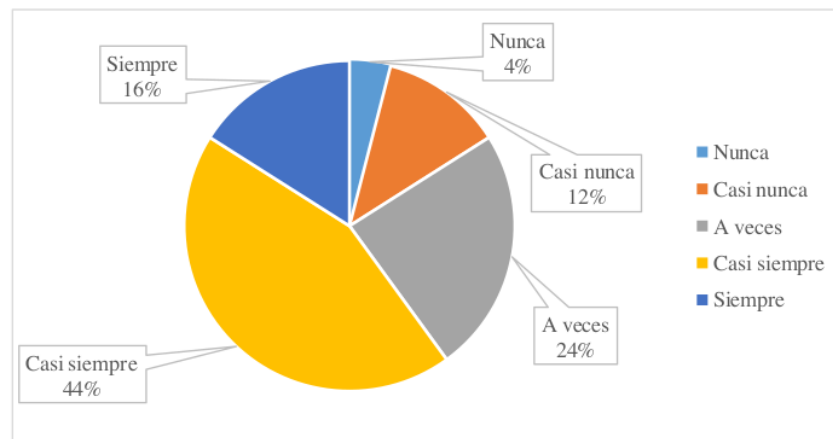
**Tabla 5**

*Consolidado de resultados, ítem 2.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	1	4%	4%
<b>Casi nunca</b>	3	12%	16%
<b>A veces</b>	6	24%	40%
<b>Casi siempre</b>	11	44%	84%
<b>Siempre</b>	4	16%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00 %</b>	

**Figura 2**

*Comparación de resultados, ítem 2.*



Según la información obtenida, el 60% de los encuestados indicó que la empresa determina el número de períodos de trabajo y de recursos requeridos para cada actividad del proyecto, mientras que el 24% señaló que sólo a veces la organización calcula dichos periodos de trabajo y de recursos; y, el 16% precisó que IRRIALTEC no realiza dicha aproximación de tiempo y recursos. Con estos

4 resultados, se puede concluir que la organización como parte de la administración del cronograma del proyecto, generalmente estima en sus proyectos, los periodos de trabajo, así como los recursos que se requieren para lograr cada una de las actividades que estos comprenden.

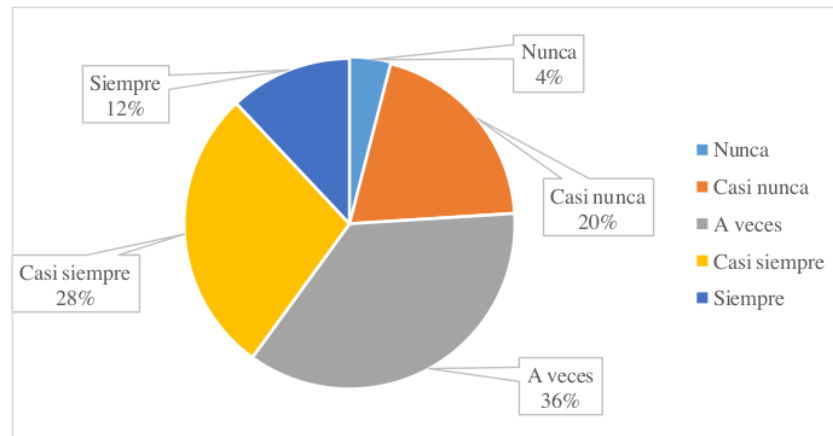
**Tabla 6**

*Consolidado de resultados, ítem 3.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	1	4%	4%
<b>Casi nunca</b>	5	20%	24%
<b>A veces</b>	9	36%	60%
<b>Casi siempre</b>	7	28%	88%
<b>Siempre</b>	3	12%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00%</b>	

**Figura 3**

*Comparación de resultados, ítem 3.*



De acuerdo a los resultados, el 60% de los encuestados indicó que la empresa solo a veces o casi nunca cuenta con un estándar de programación de fechas para llevar a cabo las actividades e hitos de sus proyectos, mientras que el 40% señaló que la organización cuenta con dicho modelo de programación. Con estos resultados, se puede concluir que IRRIALTEC respecto a la administración del cronograma del proyecto, no ha creado en la mayoría de sus

proyectos, un estándar de programación donde se identifique la planificación de las fechas para ejecutar cada actividad e hito del proyecto.

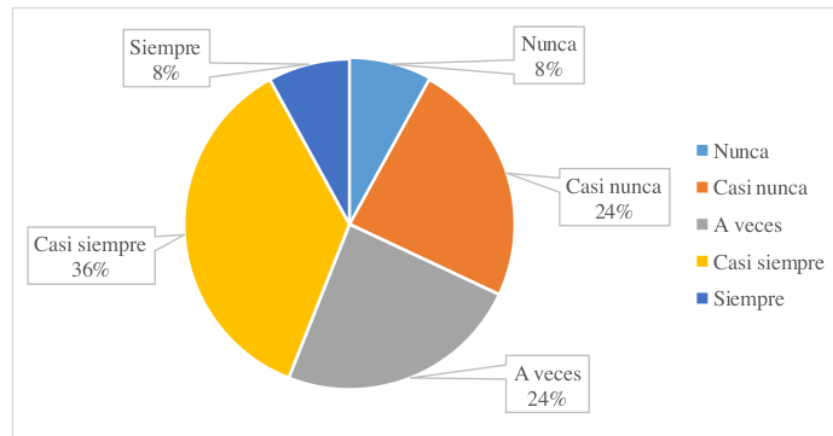
**Tabla 7**

*Consolidado de resultados, ítem 4.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	2	8%	8%
<b>Casi nunca</b>	6	24%	32%
<b>A veces</b>	6	24%	56%
<b>Casi siempre</b>	9	36%	92%
<b>Siempre</b>	2	8%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 4**

*Comparación de resultados, ítem 4.*



Conforme la información obtenida, el 56% de los encuestados indicó que la empresa a veces o casi nunca calcula la duración mínima de sus proyectos, así como la flexibilidad de su programación, mientras que el 44% señaló que la organización sí determina dicha programación de duración de los proyectos. Con estos resultados, se puede concluir que IRRIALTEC respecto a la administración del cronograma del proyecto, generalmente no estima la programación mínima de duración ni el grado de flexibilidad de dicho programa en sus proyectos.

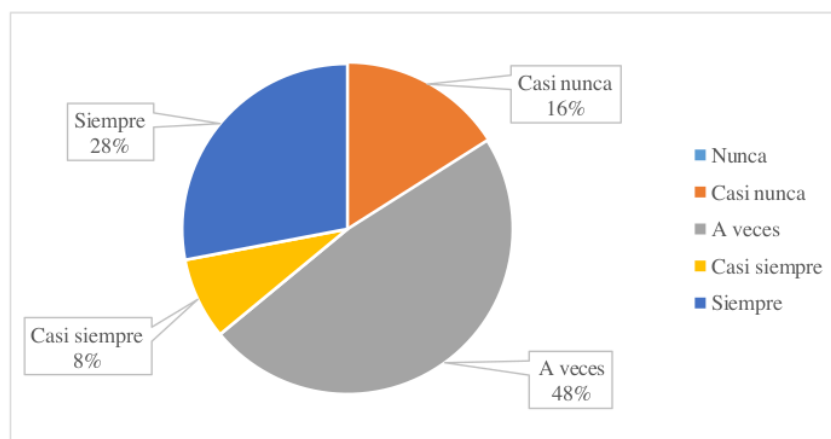
**Tabla 8**

*Consolidado de resultados, ítem 5.*

	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>% Acum.</b>
<b>Nunca</b>	0	0%	0%
<b>Casi nunca</b>	4	16%	16%
<b>A veces</b>	12	48%	64%
<b>Casi siempre</b>	2	8%	72%
<b>Siempre</b>	7	28%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00%</b>	

**Figura 5**

*Comparación de resultados, ítem 5.*



Según la información obtenida, el 64% de los encuestados indicó que la empresa a veces o casi nunca realiza tareas ejecutables sobre calidad que consideren las políticas de calidad de la empresa, mientras que el 36% señaló que la organización sí desarrolla dichas actividades de calidad. Con estos resultados, se puede concluir que IRRIALTEC respecto a la administración de la calidad del proyecto, generalmente no realiza en sus proyectos, actividades relacionadas al control de calidad que implementan sus políticas al respecto.

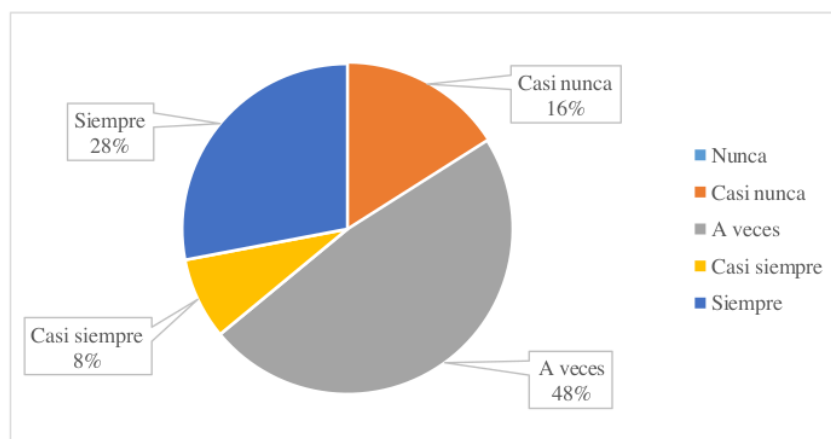
**Tabla 9**

*Consolidado de resultados, ítem 6.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	0	0%	0%
<b>Casi nunca</b>	4	16%	16%
<b>A veces</b>	12	48%	64%
<b>Casi siempre</b>	2	8%	72%
<b>Siempre</b>	7	28%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00%</b>	

**Figura 6**

*Comparación de resultados, ítem 6.*



Conforme a la información obtenida, el 64% de los encuestados indicó que la empresa a veces o casi nunca emplea técnicas para el control de calidad de sus proyectos, mientras que el 36% señaló que la organización sí ejecuta pruebas relacionadas al control de calidad en los productos que comprende la ejecución de sus proyectos. Con estos resultados, se puede concluir que IRRIALTEC respecto a la gestión de la calidad del proyecto, no considera en la mayoría de sus proyectos, la utilización de instrumentos y/o métodos para controlar la calidad del proyecto. Sobre ello, se precisó que la organización ante las exigencias de sus clientes e incorporación en nuevos mercados, incorporó desde el año 2019 como parte de los lineamientos de su política, aquellos aspectos relacionados a calidad, habiendo incorporado como parte de la oficina de Operaciones, la supervisión de calidad.

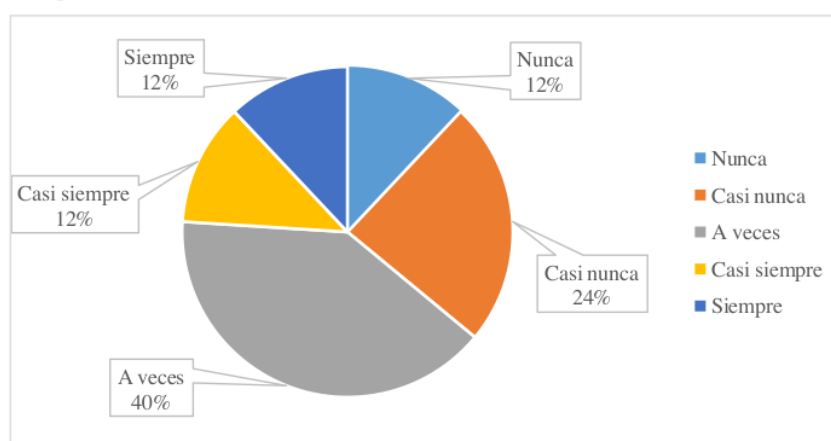
**Tabla 10**

*Consolidado de resultados, ítem 7.*

	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>% Acum.</b>
<b>Nunca</b>	3	12%	12%
<b>Casi nunca</b>	6	24%	36%
<b>A veces</b>	10	40%	76%
<b>Casi siempre</b>	3	12%	88%
<b>Siempre</b>	3	12%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00%</b>	

**Figura 7**

*Comparación de resultados, ítem 7.*



Según la información obtenida, el 64% de los encuestados indicó que la empresa a veces o casi siempre emplea criterios para la elección de sus recursos, mientras que el 36% señaló que casi nunca se utilizan dichos criterios. Con estos resultados, se puede concluir que la organización generalmente en la administración de recursos de sus proyectos, utiliza criterios de disponibilidad, costos, experiencia, conocimiento, entre otros, para seleccionar los recursos que demandan (equipo quien lo integra, materiales, suministros, herramientas, maquinaria, servicios u otros).



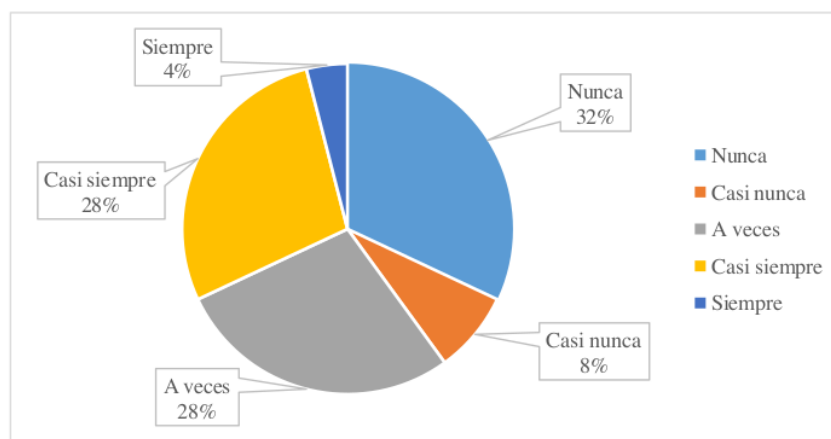
**Tabla 11**

*Consolidado de resultados, ítem 8.*

	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>% Acum.</b>
<b>Nunca</b>	8	32%	32%
<b>Casi nunca</b>	2	8%	40%
<b>A veces</b>	7	28%	68%
<b>Casi siempre</b>	7	28%	96%
<b>Siempre</b>	1	4%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00%</b>	

**Figura 8**

*Comparación de resultados, ítem 8.*



Según la información obtenida, el 40% de los encuestados indicó que la empresa casi nunca capacita a los miembros de su equipo; no obstante, el 32% señaló que casi siempre tiene la oportunidad de ser capacitado por la organización; y, el 28% indicó que a veces la empresa brinda dichas capacitaciones. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte de la gestión de recursos del proyecto, realiza actividades orientadas para optimizar las competencias de la mayor parte del equipo que integra su proyecto, las cuales se encuentran dirigidas principalmente a los profesionales y/o técnicos que integran las oficinas de Ingeniería y Operaciones.

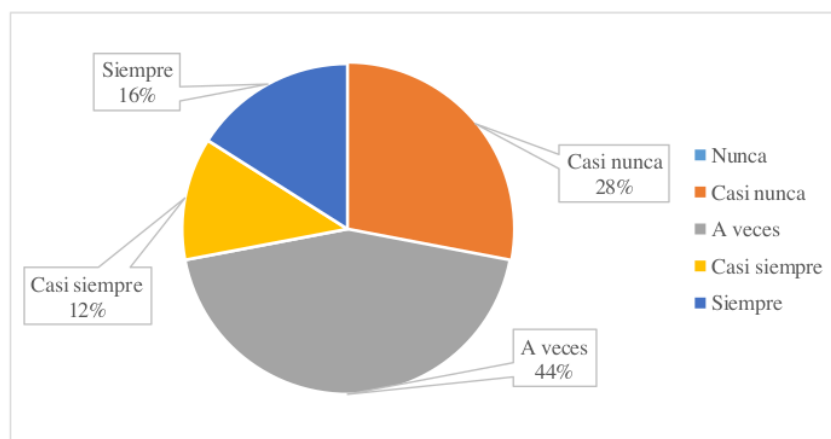
**Tabla 12**

*Consolidado de resultados, ítem 9.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	0	0%	0%
<b>Casi nunca</b>	7	28%	28%
<b>A veces</b>	11	44%	72%
<b>Casi siempre</b>	3	12%	84%
<b>Siempre</b>	4	16%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00%</b>	

**Figura 9**

*Comparación de resultados, ítem 9.*



Conforme a la información obtenida, el 72% de los encuestados indicó que la empresa a veces o casi nunca prioriza que los recursos estén disponibles según lo planificado; sin embargo, el 28% indicó que siempre o casi siempre dichos recursos se encuentran en obra según lo programado. Con estos resultados, se puede concluir que la organización durante la administración de recursos del proyecto, no garantiza en la mayoría de sus proyectos que los recursos físicos que han sido asignados se encuentren disponibles para el desarrollo de las actividades según el cronograma.

### 3.1.2. Variable de Administración de Obras Civiles

De acuerdo a los cuestionarios aplicados a los 25 trabajadores, se obtuvieron los resultados que se detallan a continuación:

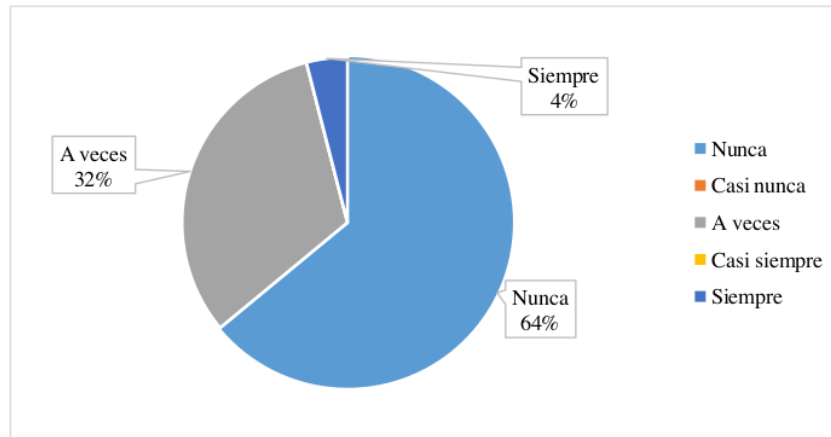
**Tabla 13**

*Consolidado de resultados, ítem 10.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	16	64%	64%
<b>Casi nunca</b>	0	0%	64%
<b>A veces</b>	8	32%	96%
<b>Casi siempre</b>	0	0%	96%
<b>Siempre</b>	1	4%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 10**

*Comparación de resultados, ítem 10.*



<sup>2</sup> De acuerdo a la información obtenida, el 64% de los encuestados indicó que la empresa no elabora documento en el cual precise la subdivisión de los entregables del proyecto, mientras que el 36% señaló que a veces IRRIALTEC <sup>4</sup> sí crea dichos documentos. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte de la planificación de sus proyectos, en la mayoría de estos, no considera el desarrollo de una EDT u otro documento similar que permita dividir el trabajo en elementos más pequeños, simples y factibles de administrar.

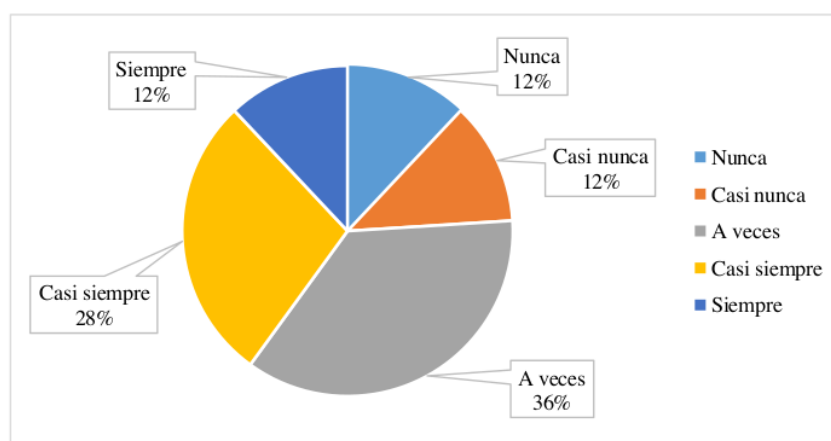
**Tabla 14**

*Consolidado de resultados, ítem 11.*

	Total	%	% Acum.
Nunca	3	12%	12%
Casi nunca	3	12%	24%
A veces	9	36%	60%
Casi siempre	7	28%	88%
Siempre	3	12%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00%</b>	

**Figura 11**

*Comparación de resultados, ítem 11.*



Conforme a la información obtenida, el 76% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces elabora un Cronograma sobre las actividades del proyecto; sin embargo, el 24% indicó que casi nunca se elabora dicho documento. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte de la planificación de sus proyectos, desarrolla un Cronograma en el cual detalla las fechas planificadas para llevar a cabo las actividades que comprende la realización del proyecto; sin embargo, dicho documento no es de conocimiento a una parte minoritaria del personal.

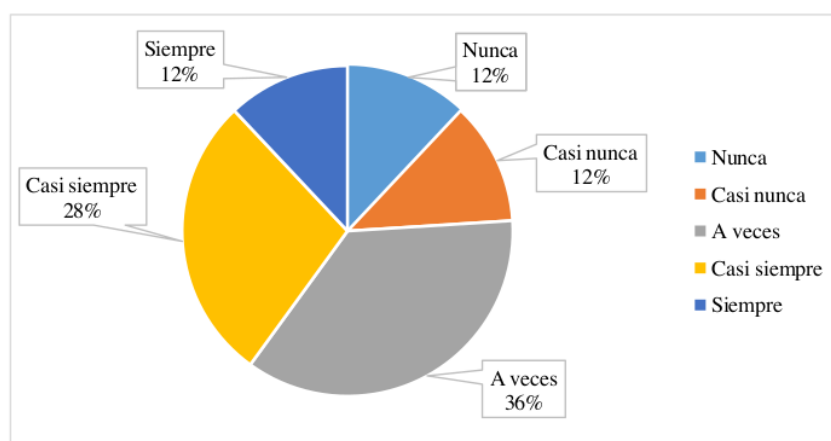
**Tabla 15**

*Consolidado de resultados, ítem 12.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	3	12%	12%
<b>Casi nunca</b>	3	12%	24%
<b>A veces</b>	9	36%	60%
<b>Casi siempre</b>	7	28%	88%
<b>Siempre</b>	3	12%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 12**

*Comparación de resultados, ítem 12.*



<sup>2</sup> De acuerdo a la información obtenida, el 76% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces desarrolla una estimación de los recursos que se necesitan para la ejecución de sus proyectos; no obstante, el 24% indicó que casi nunca IRRIALTEC estima dichos recursos. Con estos <sup>4</sup> resultados, se puede concluir que la organización como parte de la planificación de sus proyectos, estima los recursos que necesitará durante la ejecución del proyecto, definiendo las características, cantidades y valor del equipo, maquinarias, materiales u otros, siendo preciso indicar que dicha información no es de conocimiento de todo el equipo del proyecto.

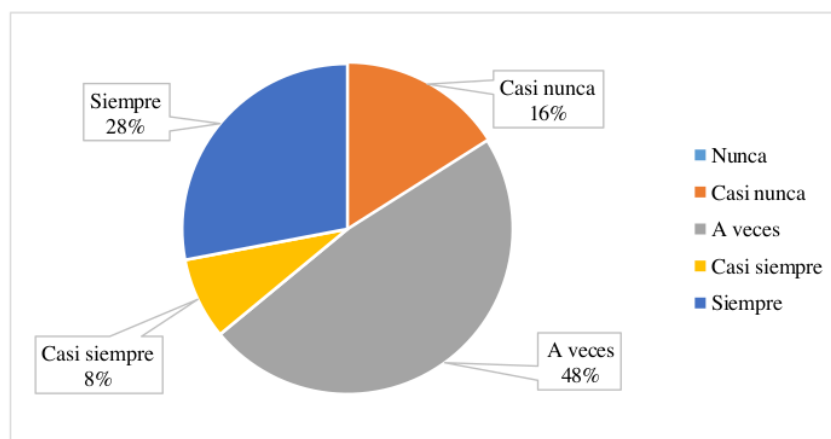
**Tabla 16**

*Consolidado de resultados, ítem 13.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	0	0%	0%
<b>Casi nunca</b>	4	16%	16%
<b>A veces</b>	12	48%	64%
<b>Casi siempre</b>	2	8%	72%
<b>Siempre</b>	7	28%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 13**

*Comparación de resultados, ítem 13.*



Conforme <sup>2</sup> a la información obtenida, el 84% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces elabora un Plan de Calidad del proyecto; sin embargo, el 16% indicó que casi nunca se elabora dicho documento. Con estos <sup>4</sup> resultados, se puede concluir que la organización como parte de la planificación de sus proyectos, desarrolla un Plan de Calidad en el cual precisa los estándares de calidad que deben cumplirse durante la ejecución del proyecto, mismos que son evaluados mediante pruebas y/o ensayos de control de calidad en el movimiento de tierras, instalación de Geosintéticos, concreto, instalación de tuberías, instalación de estructuras metálicas, montaje de válvulas, entre otras actividades; sin embargo, no todo el equipo de la organización tiene conocimiento sobre el Plan de Calidad, mismo que es gestionado por los Supervisores de Calidad de la empresa.

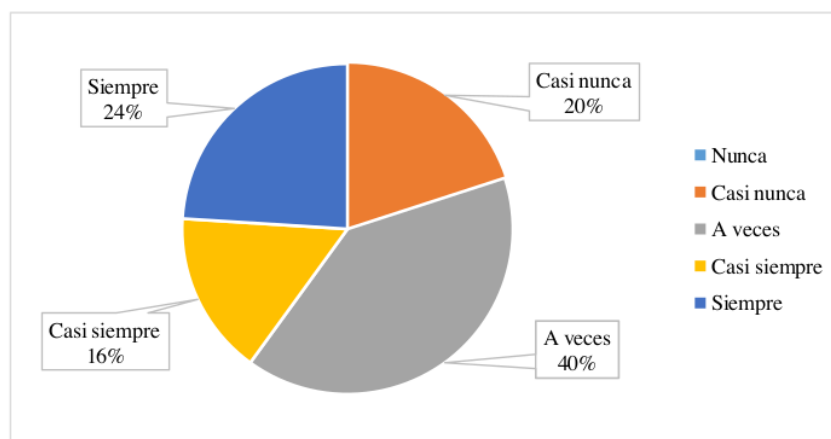
**Tabla 17**

*Consolidado de resultados, ítem 14.*

	Total	%	% Acum.
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	5	20%	20%
A veces	10	40%	60%
Casi siempre	4	16%	76%
Siempre	6	24%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00%</b>	

**Figura 14**

*Comparación de resultados, ítem 14.*



2

De acuerdo a la información obtenida, el 80% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces elabora una Matriz de Riesgos; sin embargo, el 20% indicó que casi nunca se elabora dicho documento. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte de la planificación de sus proyectos, desarrolla una Matriz de Riesgos en la cual identifica y evalúa la probabilidad y gravedad de los riesgos, así como planifica la respuesta ante dichos riesgos del proyecto; sin embargo, no todo el equipo de la organización tiene conocimiento sobre la Matriz de Riesgos, misma que es gestionada por los Supervisores de SSOMA de la empresa.

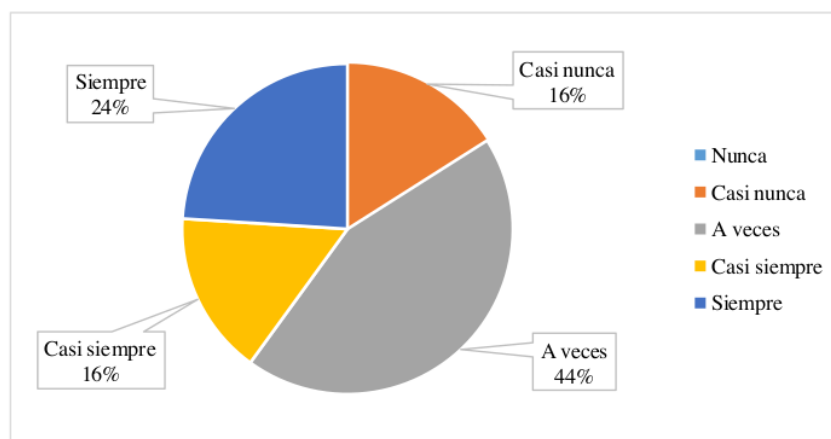
**Tabla 18**

*Consolidado de resultados, ítem 15.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	0	0%	0%
<b>Casi nunca</b>	4	16%	16%
<b>A veces</b>	11	44%	60%
<b>Casi siempre</b>	4	16%	76%
<b>Siempre</b>	6	24%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 15**

*Comparación de resultados, ítem 15.*



Según la información obtenida, el 84% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces elabora informes de calidad del proyecto; sin embargo, el 16% indicó que casi nunca se elabora dicho documento. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte de la ejecución de sus proyectos, desarrolla informes de calidad sobre las actividades ejecutables de calidad del proyecto, en las cuales incluye los incidentes, los resultados generados en las pruebas y/o ensayos, así como las recomendaciones sobre acciones correctivas; sin embargo, no todo el equipo de la organización tiene conocimiento sobre los informes de calidad, mismos que son administrados por los Supervisores de Calidad de la empresa.



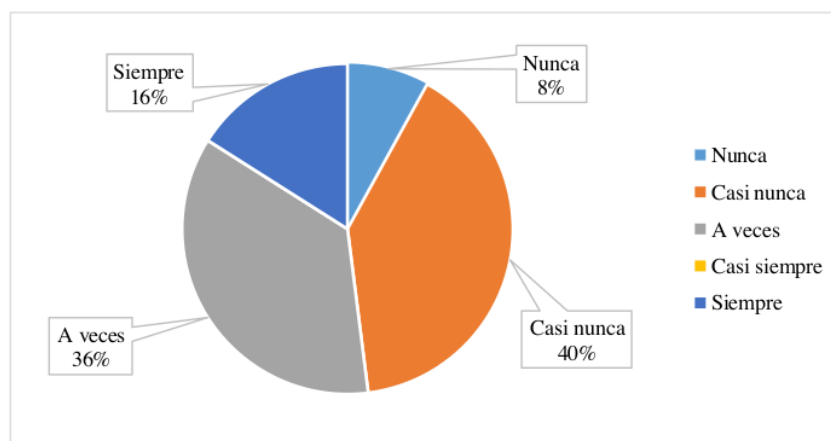
**Tabla 19**

*Consolidado de resultados, ítem 16.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	2	8%	8%
<b>Casi nunca</b>	10	40%	48%
<b>A veces</b>	9	36%	84%
<b>Casi siempre</b>	0	0%	84%
<b>Siempre</b>	4	16%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 16**

*Comparación de resultados, ítem 16.*



Conforme a la información obtenida, el 52% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces documenta los procesos de selección de sus proveedores; mientras que el 48% indicó que casi nunca se documentan dichos procesos. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte de la ejecución de sus proyectos, no documenta en todos sus proyectos, los procesos que desarrolla para seleccionar a sus proveedores calificados; por lo que la empresa no cuenta con todos los registros sobre los criterios y resultados de la selección de sus proveedores, situación que no permite contar con dicha información como parte de las lecciones aprendidas del proyecto.

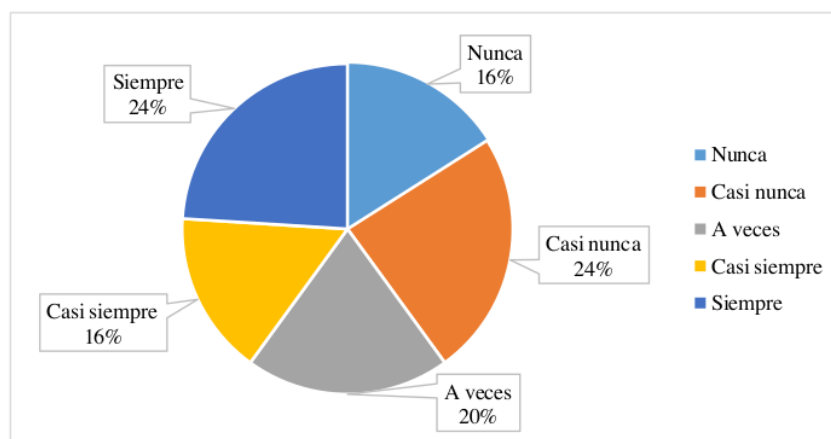
**Tabla 20**

*Consolidado de resultados, ítem 17.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	4	16%	16%
<b>Casi nunca</b>	6	24%	40%
<b>A veces</b>	5	20%	60%
<b>Casi siempre</b>	4	16%	76%
<b>Siempre</b>	6	24%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 17**

*Comparación de resultados, ítem 17.*



Según la información obtenida, el 60% de los encuestados indicó que la empresa administra las solicitudes de cambio de los interesados; mientras que el 40% indicó que casi nunca se gestionan dichas solicitudes. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte de la ejecución de sus proyectos, gestiona las solicitudes de cambio que presentan los interesados; sin embargo, no existe una formalidad procedimental sobre su revisión, tratamiento y aprobación que permita su documentación y comunicación al equipo del proyecto; situación que es una limitante al “Control Integrado de Cambios”.

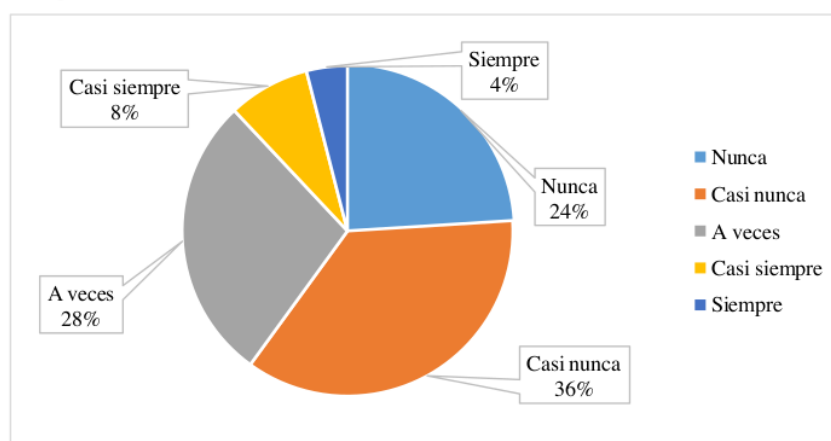
**Tabla 21**

*Consolidado de resultados, ítem 18.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	6	24%	24%
<b>Casi nunca</b>	9	36%	60%
<b>A veces</b>	7	28%	88%
<b>Casi siempre</b>	2	8%	96%
<b>Siempre</b>	1	4%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 18**

*Comparación de resultados, ítem 18.*



<sup>2</sup> De acuerdo a la información obtenida, el 60% de los encuestados indicó que la empresa casi nunca registra las lecciones aprendidas; mientras que el 40% <sup>4</sup> indicó que a veces sí se realiza dicho registro. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte de la ejecución de sus proyectos, no documenta en todos sus proyectos, las lecciones aprendidas sobre los problemas ocurridos durante la ejecución y cómo estos podrían haberse abordado; situación que genera que dichas lecciones no puedan ser consideradas posteriormente en eventos del mismo u otros proyectos para mejorar su desempeño.

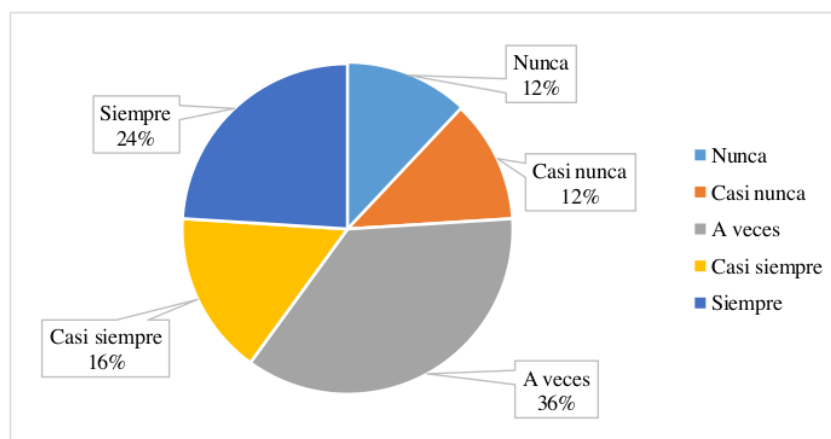
**Tabla 22**

*Consolidado de resultados, ítem 19.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	3	12%	12%
<b>Casi nunca</b>	3	12%	24%
<b>A veces</b>	9	36%	60%
<b>Casi siempre</b>	4	16%	76%
<b>Siempre</b>	6	24%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 19**

*Comparación de resultados, ítem 19.*



Conforme a la información obtenida, el 76% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces monitorea el estado del proyecto con el fin de actualizar su cronograma y gestionar los cambios a éste; sin embargo, el 24% indicó que casi nunca se realiza dicho monitoreo. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte del control y cierre de sus proyectos, monitorea su programación comparando las fechas de la línea base del cronograma planificado con los plazos ejecutados, y de ser necesario, realizar las modificaciones al cronograma; sin embargo, dicho monitoreo no es de conocimiento de toda la organización.

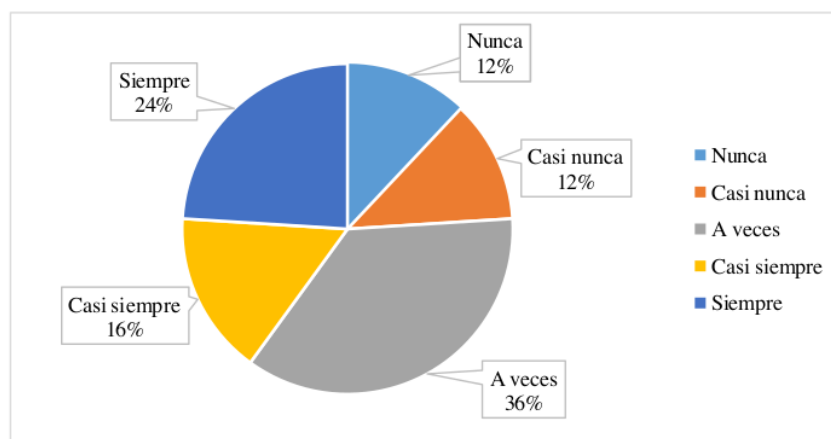
**Tabla 23**

*Consolidado de resultados, ítem 20.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	3	12%	12%
<b>Casi nunca</b>	3	12%	24%
<b>A veces</b>	9	36%	60%
<b>Casi siempre</b>	4	16%	76%
<b>Siempre</b>	6	24%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 20**

*Comparación de resultados, ítem 20.*



Según la información obtenida, el 76% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces monitorea la situación del proyecto con la finalidad de actualizar sus costos y administrar sus variaciones; sin embargo, el 24% indicó que casi nunca se realiza dicho monitoreo. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte del control y cierre de sus proyectos, monitorea sus costos comparando lo presupuestado en la línea base de los costos planificados con los gastos realizados, y de ser necesario, realizar las modificaciones al presupuesto; sin embargo, dicho monitoreo no es de conocimiento de toda la organización.

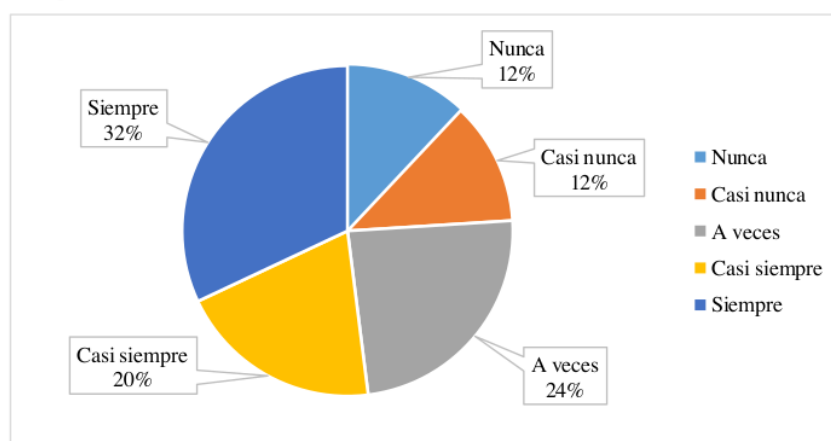
**Tabla 24**

*Consolidado de resultados, ítem 21.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	3	12%	12%
<b>Casi nunca</b>	3	12%	24%
<b>A veces</b>	6	24%	48%
<b>Casi siempre</b>	5	20%	68%
<b>Siempre</b>	8	32%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 21**

*Comparación de resultados, ítem 21.*



2

De acuerdo a la información obtenida, el 76% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces monitorea los resultados obtenidos en las pruebas de control de calidad, con la finalidad de verificar que lo realizado sea conforme a los estándares de calidad; sin embargo, el 24% indicó que casi nunca se realiza dicho monitoreo. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte del control y cierre de sus proyectos, registra y monitorea las actividades de control de calidad, verificando que cumpla con los estándares esperados; al respecto, los Supervisores de Calidad mantienen un registro de las pruebas de control de calidad ejecutadas.

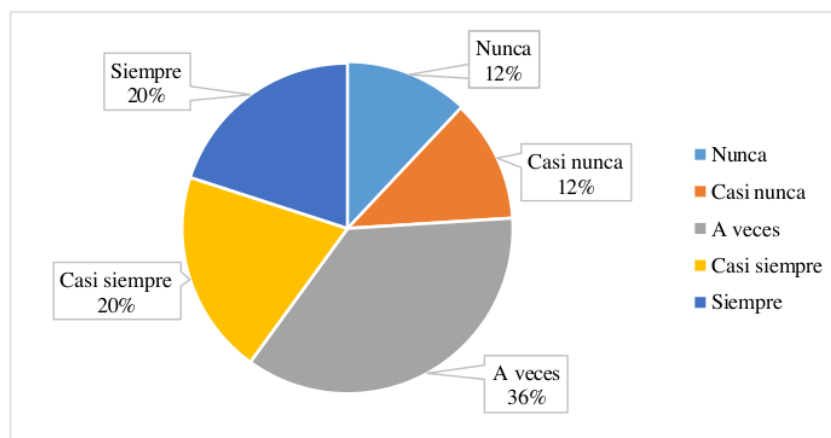
**Tabla 25**

*Consolidado de resultados, ítem 22.*

	Total	%	% Acum.
Nunca	3	12%	12%
Casi nunca	3	12%	24%
A veces	9	36%	60%
Casi siempre	5	20%	80%
Siempre	5	20%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 22**

*Comparación de resultados, ítem 22.*



Según la información obtenida, el 76% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces monitorea la utilización de los recursos que han sido asignados al proyecto; sin embargo, el 24% indicó que casi nunca se realiza dicho monitoreo. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte del control y cierre de sus proyectos, verifica cómo se vienen ejecutando los recursos que han sido asignados al proyecto; y, de corresponder, se realizan los ajustes necesarios; no obstante, dicho monitoreo no es de conocimiento de toda la organización.

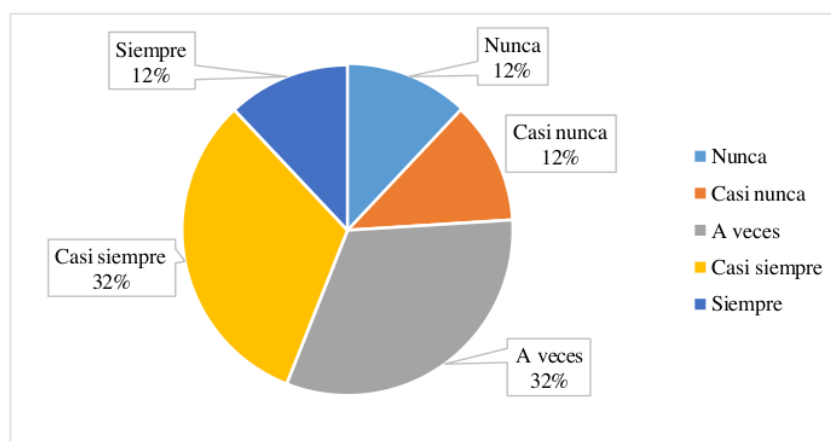
**Tabla 26**

*Consolidado de resultados, ítem 23.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	3	12%	12%
<b>Casi nunca</b>	3	12%	24%
<b>A veces</b>	8	32%	56%
<b>Casi siempre</b>	8	32%	88%
<b>Siempre</b>	3	12%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 23**

*Comparación de resultados, ítem 23.*



Conforme a la información obtenida, el 76% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces monitorea los riesgos documentados del proyecto; sin embargo, el 24% indicó que casi nunca se realiza dicho monitoreo. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte del control y cierre de sus proyectos, registra y monitorea los riesgos, así como actualiza periódicamente los riesgos existentes, habiendo precisado que dicha actividad es realizada por los Supervisores de SSOMA de la empresa.



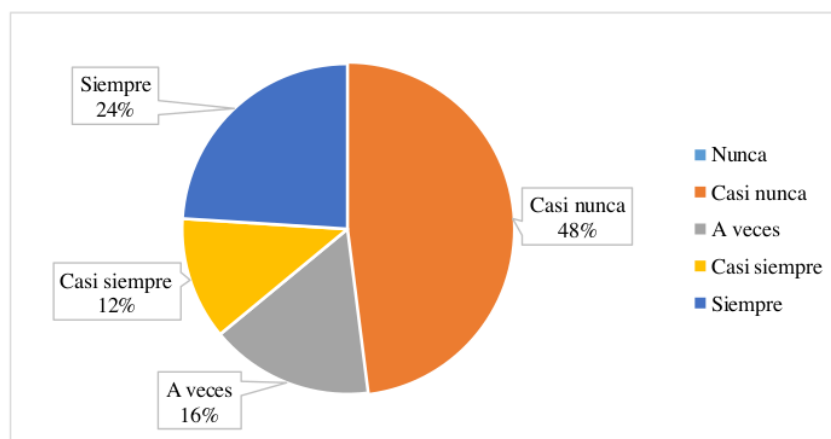
**Tabla 27**

*Consolidado de resultados, ítem 24.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	0	0%	0%
<b>Casi nunca</b>	12	48%	48%
<b>A veces</b>	4	16%	64%
<b>Casi siempre</b>	3	12%	76%
<b>Siempre</b>	6	24%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 24**

*Comparación de resultados, ítem 24.*



De acuerdo a la información obtenida, aproximadamente la mitad de los encuestados (52%) indicó que la empresa casi siempre o a veces actualiza los documentos relacionados a la ejecución del proyecto; sin embargo, el resto de los encuestados (48%) señaló que casi nunca se realiza dicha actualización. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte del monitoreo y cierre, no siempre realiza la actualización de los documentos del proyecto, generando el riesgo de que no se tenga información actualizada sobre la ejecución del proyecto, y que como parte de su cierre, no se brinde oportunamente a los interesados, información relevante sobre lo ejecutado (Planos As-Built, Plan de control de Calidad, Certificados, garantías de los insumos, registro de las lecciones aprendidas, entre otros).

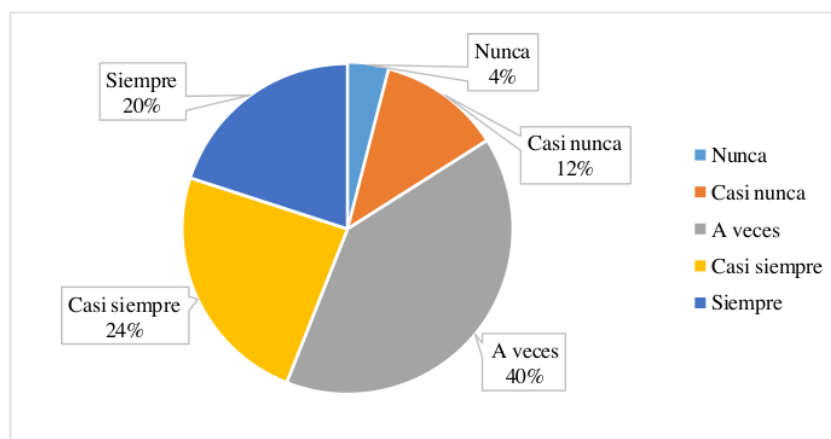
**Tabla 28**

*Consolidado de resultados, ítem 25.*

	Total	%	% Acum.
<b>Nunca</b>	1	4%	4%
<b>Casi nunca</b>	3	12%	16%
<b>A veces</b>	10	40%	56%
<b>Casi siempre</b>	6	24%	80%
<b>Siempre</b>	5	20%	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

**Figura 25**

*Comparación de resultados, ítem 25.*



Conforme a los resultados obtenidos, el 84% de los encuestados indicó que la empresa casi siempre o a veces documenta la transferencia del resultado final del proyecto; sin embargo, el 16% indicó que casi nunca se realiza dicha transferencia. Con estos resultados, se puede concluir que la organización como parte del control y cierre de sus proyectos, realiza la transferencia de los entregables del proyecto, lo cual es documentado mediante un “Acta de entrega de obra”, y que, en algunos proyectos, puede estar acompañado con la presentación de un “Informe final” que contenga los documentos del proyecto y su manual de operación y mantenimiento.

## 3.2. Contratación de la hipótesis de investigación

### 3.2.1. Media

**Tabla 29**

*Comparación de media estadística de las variables*

	OGP (VI)	AOC (VD)
Datos válidos	25	25
Datos perdidos	0	0
<b>Media</b>	3.2178	3.1075

De las veinticinco encuestas aplicadas, se tuvo que la media de respuestas obtenidas por parte del personal fue 3,2178 respecto a la variable de Oficina de Gestión de Proyectos, y 3,1075 con relación a la variable de Administración de Obras Civiles. Por lo tanto, se evidenció que la media de los resultados se aproxima a 3, siendo este el indicador de la respuesta “A veces”.

### 3.2.2. Pruebas de normalidad

Las pruebas de normalidad se efectúan con el objeto de definir si los resultados se distribuyen de manera normal. Al tratarse de una muestra de veinticinco ( $n < 50$ ) trabajadores; es decir, menor a cincuenta, se aplicó el test de Shapiro-Wilk, cuyos resultados se muestran a continuación.

**Tabla 30**

*Prueba de normalidad*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
<b>VI: OGP</b>	0,933	25	0,100
<b>VD: AOC</b>	0,957	25	0,355

#### 2 Criterios para la normalidad:

Se rechaza la hipótesis nula si  $p < 0,05$  y se acepta la hipótesis nula si  $p > 0,05$ , siendo la  $H_0$ : La distribución es normal y la  $H_1$ : La distribución no es normal.

En cuanto a la prueba de normalidad de Shapiro Wilk, el nivel de significancia es mayor que 0,05 (0,100 y 0,355 para la primera y segunda variable, respectivamente), por lo que corresponde la aceptación de la hipótesis nula ( $H_0$ : La distribución es normal); es decir, los resultados estadísticos sí cumplen con criterios

de normalidad. Por lo que, para obtener la correlación de variables se consideró el coeficiente de correlación de Pearson.

### 3.2.3. Cálculo estadístico

**Hipótesis general:** La implementación de una OGP incide directa y significativamente en la AOC en la empresa IRRIALTEC año 2023.

**Formulación de las hipótesis estadísticas:**

**Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):** No existe correlación entre la OGP y la AOC en la empresa IRRIALTEC año 2023.

**Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>):** Existe correlación entre la OGP y la AOC en la empresa IRRIALTEC año 2023.

**Tabla 31**

*Correlación de la hipótesis general*

		OGP	AOC
<b>OGP</b>	Coef. de correlación	1,000	0,941*
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	25	25
<b>AOC</b>	Coef. de correlación	0,941	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	25	25

\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Al haberse obtenido que la significación asintótica (Sig.) es menor que 0,05 (p < 0,05); se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y se acepta la hipótesis alterna (H<sub>1</sub>).

Conforme se visualiza en la tabla precedente, la correlación determinada a través del programa SPSS fue de 0,941, lo cual significa que la OGP se relaciona directamente con la AOC en la empresa IRRIALTEC año 2023, siendo éste un nivel de correlación fuerte (r<sub>s</sub>=0,941, p < 0,05).

**Hipótesis específica 1:** La gestión del cronograma del proyecto incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

**Formulación de las hipótesis estadísticas:**

**Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):** No existe correlación entre la gestión del cronograma del

proyecto y la AOC en la empresa IRRIALTEC año 2023.

Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>): Existe correlación entre la gestión del cronograma del proyecto y la AOC en la empresa IRRIALTEC año 2023.

**Tabla 32**

*Correlación de la hipótesis específica 1*

Pearson		Gestión del cronograma del proyecto	Administración de obras civiles
Gestión del cronograma del proyecto	Coef. de correlación	1,000	0,954*
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	25	25
Administración de obras civiles	Coef. de correlación	0,954	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	25	25

\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Al haberse obtenido que la significación asintótica (Sig.) es menor que 0,05 ( $p < 0,05$ ); se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y se acepta la hipótesis alterna (H<sub>1</sub>).

Conforme se visualiza en la tabla, la correlación determinada a través del programa SPSS fue de 0,954, lo cual significa que la gestión del cronograma del proyecto se relaciona directamente con la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023, siendo el nivel de correlación fuerte ( $r_s=0,954$ ,  $p < 0,05$ ).

**Hipótesis específica 2:** La gestión de la calidad del proyecto incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

**Formulación de las hipótesis estadísticas:**

Hipótesis nula (H<sub>0</sub>): No existe correlación entre la gestión de la calidad del proyecto y la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>): Existe correlación entre la gestión de la calidad del proyecto y la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

**Tabla 33**

*Correlación de la hipótesis específica 2*

Pearson		Gestión de la calidad del proyecto	Administración de obras civiles
Gestión de la calidad del proyecto	Coef. de correlación	1,000	0,605*
	Sig. (bilateral)	.	0,001
	N	25	25
Administración de obras civiles	Coef. de correlación	0,605	1,000
	Sig. (bilateral)	0,001	.
	N	25	25

\* La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Nota: Al haberse obtenido que la significación asintótica (Sig.) es mayor que 0,05 ( $p > 0,05$ ); se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis alterna ( $H_1$ ).

Según se visualiza en la tabla precedente, la correlación determinada a través del programa SPSS fue de 0,605, lo cual significa que la gestión de la calidad del proyecto se relaciona directamente con la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023, siendo el nivel de correlación fuerte ( $r_s=0,605$ ,  $p < 0,05$ ).

**Hipótesis específica 3:** La gestión de los recursos del proyecto incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

**Formulación de las hipótesis estadísticas:**

Hipótesis nula ( $H_0$ ): No existe correlación entre la gestión de los recursos del proyecto y la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

Hipótesis alterna ( $H_1$ ): Existe correlación entre la gestión de los recursos del proyecto y la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

**Tabla 34***Correlación de la hipótesis específica 3*

Pearson		Gestión de los recursos del proyecto	Administración de obras civiles
Gestión de los recursos del proyecto	Coef. de correlación	1,000	0,756*
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	25	25
Administración de obras civiles	Coef. de correlación	0,756	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	25	25

\* La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Nota: Al haberse obtenido que la significación asintótica (Sig.) es mayor que 0,05 ( $p > 0,05$ ); se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis alterna ( $H_1$ ).

Según se visualiza en la tabla precedente, la correlación determinada a través del programa SPSS fue de 0,756, lo cual significa que la gestión de los recursos del proyecto se relaciona directamente con la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023, siendo el nivel de correlación fuerte ( $r_s=0,756$ ,  $p < 0,05$ ).

#### IV. DISCUSIÓN

Respecto al objetivo general, del análisis a los datos recopilados, se demostró que la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) incide de manera directa y significativa en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023. De acuerdo a lo desarrollado en la presente investigación, los colaboradores encuestados consideran que existe una correlación fuerte entre los componentes de las áreas de conocimiento de la PMO: gestión del cronograma del proyecto, de la calidad del proyecto y de sus recursos, y la administración de obras civiles. Dichos resultados se corroboran con lo manifestado por los autores Núñez y otros (2021), quienes ante la situación problemática de la empresa constructora JMO sobre la reducción de sus utilidades debido a la ineficiente administración en la planificación y ejecución de sus proyecto, evaluaron la cultura de la organización así como el grado de madurez de la constructora, proponiendo el diseño de una PMO que brinde soporte a la organización; concluyendo que, la implementación de una PMO considerando la aplicación de los estándares de la Guía de PMBOK Sexta Edición (administración del alcance, costo, cronograma, recursos y riesgos) en la empresa JMO, coadyuvó a la mejora de la administración de sus proyectos tanto en su planificación, ejecución como monitoreo. Del mismo modo, lo mencionado se relaciona con lo investigado por Reyes y otros (2020), quienes propusieron la implementación de una PMO para INSTELMEC SAS con el fin de alinear los procesos que se realizaban en los proyectos con la estrategia de la empresa, concluyendo que, la incorporación de una PMO comprende el desarrollo de una metodología, estrategias de capacitación y plan de comunicación, con la finalidad de contar como parte de la estructura organizacional con un área que brinde soporte y apoyo en la ejecución de sus proyectos, que solucione la problemática de organización con relación a la administración de sus proyectos. De similar forma, los resultados del presente trabajo concuerda con lo estudiado por Escobar (2020), quien a través de la identificación de las diferentes dificultades de los procesos de la Oficina de Administración de Proyectos (OAP) de la PUCP, propuso el diseño de una PMO según los lineamientos del PMBOK que garantice el éxito de sus proyectos; es así que concluyó que la implementación de una PMO permite incrementar la capacidad de respuesta de dicha oficina respecto a sus requerimientos, mejora el porcentaje de proyectos entregados en los plazos establecidos, disminuye las modificaciones presupuestales y disminuye las observaciones en el proceso de monitoreo y control; en ese sentido, mejora la administración de los proyectos y de los



resultados esperados. Asimismo, el presente estudio coincide con la investigación de Mohamed (2021), quien ante la falta de investigaciones sobre las PMO en Arabia Saudita y la existencia de problemas relacionados a sobrecostos, retrasos y calidad de los proyectos, evaluó la dependencia existente entre las PMO y el desempeño de los proyectos constructivos en el mercado saudí; concluyendo que, se evidenciaron mejores resultados de los proyectos en aquellas entidades que establecieron una PMO, además, no todas las funciones de las PMO impactan sobre el éxito de los proyecto, solo aquellas relacionadas con su seguimiento, control y las que son asignadas al desarrollo de metodologías de administración de proyectos, es decir, las vinculadas a la administración de los proyectos. Asimismo, los resultados de la presente investigación se condicen con el estudio de Albaiti y Alsulami (2021), quienes determinaron que las PMO fueron las unidades que más aportaron a optimizar la administración y gestión de los proyectos en las organización públicas de Arabia Saudita, así como la transferencia de conocimiento (lecciones aprendidas), por lo que la implementación de una PMO tiene un efecto moderadamente positivo en diversas dimensiones de la organización, primordialmente en la dirección estratégica y administración de proyectos, precisando que el valor real de las PMO está en la interacción entre sus funciones (gestión del cronograma, gestión de la calidad, gestión de los recursos del proyecto), siendo difícil la evaluación de los efectos de cada función por separado. Finalmente, esta investigación concuerda con los resultados del estudio realizado por Saleh y otros (2021), quienes investigaron el desempeño de la implementación de la PMO en las constructoras de los Emiratos Árabes Unidos, concluyendo que, la PMO juega un rol importante en toda organización sobre todo en el mercado de la construcción, donde los clientes se preocupan por lograr la ejecución de sus proyectos en el plazo establecido, exigiendo la implementación de una PMO en sus proyectos; asimismo, se precisa que no necesariamente pueda ser una PMO formalizada, puede ser una oficina que esté en la estructura de la organización y que cumpla funciones similares, lo cual influye directamente en la mejora de la administración de los proyectos y en el logro de sus objetivos.

Respecto a los objetivos específicos, se determinó que la administración del cronograma del proyecto está relacionada directamente con la administración de obras civiles en la organización sujeta al presente estudio, debiéndose precisar que dicho componente está relacionado al logro del proyecto en el tiempo planificado. Sobre ello, Mejía (2022) en su investigación concluyó que existe una relación significativa y positiva entre la Gestión de Proyectos basada en la Guía PMBOK y el rendimiento de Ascensores

S.A., la cual se basó principalmente en los resultados obtenidos sobre la relación existente entre la administración del cronograma del proyecto, administración de la integración del proyectos y la administración de los riesgos del proyecto con la productividad de la organización, es decir los resultados de su administración; respecto a la gestión del tiempo, se estimó la importancia de definir y secuenciar la duración de cada actividad, a través de un cronograma que integre todas las actividades con fechas de inicio y fin definidas. Al respecto, Rosales (2021) señaló en su investigación que parte de la problemática en la Empresa de Servicios Aeroportuarios es que desarrolla sus proyecto sin tener un proceso que estandarice el alcance, costo y cronograma de sus proyectos; en ese sentido, recomendó realizar un seguimiento efectivo y gestión del cronograma de sus proyectos, definiendo y secuenciando sus actividades, así como la gestión de la ruta crítica del proyecto, además de contar con revisiones periódicas que permitan dar seguimiento a los avances y gestión de los riesgos que puedan presentarse en la ejecución de los proyectos. Asimismo, Tshidavhu y Khatleli (2020), quienes evaluaron las causas de los sobrecostos y sobretiempos en los megaproyectos constructivos del sector energético Kusile y Medupi en Sudáfrica, concluyeron que la entrega de dichos megaproyectos con retrasos en sus cronogramas y sobrecostos son situaciones prevenibles puesto que están directamente relacionados a una mala planificación, programación y gestión, es decir una deficiente administración de los proyectos; en ese sentido, señalaron que Sudáfrica enfrenta desafíos relacionados a la deficiente administración de sus proyectos, tales como inadecuadas habilidades gerenciales, deficiente seguimiento y control, inadecuada estructura organizativa y falta de experiencia.

De otro lado, se demostró que, la administración de la calidad del proyecto incide directamente en la administración de obras civiles en la organización sujeta al presente estudio; debiéndose precisar que dicho componente está relacionado a la incorporación de la política de calidad de la empresa tanto en su planificación, gestión y control de los requerimientos de calidad de los proyectos, con el fin de dar cumplimiento a las exigencias de los interesados. Sobre ello, Mohamed (2021), concluyó que la gestión de los proyectos en Arabia Saudita enfrenta desafíos relacionados, entre otras dificultades, a problemas de calidad, la cual se encuentra vinculada al grado de satisfacción de las partes interesadas sobre el proyecto; por lo que, recomendó medir continuamente la percepción y expectativa de los diferentes involucrados; asimismo, señaló que dicho conocimiento debe ser utilizado para futuros proyectos, de tal forma que se mejore su administración a través de las lecciones aprendidas. Del mismo modo, Mónaca (2019) concluyó que una inadecuada implementación

de los procedimientos de calidad en la administración de los proyectos, afecta significativamente de manera negativa sobre el grado de competencia de la organización, toda vez que afecta su administración, siendo menos eficientes y productiva en la ejecución de sus proyectos; además, señaló la importancia de comparar permanentemente lo planificado por la organización versus lo realmente ejecutado, actividad que debe ser realizada por un personal calificada sobre protocolos de gestión de proyectos.

También, se determinó que, la administración de los recursos del proyecto incide directamente en la administración de obras civiles en la organización sujeta al presente estudio; siendo preciso señalar que dicho componente corresponde a la identificación, adquisición y gestión de los recursos humanos, materiales, de infraestructura, económicos, materiales que se necesitan para concluir exitosamente el proyecto. Sobre ello, <sup>3</sup> **Porras y Castillo (2018)** concluyeron que el análisis de la gestión de las adquisiciones, recursos humanos y calidad según los estándares del PMBOK contribuye a mejorar la administración de los proyectos, que implica la mejora de sus procesos, la optimización en el empleo de recursos tanto materiales como humanos, que conlleva al logro de los objetivos de manera satisfactoria y en el tiempo planificado; precisando que la administración de los recursos coadyuva a establecer los roles, funciones y responsabilidades del equipo, mediante procesos relacionados a la obtención, desarrollo y gestión del equipo que integra el proyecto.

De otro lado, es preciso señalar que la muestra de la población seleccionada fueron 25 trabajadores de la organización; sin embargo, debido a la naturaleza de las operaciones de IRRIALTEC, parte de dichos colaboradores que se desempeñan en las oficinas de Ingeniería y Operaciones corresponde a personal que permanece eventualmente según el tiempo de ejecución de los proyectos; situación que es una limitante de la presente investigación toda vez que los resultados obtenidos depende de cierta forma de la percepción y/o conocimiento que tengan los colaboradores sobre la organización, la cual no será la misma para los colaboradores permanentes respecto a la percepción de los trabajadores eventuales. En ese sentido, dicha limitante se ha tratado de superar mediante una muestra selectiva de la población.

Asimismo, para el presente trabajo se ha considerado como dimensiones de la Operacionalización de la variable independiente (Oficina de Gestión de Proyectos), la gestión del cronograma, de la calidad y de los recursos del proyecto, pese a que existen otras dimensiones respecto a dicha variable, la <sup>5</sup> **gestión del alcance, de la calidad y de los riesgos**; situación que es una limitante respecto a los resultados obtenidos en el trabajo, por lo que se

recomienda considerar en una investigación posterior, el resto de las dimensiones y de sus indicadores.

Por otra parte, el presente trabajo ha sido desarrollado por una ex colaboradora de la empresa IRRIALTEC, situación que es una fortaleza para la investigación toda vez que se tiene un conocimiento previo y amplio respecto a la organización, la naturaleza de sus proyectos, el funcionamiento e interrelación entre sus diferentes oficinas, tendencia del mercado objetivo de la empresa, capacidad operativa, entre otros aspectos. Del mismo modo, durante el desarrollo de la investigación, la empresa ha demostrado disponibilidad y coordinación constante respecto a la información de la organización, así como de la aplicación de encuestas.

## V. CONCLUSIONES

Con relación al objetivo general y objetivos específicos establecidos, mediante la aplicación de encuestas a veinticinco colaboradores, se determinó lo siguiente:

1. Se registró una correlación fuerte entre la variable independiente: Oficina de Gestión de Proyectos y la variable dependiente: administración de obras civiles, habiéndose determinado un valor estadístico de 0,941 ( $r_s=0,941$ ,  $p < 0,05$ ); por lo que se concluye que, el Oficina de Gestión de Proyectos repercute de forma directa y significativa sobre la administración de obras civiles de la organización.
2. Se registró una correlación fuerte entre el componente: gestión del cronograma del proyecto y la variable dependiente: administración de obras civiles, habiéndose determinado un valor estadístico de 0,954 ( $r_s=0,954$ ,  $p < 0,05$ ); por lo que se concluye que, la gestión del cronograma del proyecto incide de forma directa y significativa sobre la administración de obras civiles de la empresa.
3. Se registró una correlación fuerte entre el componente: gestión de la calidad del proyecto y la variable dependiente: administración de obras civiles, habiéndose determinado un valor estadístico de 0,605 ( $r_s=0,605$ ,  $p < 0,05$ ); por lo que se concluye que, la gestión de la calidad del proyecto incide de forma directa y significativa sobre la administración de obras civiles de la empresa.
4. Se registró una correlación fuerte entre el componente: **gestión de los recursos del proyecto y la** variable dependiente: administración **de** obras civiles, habiéndose determinado un valor estadístico de 0,756 ( $r_s=0,756$ ,  $p < 0,05$ ); por lo que se concluye que, la gestión de los recursos del proyecto incide de forma directa y significativa sobre la administración de obras civiles de la empresa.

## VI. RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, se consideran las recomendaciones detalladas a continuación:

1. A la Gerencia General de la empresa IRRIALTEC, implementar en su estructura organizacional, previo a una evaluación de su madurez organizacional y cultura organizacional, un área exclusivamente encargada de asumir las responsabilidades y/o funciones de una Oficina de Gestión de Proyecto que tenga un enfoque holístico de los proyectos, siendo el área responsable de integrar sinérgicamente y coordinar los elementos que intervienen en la gestión de estos en sus diferentes fases (planificación, ejecución, control y cierre); así como sensibilizar a todo el equipo de IRRIALTEC sobre la administración de sus proyectos.

En cuanto a la planificación del proyecto, a las oficinas de Ingeniería, Operaciones y Administrativa, establecer la comunicación permanente y documentada con el equipo sobre lo planificado y/o ejecutado en el proyecto según el rol e interés de cada integrante del equipo sobre aspectos relacionados al cronograma, alcance, recursos, plan de calidad, estimación de costos, riesgos, entre otros aspectos del proyecto.

Con relación a la ejecución del proyecto, a las oficinas de Ingeniería, Operaciones y Administrativa, documentar el análisis que se realiza para la elección de los proveedores del proyecto, que permita registrar los criterios de su selección (tiempo, costo, calidad, garantía, asesoría, experiencias de contratación, entre otros) y desarrollar un backup de proveedores. Del mismo modo, implementar lineamientos que formalicen la gestión de las solicitudes de cambios presentadas por los interesados, así como de su revisión, tratamiento, aprobación y control.

En cuanto al monitoreo y cierre del proyecto, a las oficinas de Ingeniería y Operaciones, implementar lineamientos sobre aquellos documentos que deben actualizarse en todo proyecto, estableciendo plazos, responsabilidades, productos a entregar (Planos As-Built, Plan de control de Calidad, certificados

y garantías de insumos, registro de lecciones aprendidas, entre otros), así como la comunicación de dichos documentos a los interesados del proyecto.

Y, a las oficinas de Gerencia General, Ingeniería, Operaciones y Administrativa, establecer parámetros sobre la documentación de sus actividades relacionadas a la administración de los proyectos, que coadyuven a valorar las lecciones aprendidas y de su comunicación a los interesados, así como de su consideración como experiencias previas para los próximos proyectos; situación que formará parte de la mejora continua en la gestión de los proyectos.

2. Respecto a la gestión del cronograma del proyecto, si bien la empresa contempla el desarrollo de un cronograma; se recomienda a las oficinas de Ingeniería, Operaciones y Administrativa, incorporar los hitos del proyecto, la ruta crítica, así como el grado de flexibilidad que podría considerarse en la programación de la ejecución del proyecto; además, establecer comunicación escrita y continua a todo el equipo del proyecto respecto al cronograma documentado y/o sobre sus actualizaciones.
3. Respecto a la administración de la calidad del proyecto, a las oficinas de Ingeniería, Operaciones y Administrativa, incorporar en todos sus proyectos y según la envergadura de los mismos, las tareas ejecutables de calidad que consideren las políticas de calidad de la empresa y de los interesados, mismas que deberán ser documentadas (recopilación y análisis de resultados de pruebas y/o inspecciones de calidad) y analizadas; asimismo, considerar que dicho control de calidad no debe estar limitado a aspectos técnicos del proyecto sino también relacionados a su gestión administrativa.
4. Respecto a la administración de los recursos del proyecto, a las oficinas de Ingeniería, Operaciones y Administrativa, asegurar durante la ejecución del proyecto, la disponibilidad oportuna y/o variaciones de los recursos humanos, materiales, equipos, maquinaria y otros que se demandan según las fechas programadas.

## VII. REFERENCIAS

- Albaiti, A. & Alsulami, H. (2021). The effect of Project Management Office on the Organizational Performance: A Case Study of Saudi Arabia. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 12(8), 1-16. DOI: 10.14456/ITJEMAST.2021.167
- Ariza, D (2017). Efectividad de la gestión de los proyectos: una perspectiva constructivista. *Obras y Proyectos*, 26, 51-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-28132017000200075>
- Bazurto, J. y otros. (2023). Diseño y validación de un instrumento de investigación para proponer metodología de gestión de proyectos. *Revista De Iniciación Científica*, 9(1), 71. DOI: <https://doi.org/10.33412/rev-ric.v9.1.3660>
- Bernal, J. (2019). *Modelo de gestión de proyectos para optimizar los plazos de ejecución y operación en las obras de electrificación Gobierno Regional Lambayeque, 2007 – 2017* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/29744>
- Bustamante, J. & Miranda, A. (2021). *Diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) en la empresa CORPACE Ingeniería y Servicios Generales SRL* [Tesis de maestría, Universidad de Piura]. Repositorio Institucional PIRHUA. <https://hdl.handle.net/11042/5277>
- Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO). (2023, 17 de enero). *CAPECO: El 2022 fue un año crítico. Mejorar la economía en 2023 dependerá de consolidación del nuevo gobierno*. CAPECO. Recuperado el día 21 de enero de 2023, de <http://webmail.capeco.org/blog/capeco-el-2022-fue-un-ano-critico-mejorar-la-economia-en-2023-dependera-de-consolidacion-del-nuevo-gobierno>
- De Andrade, P. y otros. (2019). Using real project schedule data to compare earned schedule and earned duration management project time forecasting capabilities. *Automation in Construction*, 99, 68-78. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2018.11.030>
- Escobar, M. (2020). *Propuesta de diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos PMO bajo el marco del PMI en la OAP para los proyectos financiados por FONDECYT* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Académico de la PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/19934>



- Felizardo, B. y otros. (2023). A Socio-Technical Framework for Lean Project Management Implementation towards Sustainable Value in the Digital Transformation Context. *Sustainability*, 15, 1756. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15031756>
- Gupta, A. & Gupta, N. (2020). *Research Methodology*. SBPD Publications.
- Kumar, R. (2011). *Research Methodology a step-by-step guide for beginners* (3<sup>a</sup> ed.). SAGE Publications Ltd.
- Hasan, A. & Rasheed, S. (2019). The Benefits of and Challenges to Implement 5D BIM in Construction Industry. *Civil Engineering Journal*, 5(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.28991/cej-2019-03091255>
- Hernández S. R., Fernández C. C. & Baptista L. P. (2014). Metodología de la investigación 6ta. Edición México: MacGraw Hill Education. *Interamericana editores, S.A.* [https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)
- Jimenez, J. y otros. (2019). Diseño y plan de implementación para el montaje de una Oficina de Gestión de Proyectos (OGP) en MYV Consultores Asociados SA. *Obras y Proyectos*, 26, 51-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-28132019000200051>
- Matrix Consulting (2020). *Estudio de productividad: Impulsar la productividad de la industria de la Construcción en Chile a estándares mundiales*. Cámara Chilena de la Construcción.
- Mejía, R. (2022). *Gestión de proyectos basados en la Guía PMBOK y la relación con la productividad de las contratistas de la empresa ASCENSORES S.A. en el año 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio de Tesis Digitales de la UNC. <http://hdl.handle.net/20.500.12952/7074>
- Mohammed, A. (2021). *Exploring the impact of Project Management Office on construction projects in Saudi Arabia* [Tesis de Maestría, King Fahd University of Petroleum & Minerals]. Repositorio Institucional de la KFUPM. <https://eprints.kfupm.edu.sa/id/eprint/141981>
- Mónaca, S. (2019). *La calidad en la gestión de la ejecución de proyectos de inversión privada y sus efectos en la competitividad financiera del sector PYMES en los países de la Alianza del Pacífico*. [Tesis de doctorado, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Académico de la USMP. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/6051>

- Moreno, G. (2023, 16 de enero). *Importancia de la administración en una obra*. Consejo Integrador de la Construcción, la Industria y el Desarrollo, INCIDE A.C. Recuperado el 18 de enero de 2023, de <http://consejoincide.com/2021/01/16/berkowitz01/>
- Núñez, J. y otros (2021). *Diseño de una PMO para la constructora JMO* [Trabajo de investigación de maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académica de la UPC. <http://hdl.handle.net/10757/657020>
- 3 Porras, J. & Castillo, J. *Análisis de la gestión de adquisición, recursos humanos y calidad con aplicación al PMBOK en el proyecto: Mejoramiento en los Servicios, de la I.E. Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico, en el Distrito Tacna – Tacna*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada de Tacna]. Repositorio de Tesis Digitales de la UPT. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/604>
- Project Management Institute (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK). Sexta Edición*. Project Management Institute Inc.
- Project Management Institute (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). 5th ed.* Project Management Institute Inc.
- Rabechini, R. y otros. (2022). Stakeholder management and Project management office: effect on project results. *Revista de Administração de Empresas (Journal of Business Management)*, 62(6). DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-759020220606>
- Reyes, L. y otros. (2020). Diseño de una oficina de gestión de proyectos para la empresa Instelmec SAS. *Obras y Proyectos*, 27, 87-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-28132020000100087>
- Rivera, F. & Hernández, G. (2010). *Administración de proyectos. Guía para el aprendizaje*. Pearson Educación.
- Rosales, A. (2021). *Implementación de un modelo de gestión de proyectos aplicando los estándares del PMI para mejorar el control de las inversiones en una empresa de servicios aeroportuarios*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio de Tesis Digitales de la UNMSM. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/16151>
- Saleh, M. y otros (2021). Structural Relationship of Factors Affecting PMO Implementation in the Construction Industry. *Civil Engineering Journal*, 7(12). DOI: 10.28991/cej-2021-03091781.
- Tshidavhu, F. & Khatleli, N. (2020). An assessment of the causes of schedule and cost overruns in South African megaprojects: A case of the critical energy sector projects

of Medupi and Kusile. *Acta structilia (Online)*, 27(1), 119-143.  
<http://dx.doi.org/10.18820/24150487/as27i1.5>.

Villegas, J. (2021, 6 de abril). La gestión de proyectos como alternativa para el desarrollo del país. *Suplemento Eligen bien de Diario Viral*.

## ANEXOS

### ANEXO 1: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

#### ANEXO 1.1: CUESTIONARIO

Estimado (a), el presente cuestionario tiene como propósito conocer tu opinión con respecto a la gestión de proyectos en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC. Es de carácter anónimo, por lo que te solicitamos responder con sinceridad, veracidad y con total libertad, marcando el casillero de la alternativa que consideres pertinente.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre



N°	VARIABLE 1: OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS					
<b>DIMENSIÓN 1: Gestión del Cronograma del proyecto</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	La empresa identifica y documenta las actividades específicas que se deben realizar para elaborar los entregables del proyecto, así como la relación entre dichas actividades.					
2	La empresa estima la cantidad de periodos de trabajos necesarios para finalizar cada una de las actividades del proyecto con los recursos estimados.					
3	La empresa crea un modelo de programación con fechas planificadas para completar las actividades del proyecto, así como los hitos del mismo.					
4	La empresa estima la mínima duración del proyecto y determinar el nivel de flexibilidad en su programación.					
<b>DIMENSIÓN 2: Gestión de la Calidad del proyecto</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
5	La empresa desarrolla actividades ejecutables de calidad que consideran sus políticas de calidad.					
6	La empresa cuenta con herramientas y/o técnicas de control de calidad, tales como: la recopilación de datos, análisis de datos, inspecciones, pruebas y/o evaluaciones de productos.					
<b>DIMENSIÓN 3: Gestión de los Recursos del proyecto</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
7	La empresa utiliza criterios para seleccionar los recursos, tales como: disponibilidad, costo, capacidad, experiencia, conocimiento, habilidades, etc.					
8	La empresa mejora la competencia de los miembros del equipo del proyecto a través de capacitaciones.					
9	La empresa asegura que los recursos físicos asignados y adjudicados al proyecto están disponibles según lo planificado.					


<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

<b>Nº VARIABLE 2: ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES</b>						
<b>DIMENSIÓN 4: Planificación</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
10	La empresa crea la Estructura de Desglose Trabajo u otro documento mediante el cual se describa la subdivisión de los entregables del proyecto y el trabajo del proyecto en componente más pequeños y más fáciles de manejar.					
11	La empresa desarrolla un Cronograma u otro documento de programación con fechas planificadas para completar las actividades del proyecto.					
12	La empresa estima los recursos monetarios, equipo, cantidad y características de los materiales, equipamiento y suministros necesarios para completar el proyecto.					
13	La empresa desarrolla el Plan de Calidad u otro documento que identifique los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables.					
14	La empresa elabora una Matriz de Riesgos u otro documento mediante cual se identifica, analiza y planifica la respuesta a los riesgos individuales del proyecto.					
<b>DIMENSIÓN 5: Ejecución</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
15	La empresa elabora informes de calidad o documenta las actividades ejecutables de calidad del proyecto.					
16	La empresa documenta los procesos de selección de proveedores calificados.					
17	La empresa gestiona las solicitudes de cambio presentadas por los interesados.					
18	La empresa documenta las lecciones aprendidas.					
<b>DIMENSIÓN 6: Control y Cierre</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
19	La empresa monitorea el estado del proyecto para actualizar su cronograma y gestionar los cambios a la línea base del cronograma.					
20	La empresa monitorea el estado del proyecto para actualizar los costos del proyecto y gestionar los cambios a línea base de costos.					
21	La empresa monitorea y registra los resultados de la ejecución de las actividades de gestión de calidad, para asegurar que las salidas del proyecto sean completas, correctas y satisfagan las expectativas del cliente.					
22	La empresa monitorea la utilización de recursos planificada frente a la real y toma acciones correctivas según sea necesario.					
23	La empresa monitorea los riesgos identificados e identifica y analiza nuevos riesgos.					
24	La empresa actualiza los documentos del proyecto (planos As-Built, Plan de Calidad, Certificados de Materiales, registro de lecciones aprendidas y otros).					
25	La empresa documenta la transferencia del producto, servicio o resultado final del proyecto.					

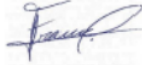

## ANEXO 2: FICHA TÉCNICA

### ANEXO 2.1: FICHA TÉCNICA DE CUESTIONARIO – VARIABLE 1


<b>Nombre Original del instrumento:</b>	Cuestionario para medir la Oficina de Gestión de Proyectos.																																																												
<b>Autor y año:</b>	Original: elaboración propia, mayo de 2023.																																																												
<b>Objetivo del instrumento:</b>	Conocer el nivel de la Oficina de Gestión de Proyectos implementada en la empresa IRRIALTEC.																																																												
<b>Usuarios:</b>	Trabajadores de la Gerencia General, Oficina de Ingeniería, Oficina de Operaciones y Oficina Administrativa de la empresa IRRIALTEC.																																																												
<b>Forma de Administración o modo de aplicación:</b>	Individual con una duración de aproximadamente 15 minutos.																																																												
<b>Validez:</b>	<p>La validez se realizó mediante el juicio de tres expertos determinándose como válido el instrumento.</p> <p><b>CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DEFICIENTE</th> <th>ACEPTABLE</th> <th>BUENO</th> <th>EXCELENTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Congruencia de ítems</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Amplitud de contenido</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Redacción de los ítems</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Claridad y precisión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Pertinencia</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Evaluado por:</b></p> <p>APELLIDOS Y NOMBRES: <u>Trauco Campos Jimmy Franz</u>            COLEGIATURA: <u>CIP 134965</u>            DNI: <u>45407428</u></p> <p style="text-align: right;">            Firma            Fecha: <u>24/05/2023</u></p> <p><b>CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DEFICIENTE</th> <th>ACEPTABLE</th> <th>BUENO</th> <th>EXCELENTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Congruencia de ítems</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Amplitud de contenido</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Redacción de los ítems</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Claridad y precisión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Pertinencia</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Evaluado por:</b></p> <p>APELLIDOS Y NOMBRES: <u>Vásquez Polo Marco Antonio</u>            COLEGIATURA: <u>CIP 186314</u>            DNI: <u>47518667</u></p> <p style="text-align: right;">            Firma            Fecha: <u>24/05/2023</u></p>		DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE	Congruencia de ítems				X	Amplitud de contenido			X		Redacción de los ítems				X	Claridad y precisión				X	Pertinencia				X		DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE	Congruencia de ítems				X	Amplitud de contenido			X		Redacción de los ítems				X	Claridad y precisión				X	Pertinencia			X	
	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE																																																									
Congruencia de ítems				X																																																									
Amplitud de contenido			X																																																										
Redacción de los ítems				X																																																									
Claridad y precisión				X																																																									
Pertinencia				X																																																									
	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE																																																									
Congruencia de ítems				X																																																									
Amplitud de contenido			X																																																										
Redacción de los ítems				X																																																									
Claridad y precisión				X																																																									
Pertinencia			X																																																										

	<b>CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:</b>				
		<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b>BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>
	Congruencia de ítems				X
	Amplitud de contenido			X	
	Redacción de los ítems				X
	Claridad y precisión				X
Pertinencia			X		
<b>Evaluado por:</b>					
<p>APELLIDOS Y NOMBRES: <u>Ycaza Manavalle Juan Carlos</u></p> <p>COLEGIATURA: <u>CIP 157968</u></p> <p>DNI: <u>45484455</u></p>					
 Firma					
Fecha: <u>24/05/2023</u>					
<b>(Presentar la constancia de validación de expertos)</b>	<p>La confiabilidad se determinó mediante el método de Alfa de Cronbach, habiéndose obtenido para el instrumento una fiabilidad de 0.7548, lo que significa que es confiable.</p>				
				1.585	
				4.817	
				9	
				0.7548	

**ANEXO 2.2: FICHA TÉCNICA DE CUESTIONARIO – VARIABLE 2**

<b>Nombre Original del instrumento:</b>	Cuestionario para medir la administración de obras civiles.																																																												
<b>Autor y año:</b>	Original: elaboración propia, mayo de 2023.																																																												
<b>Objetivo del instrumento:</b>	Conocer el nivel de administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC.																																																												
<b>Usuarios:</b>	Trabajadores de la Gerencia General, Oficina de Ingeniería, Oficina de Operaciones y Oficina Administrativa de la empresa IRRIALTEC.																																																												
<b>Forma de Administración o modo de aplicación:</b>	Individual con una duración de aproximadamente 20 minutos.																																																												
<b>Validez: (Presentar la constancia de validación de expertos)</b>	<p>La validez se realizó mediante el juicio de tres expertos determinándose como válido el instrumento.</p> <p><b>CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DEFICIENTE</th> <th>ACEPTABLE</th> <th>BUENO</th> <th>EXCELENTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Congruencia de Ítems</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Amplitud de contenido</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Redacción de los Ítems</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Claridad y precisión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Pertinencia</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Evaluado por:</b></p> <p>APELLIDOS Y NOMBRES: <u>Trauco Campos Jimmy Franz</u>          COLEGIATURA: <u>CIP 134965</u>          DNI: <u>45407428</u></p> <div style="text-align: right;">           Firma          Fecha: <u>24/05/2023</u> </div> <p><b>CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DEFICIENTE</th> <th>ACEPTABLE</th> <th>BUENO</th> <th>EXCELENTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Congruencia de Ítems</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Amplitud de contenido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Redacción de los Ítems</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Claridad y precisión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Pertinencia</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Evaluado por:</b></p> <p>APELLIDOS Y NOMBRES: <u>Vásquez Polo Marco Antonio</u>          COLEGIATURA: <u>CIP 186314</u>          DNI: <u>47518667</u></p> <div style="text-align: right;">           Firma          Fecha: <u>24/05/2023</u> </div>		DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE	Congruencia de Ítems				X	Amplitud de contenido			X		Redacción de los Ítems				X	Claridad y precisión				X	Pertinencia				X		DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE	Congruencia de Ítems				X	Amplitud de contenido				X	Redacción de los Ítems			X		Claridad y precisión				X	Pertinencia				X
	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE																																																									
Congruencia de Ítems				X																																																									
Amplitud de contenido			X																																																										
Redacción de los Ítems				X																																																									
Claridad y precisión				X																																																									
Pertinencia				X																																																									
	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE																																																									
Congruencia de Ítems				X																																																									
Amplitud de contenido				X																																																									
Redacción de los Ítems			X																																																										
Claridad y precisión				X																																																									
Pertinencia				X																																																									



	<b>CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:</b>											
	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b>BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>								
Congruencia de Ítems				X								
Amplitud de contenido			X									
Redacción de los Ítems				X								
Claridad y precisión				X								
Pertinencia				X								
	<p><b>Evaluado por:</b></p> <p>APELLIDOS Y NOMBRES: <u>Vega Manavalle Juan Carlos</u>          COLEGIATURA: <u>CIP 157968</u>          DNI: <u>45484455</u></p> <div style="text-align: right;">             Firma            Fecha: <u>24/05/2023</u> </div>											
<p><b>Confiabilidad:</b>  <b>(Presentar los resultados estadísticos)</b></p>	<p>La confiabilidad se determinó mediante el método de Alfa de Cronbach, habiéndose obtenido para el instrumento una fiabilidad de 0.7411, lo que significa que es confiable.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>2.554</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.367</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.7411</td> </tr> </table>					2.554		8.367		16		0.7411
	2.554											
	8.367											
	16											
	0.7411											

### ANEXO 3: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
<b>Oficina de Gestión de Proyectos</b>	La PMI (2013) define a la PMO como aquella estructura de gestión cuya finalidad es estandarizar los procesos de gobernanza respecto a los proyectos de la organización.	Se medirá mediante las dimensiones: gestión del cronograma del proyecto, gestión de la calidad del proyecto y gestión de los recursos del proyecto; aplicando como técnica la encuesta; y, como instrumento, el cuestionario empleando la escala de medición de Likert.	Gestión del cronograma del proyecto Gestión de la calidad del proyecto	Actividades del proyecto Desarrollo del cronograma Políticas de calidad Herramientas y/o técnicas de control de calidad	1-2 3-4 5 6 7 8 9	Cuestionario	Ordinal Escala de Likert Definitivamente no (1) No creo (2) Parcialmente (3) Se hace el esfuerzo (4) Definitivamente sí (5)
<b>Administración de Obras Cíviles</b>	Rivera y Hernández (2010) señalan que la administración de proyectos anticipa un proceso formal de iniciación del proyecto previo a su planificación, según lo cual, se comenzará el proceso de ejecución, el cual se interrelaciona con los procesos de seguimiento y control de proyecto.	Se medirá mediante las dimensiones: ejecución, control y cierre; aplicando como técnica la encuesta; y, como instrumento, el cuestionario empleando la escala de medición de Likert.	Planificación Ejecución Control y cierre	Estructura de Desglose del Trabajo Gestión del Cronograma Gestión de los Recursos Gestión de la Calidad Gestión de Riesgos Dirección y Gestión del Trabajo Control del Cronograma Control de Costos Control de Calidad Control de Recursos Control de Riesgos Cierre del Proyecto	10 11 12 13 14 15-16-17-18 19 20 21 22 23 24-25	Cuestionario	Ordinal Escala de Likert Definitivamente no (1) No creo (2) Parcialmente (3) Se hace el esfuerzo (4) Definitivamente sí (5)

## ANEXO 4: CARTA DE PRESENTACIÓN



*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

Trujillo, 02 de julio del 2023

### CARTA DE PRESENTACION N° 0133-2023/UCT-EPG-D

**Héctor Gerardo Quíñones Guevara:**  
GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA IRRIALTEC SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA

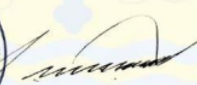
De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo en nombre de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y, a la vez, presentarle a **Carmen del Rosario Alvitez Figueroa**, identificada con DNI N° 73959515, alumna del Programa de Maestría en Ingeniería con mención en Gestión y Dirección de Proyectos, de nuestra casa superior de estudios, quien viene desarrollando su proyecto de investigación titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA EMPRESA IRRIALTEC 2023.**

Presento a usted a la mencionada maestranda para que pueda realizar la investigación de dicho proyecto con la finalidad de viabilizar la aplicación del instrumento de investigación en su casa de estudios.

En espera de su atención a la presente, me despido reiterándole los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.



  
**Dr. Winston Rolando Reaño Portal**  
Director de la Escuela de Posgrado  
Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI"

**DISTRIBUCIÓN**  
Interesados, archivo EPG  
WRRP/maj

## ANEXO 5: CARTA DE AUTORIZACIÓN EMITIDA POR LA ENTIDAD QUE FACULTA EL RECOJO DE DATOS

### AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN

Yo, **HECTOR GERARDO QUIÑONES GUEVARA**, identificado con DNI N° 42018506, en mi calidad de **GERENTE GENERAL DE IRRIALTEC SAC**, identificada con R.U.C N° 20487947343, ubicada en la calle Bolívar N° 400 del distrito, provincia y departamento de Lambayeque.

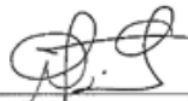
**OTORGO LA AUTORIZACION** a la señorita **CARMEN DEL ROSARIO ALVITEZ FIGUEROA**, identificada con DNI N° 73959515, del Programa de Maestría en Ingeniería con mención en Dirección y Gestión de Proyectos, para que utilice la siguiente información de la institución: datos relacionados a la gestión de proyectos sobre obras de ingeniería, así como de las actividades relacionadas a la administración de la empresa; con la finalidad de que pueda desarrollar su  Informe estadístico,  Trabajo de Investigación,  Tesis para optar el grado académico de Maestro.

Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCT.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o

Mencionar el nombre de la empresa.



Firma y sello del Representante Legal  
DNI N° 42018506

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



Firma del Estudiante  
DNI N° 73959515

## ANEXO 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Carmen Del Rosario Alvitez Figueroa; tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con: Implementación de Oficina de Gestión de Proyectos para optimizar la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Nismy Geraldine Ramos Calderón

FIRMA:



Fecha: 07/07/2023

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Carmen Del Rosario Alvitez Figueroa; tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con: Implementación de Oficina de Gestión de Proyectos para optimizar la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

JORGE ALIAGA GALLARDO

FIRMA:



Fecha: 07/07/2023

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Carmen Del Rosario Alvitez Figueroa; tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con: Implementación de Oficina de Gestión de Proyectos para optimizar la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Jorge Elora Mambozo.

FIRMA:



Fecha: 07/07/2023

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Carmen Del Rosario Alvitez Figueroa; tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con: Implementación de Oficina de Gestión de Proyectos para optimizar la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Jacinto Sanchez Cuzinas.

FIRMA:



Fecha: 07/07/2023



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Carmen Del Rosario Alvitez Figueroa; tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con: Implementación de Oficina de Gestión de Proyectos para optimizar la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

José Quevora Chancofe

FIRMA:



Fecha: 07/07/2023

## ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Dimensiones	Metodología
IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA EMPRESA IRRIALTEC AÑO 2023	<p><b>Problema general</b> ¿De qué manera la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos incide en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023?</p> <p>¿De qué manera la gestión del cronograma del proyecto incide en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023?</p> <p>¿De qué manera la gestión de la calidad del proyecto incide en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023?</p> <p>¿De qué manera la gestión de los recursos del proyecto incide en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la incidencia de la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> La implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023. La implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos no incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la provincia de Chiclayo año 2023.</p>	<p><b>Oficina de Gestión de Proyectos</b></p>	<p><b>Gestión del cronograma del proyecto</b></p> <p><b>Gestión de la calidad del proyecto</b></p> <p><b>Gestión de los recursos del proyecto</b></p> <p><b>Planificación</b></p> <p><b>Ejecución</b></p> <p><b>Control y Cierre</b></p>	<p><b>Tipo de estudio:</b> Básica. Cuantitativa y Descriptiva correlacional</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental de corte transversal.</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario de encuesta</p> <p><b>Valoración estadística</b> Paquete estadístico SSPS</p>
			<p>La gestión del cronograma del proyecto incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023. La gestión del cronograma del proyecto no incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.</p>	<p><b>Administración de Obras Civiles</b></p>		
			<p>5 La gestión de la calidad del proyecto incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023. La gestión de la calidad del proyecto no incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.</p>			
			<p>La gestión de los recursos del proyecto incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023. La gestión de los recursos del proyecto no incide directa y significativamente en la administración de obras civiles en la empresa IRRIALTEC año 2023.</p>			

## ANEXO 8: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

### ANEXO 8.1: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE CUESTIONARIO – VARIABLE 1



#### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

##### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Trauco Campos Jimmy Franz<sup>1</sup>
- 1.2 Institución donde labora: Contraloría General de la República
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Oficina de Gestión de Proyectos
- 1.4 Autor del instrumento: Alvitez Figueroa Carmen del Rosario
- 1.5 Título de la Investigación: IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA EMPRESA IRRIALTEC AÑO 2023

##### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	5	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																	X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad															X					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																	X			
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																	X			
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																			X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																	X			
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																			X	

<sup>1</sup> Maestro en Dirección Estratégica por la Universidad Científica del Sur.

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

El instrumento de medición de la variable Oficina de Gestión de Proyectos se considera válido.

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

Muy buena.

Lugar y Fecha: Lambayeque, 24 de mayo de 2023



FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE  
DNI 45407428 Teléfono 940470400

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

**E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar**

**Las categorías a evaluar son:** Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.  
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02		X				
03		X				
04	X					
05	X					
06		X				
07	X					
08		X				
09		X				

**CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:**

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

**Evaluado por:**

APELLIDOS Y NOMBRES: Trauco Campos Jimmy Franz  
COLEGIATURA: CIP 134965  
DNI: 45407428



Firma

Fecha: 24/05/2023

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Vásquez Polo Marco Antonio
- 1.2 Institución donde labora: Contraloría General de la República
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Oficina de Gestión de Proyectos
- 1.4 Autor del instrumento: Alvitez Figueroa Carmen del Rosario
- 1.5 Título de la Investigación: IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA EMPRESA IRRIALTEC AÑO 2023

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE					BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	5	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				X	
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																					X
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																					X

*Marco Vásquez*  
DNI 47518667

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

Considero aplicable el instrumento, dada su consistencia y utilidad para obtener información de las dimensiones de la gestión de proyectos identificadas para la presente investigación.

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

Muy buena

Lugar y Fecha: Lambayeque, 24 de mayo de 2023



FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE  
DNI: 47518667 Teléfono 982014822



**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**
**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05		X				
06	X					
07		X				
08	X					
09	X					

*depones Vázquez*  
 DNI 47518667

**CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:**

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

**Evaluado por:**APELLIDOS Y NOMBRES: Vásquez Polo Marco AntonioCOLEGIATURA: CIP 186314DNI: 47518667

Firma

Fecha: 24/05/2023

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del Informante: Vega Manayalle Juan Carlos
- 1.2 Institución donde labora: Contraloría General de la República
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Oficina de Gestión de Proyectos
- 1.4 Autor del Instrumento: Alvitez Figueroa Carmen del Rosario
- 1.5 Título de la Investigación: IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA EMPRESA IRRIALTEC AÑO 2023

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	5	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																		X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																		X		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																			X	
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																		X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																			X	

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

El instrumento de medición de la variable Oficina de Gestión de Proyectos se considera válido.

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

Muy buena.

Lugar y Fecha: Lambayeque, 24 de mayo de 2023



.....  
FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE  
DNI: 45484455 Teléfono 950423601

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

**E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar**

**Las categorías a evaluar son:** Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.  
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02		X				
03	X					
04	X					
05		X				
06	X					
07		X				
08	X					
09		X				

**CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:**

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

**Evaluado por:**

APELLIDOS Y NOMBRES: Vega Manayalle Juan Carlos  
COLEGIATURA: CIP 157968  
DNI: 45484455



Firma

Fecha: 24/05/2023

ANEXO 8.2: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE CUESTIONARIO –  
VARIABLE 2



**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.6 Apellidos y nombres del informante: Trauco Campos Jimmy Franz<sup>2</sup>  
 1.7 Institución donde labora: Contraloría General de la República  
 1.8 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Administración de Obras Civiles  
 1.9 Autor del Instrumento: Alvitez Figueroa Carmen del Rosario  
 1.10 Título de la Investigación: IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA EMPRESA IRRIALTEC AÑO 2023

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA								
		0	5	10	15	16	20	25	30	31	35	40	45	46	50	55	60	61	65	70	75	81	85	90	95	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																								X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																									X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																						X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																								X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			X						
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																						X			
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																						X			
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																								X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																						X			
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																								X	

<sup>2</sup> Maestro en Dirección Estratégica por la Universidad Científica del Sur.

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

El instrumento de medición de la variable Administración de Obras Civiles se considera válido.

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

Muy buena.

Lugar y Fecha: Lambayeque, 24 de mayo de 2023



---

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE  
DNI 45407428 Teléfono 940470400



**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

**E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar**

**Las categorías a evaluar son:** Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

N° ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
10	X					
11		X				
12		X				
13	X					
14	X					
15		X				
16	X					
17		X				
18		X				
19	X					
20	X					
21		X				
22	X					
23		X				
24		X				
25		X				

**CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:**

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems				X
Clardad y precisión				X
Pertinencia				X

**Evaluado por:**

APELLIDOS Y NOMBRES: Trauco Campos Jimmy Franz  
COLEGIATURA: CIP 134965  
DNI: 45407428



Firma

Fecha: 24/05/2023



**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

Considero aplicable el instrumento, en tanto su consistencia y organización ayudará a lograr suficiente información de las dimensiones de la gestión de proyectos identificadas para la presente investigación.

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

Muy buena

Lugar y Fecha: Lambayeque, 24 de mayo de 2023



FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE  
DNI 47518667 Teléfono 982014822

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.  
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
10	X					
11	X					
12	X					
13	X					
14	X					
15		X				
16	X					
17		X				
18		X				
19	X					
20	X					
21	X					
22	X					
23	X					
24		X				
25	X					

*Armando Vaynes*  
DNI 47518667

**CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:**

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

**Evaluado por:**

APELLIDOS Y NOMBRES: Yásquez Polo Marco Antonio  
COLEGIATURA: CIP 186314  
DNI: 47518667



Firma

Fecha: 24/05/2023

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.6 Apellidos y nombres del informante: Vega Manayalle Juan Carlos
- 1.7 Institución donde labora: Contraloría General de la República
- 1.8 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Administración de Obras Civiles
- 1.9 Autor del instrumento: Alvitez Figueroa Carmen del Rosario
- 1.10 Título de la Investigación: IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA EMPRESA IRRIALTEC AÑO 2023

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	21	27	33	39	45	51	57	63	69	75	81	87	93	99	100	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																	X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																		X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																		X		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																	X			
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																	X			
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																	X			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																	X			
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																	X			

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

El instrumento de medición de la variable Administración de Obras Civiles se considera válido.

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

Muy buena.

Lugar y Fecha: Lambayeque, 24 de mayo de 2023



-----  
FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE  
DNI 45484455 Teléfono 950423601



**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

**E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar**

**Las categorías a evaluar son:** Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.  
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
10	X					
11		X				
12		X				
13	X					
14	X					
15		X				
16	X					
17		X				
18		X				
19	X					
20	X					
21	X					
22	X					
23		X				
24		X				
25		X				

**CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:**

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

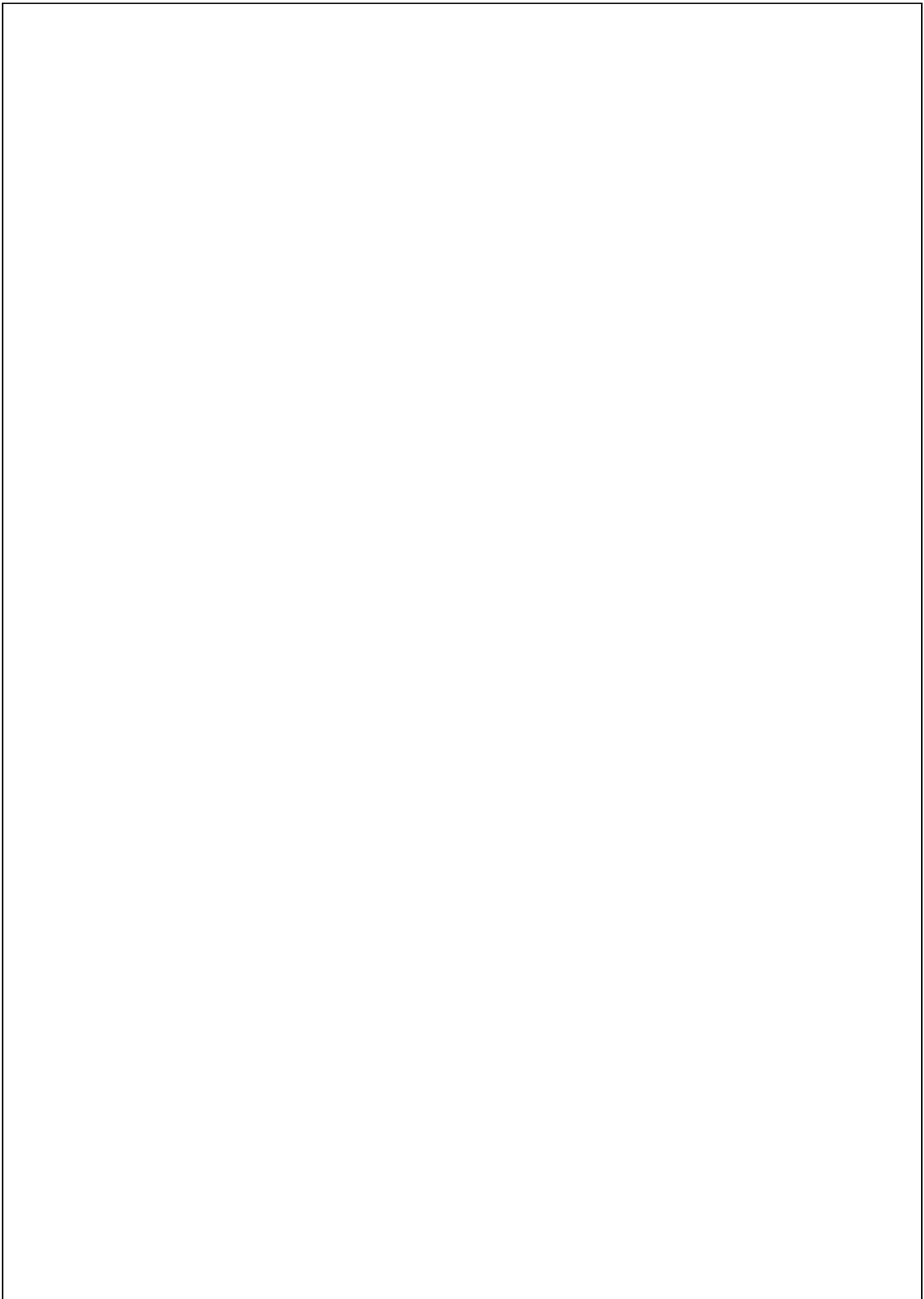
**Evaluado por:**

APELLIDOS Y NOMBRES: Vega Manavalle Juan Carlos  
COLEGIATURA: CIP 157968  
DNI: 45484455



Firma

Fecha: 24/05/2023



**ANEXO 10: PROCESO DE CONFIABILIDAD**

**ANEXO 10.1: BASE DE DATOS DE CUESTIONARIO**

N°	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20	Ítem 21	Ítem 22	Ítem 23	Ítem 24	Ítem 25	
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
2	4	4	5	4	4	3	3	3	4	3	3	5	5	4	4	3	5	3	5	3	5	5	4	4	5	5
3	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	4	4	3	5	3	5	4	5	4	5	4	5	5
4	5	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	5	2	5	5	5	5	4	4	5	4
5	4	5	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	2	5	2	5	5	5	4	4	4	5	4
6	4	4	4	5	5	5	3	3	3	3	4	4	5	4	5	2	5	2	5	5	5	5	4	4	5	5
7	3	4	3	3	3	3	4	3	5	1	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3
8	3	4	3	4	3	3	5	3	5	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	4	3
9	4	4	3	4	5	5	3	4	3	1	3	3	5	5	5	3	4	3	3	3	3	5	3	3	3	4
10	4	4	4	3	5	5	3	4	3	1	4	4	5	5	5	3	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4
11	4	4	3	3	5	5	2	3	2	1	3	3	5	5	5	3	3	2	3	3	3	5	3	4	2	3
12	4	4	3	3	5	5	2	3	3	1	3	3	5	5	5	3	3	3	3	3	3	5	3	3	2	3
13	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3
14	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3
15	3	3	3	2	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3
16	2	3	3	2	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2
17	2	3	2	2	3	3	2	1	3	1	2	2	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
18	3	2	2	2	3	3	2	1	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	2	3	2	2	3	3	2	1	2	1	1	1	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	3
20	2	2	2	2	3	3	2	1	2	1	1	1	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1
21	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	3	2	1	3	1	1	1	1	1	2	3
22	1	1	2	1	2	2	1	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
23	4	4	4	4	3	3	5	4	4	3	4	4	3	3	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
24	4	4	4	4	2	2	4	4	4	3	4	4	2	2	2	5	3	3	3	4	4	4	5	5	3	4
25	4	4	4	4	2	2	4	4	4	5	3	4	2	2	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4

# IMPLEMENTACIÓN DE OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE OBRAS

## INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.uct.edu.pe">repositorio.uct.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="http://repositorio.unprg.edu.pe">repositorio.unprg.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://edoc.pub">edoc.pub</a> Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	1%
7	<a href="http://repositorio.unac.edu.pe">repositorio.unac.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%

