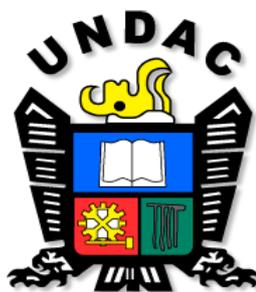


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Supervisión de obras públicas y su relación con la ejecución de
proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco
2019**

Para optar el grado académico de Maestro en:

Ciencias de la Administración

Mención: Gestión Pública y Desarrollo Local

Autor: Econ. Andrea CORDERO TOMAS

Asesor: Dr. José Antonio CARDENAS SINCHE

Cerro de Pasco – Perú – 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Supervisión de obras públicas y su relación con la ejecución de
proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco
2019**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

**Dra. Yolanda Virginia LLANOS ROMERO
PRESIDENTE**

**Mg. Nelly Luz FUSTER ZÚÑIGA
MIEMBRO**

**Mg. Liborio ROJAS VICTORIO
MIEMBRO**

DEDICATORIA

Este trabajo dedico a Dios, por su inmenso amor y bendición que me dio para concluir la maestría.

A mi esposo por estar siempre en esos momentos difíciles brindándome su amor, paciencia y comprensión.

A mi amada hija por ser fuente de mi motivación e inspiración para poderme superarme día a día y así tener una mejor calidad de vida.

A mi preciado padre y hermanos quienes con sus palabras de aliento no me dejan decaer para que siga adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Expreso mis agradecimientos para los miembros de la Escuela de Posgrado de nuestra Primera casa de estudios Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, asimismo al asesor, por su excelente labor llevada a cabo, el cual me permitió adquirir conocimientos y nuevas experiencias en estos años, fortaleciendo y enriqueciendo mi crecimiento personal, académico y profesional.

Finalmente, agradezco a mis colegas de estudio quienes colaboraron para realizar esta investigación.

RESUMEN

El objetivo de la investigación es explicar sobre la supervisión de obras públicas la relación y su relación con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, 2019; cuya finalidad fue de diagnosticar sobre los avances porcentuales en la parte económica de los proyectos ejecutados en el Gobierno Regional de Pasco para el periodo de estudio, motivo por el cual se empleó: la metodología de diseño no experimental, con cohorte transversal, a nivel relacional, de tipo de investigación básica, porque se utilizó las bases teóricas existentes para demostrar la relación directa y significativa entre ellas. Las técnicas empleadas para la investigación fue la encuesta con su instrumento respectivo a la primera variable denominada Supervisión de Obras Públicas, para la segunda variable Ejecución de proyectos de inversión empleamos el análisis documental como la técnica indicada, cuyo instrumento es la guía de análisis documental, permitiendo recoger la información de la página amigable del Ministerio de Economía y finanzas del Perú; la muestra estuvo formada por 76 observaciones entre supervisores de los proyectos y los proyectos ejecutados de una población total de 93 observaciones; finalmente llegamos con los resultados a demostrar la hipótesis planteada de manera general y específica, para ello empleamos el estadístico de correlación de Rho Spearman, tenido una correlación en promedio de 75% siendo calificada como una correlación alta y un nivel de significancias promedio de 0.0285 siendo significativamente para cada una de las hipótesis tanto general como específica.

Palabras clave: Supervisión de obras públicas, ejecución de proyectos de inversión, control de precios, de plazo, de calidad, de las obligaciones contractuales.

ABSTRACT

The objective of the research is to explain about the supervision of public works the relationship and its relationship with the execution of investment projects in the Regional Government of Pasco, 2019; whose purpose was to diagnose the percentage advances in the economic part of the projects executed in the Regional Government of Pasco for the study period, which is why the non-experimental design methodology was used, with a cross-sectional cohort, at a relational level, of the type of basic research, because the existing theoretical bases were used to demonstrate the direct and significant relationship between them. The techniques used for the investigation was the survey with its respective instrument to the first variable called Supervision of Public Works, for the second variable Execution of investment projects we used the documentary analysis as the indicated technique, whose instrument is the documentary analysis guide, allowing the collection of information from the friendly page of the Ministry of Economy and Finance of Peru; The sample consisted of 76 observations between supervisors of the projects and the executed projects from a total population of 93 observations; finally we arrive with the results to demonstrate the hypothesis raised in a general and specific way, for this we use the Rho Spearman correlation statistic, having an average correlation of 75% being qualified as a high correlation and an average significance level of 0.0285 being significantly for each of the hypotheses, both general and specific.

Keywords: Supervision of public works, execution of investment projects, control of prices, terms, quality, contractual obligations.

INTRODUCCIÓN

La investigación intitulada “Supervisión de obras públicas y su relación con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, 2019”, en el cual alcanzamos a responder el problema ¿De qué manera la supervisión de obras públicas se relaciona con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, 2019?. Consideramos que alcanzamos el objetivo en nuestro estudio porque permite explicar la relación de las variables supervisión de obras públicas y ejecución de proyectos de inversión, esto se afirma con los resultados encontrados y podemos manifestar que existe una relación directa y significativa, esta prueba fue demostrada con los valores obtenidos por los instrumentos empleados para el estudio.

Según (Solis, 2014), quién define a la Supervisión de obras públicas como parte de las funciones administrativas del área de Dirección como también de área de Control, cuya implicancia es revisar el trabajo realizado según los planos y las especificaciones de construcción con la finalidad de cumplir con el objetivo del proyecto. Por otro lado, cuando encontramos la definición de la variable ejecución de proyectos de inversión, es la parte en que el equipo de operación se encarga cumplir con las actividades determinadas para el desarrollo adecuado, empleado los recursos económicos para su desarrollo y esta deben ser medidos para justificar su ejecución. Por lo que de acuerdo a lo observado en la institución se pudo constatar que existe dificultades en la supervisión e obras y por ende el cumplimiento de los supervisores, generando ciertas dificultades en los avances de presupuesto. Esto genero el motivo de investigación para este trabajo.

Por ello presentamos el desarrollo del trabajo de investigación dividido en cuatro capítulos, de acuerdo a la estructura del reglamento de grados de la Universidad, como a continuación apreciamos:

La descripción del problema abordados en el capítulo I, como también precisamos los objetivos, explicamos la justificación precisando las limitaciones de la investigación. En el capítulo II, desarrollamos el marco teórico, acerca de los antecedentes que ayuden a comprender la investigación como también hacemos referencia a las bases teóricas de cada una de las variables, ayudado con el marco conceptual, se aprovecha a explicar la formulación de las hipótesis, como también la identificación y operacionalización de las variables con sus respectivos indicadores. El capítulo III, detalla la metodología empleada y las técnicas de investigación utilizadas para esta investigación. Concluyendo el capítulo IV, presentamos el análisis e interpretación de resultados, explicando el trabajo de campo realizado para alcanzar los objetos de estudio en mención. Abordamos finalmente en este capítulo la contrastación de hipótesis, análisis estadístico, llegando a demostrar la relación entre ambas variables de estudio. Esta investigación concluimos con el aporte de las conclusiones producto de los resultados obtenidos y sumando las recomendaciones que podemos sugerir. Dejamos en vuestras manos su respectiva lectura esperando los comentarios que pueda generar como también generando expectativa para nuevas investigaciones.

La autora

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	2
1.3. Formulación del problema	3
1.3.1. Problema general	3
1.3.2. Problemas específicos.....	3
1.4. Formulación de objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo General.....	4
1.4.2. Objetivos Específicos	4
1.5. Justificación de la Investigación	4
1.6. Limitaciones de la investigación.....	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio.....	6
2.2. Bases teóricas y científicas	10
2.3. Definición de términos básicos	20
2.4. Formulación de hipótesis	21
2.4.1. Hipótesis general	21
2.4.2. Hipótesis específicas.....	21
2.5. Identificación de variables	22
2.6. Definición operacional de variables e indicadores	22

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	23
3.2. Nivel de Investigación	23
3.3. Métodos de investigación.....	23
3.4. Diseño de investigación	24
3.5. Población y muestra	24
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.7. Selección y validación de los instrumentos de investigación	25
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	27
3.9. Tratamiento estadístico	28
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica	28

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	29
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	29
4.3. Prueba de hipótesis.....	37
4.4. Discusión de resultados.....	45

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Definición Operacional de variables.....	22
Tabla 2. Supervisión de Obras Públicas.....	26
Tabla 3. Tabla de Baremos	26
Tabla 4. Género.....	30
Tabla 5. Edad	31
Tabla 6. Frecuencias de la variable: Supervisión de obras públicas.....	32
Tabla 7. Frecuencias de la dimensión: Control de precios	33
Tabla 8. Frecuencia de la dimensión: Control de plazos.	34
Tabla 9. Dimensión control de calidad	35
Tabla 10. Dimensión: Control de las obligaciones contractuales.....	36
Tabla 11. Estadísticos descriptivos de la variable Ejecución de proyectos de inversión.....	37
Tabla 12. Prueba de hipótesis general	39
Tabla 13. Prueba de hipótesis específica 1	40
Tabla 14. Prueba de hipótesis específica 2.....	41
Tabla 15. Prueba de hipótesis específica 3	43
Tabla 16. Prueba de hipótesis específica 4.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 2. Edad	31
Figura 3. Supervisión de obras públicas	32
Figura 4. Dimensión: Control de precios	33
Figura 5. Dimensión: Control de plazos.	34
Figura 6. Dimensión control de calidad	35
Figura 7. Dimensión: Control de las obligaciones contractuales.....	36

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Entre diversas funciones de los gobiernos regionales se tiene la satisfacer las necesidades de la población de su región, ejecutando obras públicas que cumplan con los objetivos necesarios para ser realizadas.

En el Gobierno Regional de Pasco, como parte de sus funciones tiene la de controlar los trabajos de la modalidad de Contrata, efectuados por los contratistas a través del inspector o supervisor, de acuerdo a los que corresponda, a quién se le encargará por velar de manera permanente y de forma correcta la ejecución de la obra cumpliendo con el contrato. (OSCE, 2015).

Según el informe brindado por el Gobierno Regional de Pasco hasta el mes de diciembre del 2019 se ejecutó 235 obras, sólo el 45% no estaban liquidadas o entregadas, ello se debía a la falta de supervisión de las obras, a causa de diversos factores generado principalmente en la fase de supervisión de obras, como también el incumplimiento de las funciones según la Ley de

Contrataciones entre otros pero también importantes como las directivas internas para la modalidad de administración directa.

Las etapas de supervisión normados por el OSCE (Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado), es de actividades al iniciar, en la ejecución y concluida la obra, cuyas funciones de supervisor son: control de precios, control de plazo, control de calidad y el control de obligaciones contractuales siendo indicadores para el problema.

Esta investigación ayudo a entender sobre el cumplimiento de los plazos, las metas de las obras ejecutadas del Gobierno Regional de Pasco, para ello se relacionó las variables: supervisión de obras públicas y la ejecución de proyectos de inversión considerando que debe tener una relación directa y positiva, lo que significa que si existe una buena supervisión de obras entonces se tendrá una adecuada ejecución de los proyectos de inversión, por lo tanto sería muy beneficioso para la población del departamento de Pasco. Sin embargo, podemos mencionar que es necesario conocer la contrastación teórica con la realidad, para tomar mejores decisiones y plantear nuevas estrategias de solución a los múltiples problemas y con ello mejorará los procesos, las actividades que originan el problema para este estudio.

1.2. Delimitación de la investigación

a) Delimitación Espacial

El Gobierno Regional de Pasco fue el espacio donde se desarrolló la investigación.

b) Delimitación Temporal

La temporalidad de la investigación fue establecida en el año 2019.

c) Delimitación Social

La investigación generó nuevas ideas investigativas previstas en las líneas de la universidad con la finalidad de promover conocimiento científico en el sector público.

d) Delimitación Conceptual

Supervisión de obras públicas. – Según CGLL Consultores (2019). Es empleada una metodología para la supervisión de obras con la finalidad de vigilar y coordinar las actividades, con ello cumplir con el objetivo dentro del tiempo previsto.

Ejecución de Proyectos. - Para Rus (2021), menciona que la ejecución de un proyecto es el desarrollo las actividades o tareas planificadas, las mismas que ayudara a lograr los objetivos propuestos en el inicio.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué forma la supervisión de obras públicas esta relacionada con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, 2019?.

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿Cómo el control de precios está relacionado con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019?
- b. ¿De qué manera el control de plazos está relacionada con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019?
- c. ¿En qué medida el control de calidad está relacionada con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019?

- d. ¿En qué medida el control de las obligaciones contractuales está relacionada con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo General

Demostrar la relación entre la supervisión de obras públicas con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

1.4.2. Objetivos Específicos

- a. Determinar la relación entre el control de precios y la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.
- b. Determinar la relación entre el control de plazos y la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.
- c. Encontrar la relación entre el control de calidad y la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.
- d. Encontrar la relación entre el control de las obligaciones contractuales y la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

1.5. Justificación de la investigación

Expresamos la justificación de este trabajo de investigación porque permite concientizar que el actor primordial en el desarrollo de obras de

infraestructura es del supervisor, personaje clave porque no siempre se menciona su actuar a menos que la obra haya salido mal.

Por lo tanto, mencionamos que el objetivo de la supervisión es alcanzar la calidad de obra especificada y el costo contratado dentro del cronograma establecido. Así también se dice que el supervisor de obra es capaz de proponer mejoras al diseño, actuando de manera proactiva durante el desarrollo de la construcción identificando los problemas que se presenten afectando al resultado de la obra, y lo más importante garantiza la calidad en el desarrollo del proyecto.

Por lo tanto, consideramos que el actuar, del supervisor es importante porque permitirá un adecuado desarrollo de las obras publicas evitando altos costos y trabajos con mayor eficiencia. De esta manera consideramos nuestro aporte en explicar la importancia de la supervisión de obras sobre la ejecución de proyectos de grandes costos y sobre todo beneficios sociales.

1.6. Limitaciones de la investigación

Al desarrollar la investigación no se presentó limitaciones que motiven retrasos, sin embargo, consideramos que nuestro trabajo sólo se limitó al Gobierno Regional de Pasco, siendo motivo de investigación considerar otros Gobiernos Regionales vecinos a nuestra región.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Para desarrollar el trabajo de investigación se realizó la búsqueda de los antecedentes con referencia al tema investigado, a nivel nacional e internacional considerando los más importantes y actualizados:

Internacionales:

Rodríguez, F. (2014). En su tesis menciona acerca de las desviaciones sobre los recursos económicos, por mala ejecución de obra en tiempo, costos inflados y especificaciones en el desarrollo de la construcción; el objetivo de la investigación alcanzo a proponer y concretar un método adecuado para realizar la supervisión de obra en todos sus procesos de construcción; la metodología empleada fue de nivel descriptivo con diseño no experimental; empleo el instrumento de cuestionario para el recojo de información; la muestra estuvo conformada por 30 empresas de una población de 90 empresas; los resultados encontrados fueron presentar un modelo para el proceso de supervisar la

ejecución de obras cumpliendo con las normas emitidas por la Secretaría de Construcción de México.

Carcaño, R. G. S. (2014). En su artículo tiene como objetivo hacer la búsqueda de la teoría sobre supervisión de obra por distintos autores; la metodología empleada es de análisis documental; así mismo los resultados encontrados hace referencia al concepto que se desarrolla cuando se habla sobre la variable supervisión de obras. También menciona que la supervisión de obras es una función administrativa de la Dirección y el Control que implica revisar el trabajo realizado según las especificaciones y planos elaborados para alcanzar el objetivo del proyecto. Cuando se analiza el perfil del supervisor debe tener en cuenta las competencias técnicas, además las habilidades interpersonales (valores y actitudes positivas). Interactuar con personas en un proyecto siempre genera conflictos, estas serán resueltas por la supervisión. El responsable de la supervisión debe saber comunicarse para lograr los objetivos de dirección y control.

Almeida (2020), en su tesis planteó como objetivo de investigación la construcción de un modelo para planificar las estrategias de supervisión de obra en el caso de mejoramiento de pista y cerco en el aeropuerto de Piura, Perú, considerando los lineamientos del PMI para la gerencia de proyectos; utilizó la metodología de investigación lógico deductivo, consistiendo en encontrar los efectos reales sobre el caso de estudio; la técnica empleada fue la observación, de acuerdo a los estándares considerados en los lineamientos emitidos por el PMI en su guía para la gestión de proyectos. A esto se suma los procedimientos analíticos para comprender el PMBOK y extraer los componentes del proceso de supervisión de obra para ser entendidos las conexiones que se realiza.

Párraga Daza, R. M. (2014). En el trabajo de investigación planteó como objetivo demostrar la incidencia económica que tiene el sector de inversión pública de proyectos sobre el producto bruto interno; empleó como metodología el desarrollo de caso con enfoque cuantitativo, los datos fueron obtenidos de fuentes secundarias con respecto a las variables de estudio como son el producto bruto interno y los niveles de inversión pública sectorial de manera agregada, cuyas subvariables o dimensiones fueron inversiones en producción, en infraestructura, social, multisectorial, así mismo considero el modelo *ceteris paribus*. Finalmente, los resultados manifestaron que hubo un crecimiento del 50% en el año 2013 e el PIB real; siendo un causal para la inversión en proyecto públicos para los sectores de infraestructura y social, como en otros sectores siendo evidentes su crecimiento.

Nacionales:

Hernández Crespo Z., & Rojas Saire, D. (2018). En su tesis desarrolló el objetivo sobre el control simultáneo al supervisor mejora el cumplimiento adecuado de las obras ejecutadas por contrata, la metodología empleada fue con diseño no experimental de modo transversal con diseño correlaciones causales; la técnica empleada fue la entrevista, utilizó una población censal de 17 obras analizadas para el estudio; finalmente el resultado encontrado fue la OCI del GORE Lima contando con el personal adecuado, no realizó el servicio de control a las obras ejecutadas por la institución en estudio en la modalidad indirecta o por contrata durante el 201, causando el desconocimiento sobre el desarrollo de las actividades en las obras.

Deza Condori, E. P., Diaz Valencia, J. C., Peña Carbajal, R., Rosado Franco, R. F., & Vela Delgado, M. P. (2018). Enfatiza en su investigación una

propuesta de actualizar las directivas y normas, a favor de los procedimientos en la ejecución de obras por la modalidad de ejecución administración directa, permitiendo reducir los tiempos y sobrecostos en el desarrollo de la obra con la estandarización de información y de los procedimientos; empleó la en su metodología para recoger la información una encuesta estructurada, dicho formato fue aplicado a una muestra representativa del gobierno regional; los instrumentos utilizados fueron formatos estandarizados; la población para esta investigación fue de 50 personas y una muestra de 33 personas; Los resultados encontrados fueron la propuesta de actualización de directivas de normas y formatos respectivos para realizar la evaluación y seguimiento respectivo por la modalidad de ejecución presupuestaria directa.

Yaranga Condori, L. E. (2017). En investigación realizada planteo el objetivo de medir la eficiencia en la calidad de supervisión de obras desarrolladas en el Gobierno Regional de Huancavelica en los años 2015 al 2016; la metodología empleada fue el método científico, con diseño no experimental; la muestra estuvo conformada por 134 profesionales, consultores en supervisión de obras, para ello utilizaron la técnica de la encuesta con su cuestionario adecuado, presentando como resultado que el promedio esperado para el cumplimiento de la supervisión de las obras se encuentra dentro de lo esperado.

Soria Marín, J. (2018). En su tesis desarrollo el objetivo de comparación sobre las significancias en la ejecución de obras en su modalidad de obras por administración directa y contrata en un proyecto especial durante el año 2017. Utilizó la metodología con diseño no experimental, de estudio descriptivo comparativo. Fueron 45 los responsables de los proyectos que participaron en la muestra, el instrumento empleado fue el cuestionario. Los resultados alcanzados

demuestran la no existencia de diferencias significativas en la ejecución de obras en el proyecto especial, considerando el valor de t observado en 0.286 siendo menor que t probabilístico de (1.681).

2.2. Bases teóricas y científicas

2.2.1. Supervisión de obras públicas. -

Morante (2013), considera a la supervisión de obras como el método para observar las actividades en el desarrollo de la obra con un objetivo de lograr en tiempo adecuado las especificaciones técnicas y económicas considerados para el expediente del proyecto. También considera que la supervisión es importante para su aprobación o como para el fracaso del proyecto cuando se realiza un mal desempeño de supervisión, a esto se suma el supervisor quien es responsable de resolver problemas técnicos y humanos que se presentara en la ejecución de la obra, por lo tanto de no aplicarse las normas y lineamientos técnicos de forma adecuada durante la supervisión, está se verá comprometida al término de la obra y en el momento de realizar la liquidación técnico financiera.

Fuentes, Casabona & Cachuan (2014), la empresa constructora es la encargada y responsable de supervisar y custodiar, además se encargará de velar por los trabajos a desarrollar con calidad, así también los materiales a emplear y sobre todo hacer cumplir las especificaciones definidas en el expediente del proyecto, finalmente controlar el tiempo y costos del proyecto a desarrollar.

Objetivos de la supervisión

Para Fuentes J. (2013), considera que se debe aplicar una metodología que desarrolle de manera correcta los objetivos del proyecto y apoyar de manera directa a la empresa constructora, a ello debe proponer soluciones inmediatas directas y precisas al presentarse problemas en el desarrollo de la obra, controlar

el avance la obra sin contratiempos, a todo ello se puede resumir que el objetivo principal de la supervisión de obras es vigilar la ejecución de los trabajos desarrollados con calidad, con costos adecuados y en el tiempo preciso determinado, para toda obra de inversión pública.

Según Gómez (2013), menciona que se debe considerar entre los objetivos de supervisión el costo, tiempo y calidad, representado de la siguiente manera:

Vigilar el costo

Gómez (2013), entre los objetivos de supervisión se debe controlar el precio real respecto a los costos unitarios establecidos en el proyecto, por lo que al realizar la revisión del presupuesto el importe total debe ser similar al contrato de trabajo.

Vigilar el tiempo

Gómez (2013), otro de los objetivos de supervisión es controlar el tiempo de ejecución del proyecto según lo estipulado en el expediente técnico, además cumpliendo con los parámetros establecidos en el tiempo y la calidad de obra realizada.

Vigilar la calidad en el desarrollo de las obras

Según Gómez (2013), para concluir el objetivo de la supervisión de obras se refiere a vigilar la calidad en la realización de las obras, las que están basadas en especificaciones y normas técnicas con la finalidad de lograr una construcción eficiente para la población.

Función de la supervisión de obras

Fuentes, Casabona & Cachuan (2014), menciona que entre las funciones que tiene el supervisor de obra es de vigilar la calidad, el costo y el tiempo en un momento adecuado, a ello se suman otras funciones esenciales:

- ✓ Control del proyecto y especificaciones.
- ✓ Recopilación de la información del proyecto.
- ✓ La obra se desarrolla según proyecto aprobado, con especificaciones autorizadas.
- ✓ Vigilar la calidad de materiales.
- ✓ Controlar el cumplimiento de calidad.
- ✓ Controlar las actividades previstas que se realiza en tiempo y forma.
- ✓ Reprogramación de actividades según sea el caso.
- ✓ Control de presupuesto, evaluando periódicamente el presupuesto establecido con el presupuesto aprobado.
- ✓ Cumplir con las normas de seguridad e higiene.

Según Suarez (2004) menciona que entre su función debe tener el control y vigilancia de la obra en desarrollo, para ello se debe tener un seguimiento sobre el avance tanto físico y financiero, los informes, como también realizar los trabajos de campo, también los trabajos que se realicen siguiendo las especificaciones técnicas de la obra.

Bitácora de Obra

La bitácora de Obra, es un instrumento de control muy importante en las obras de construcción de manera diaria, siendo un documento válido ya que es firmado por diferentes personales que intervienen en la obra. En la bitácora de la obra se registra todas las actividades diarias siendo las de más importancia, los cambios que puede tener el proyecto y otras necesarias.

Según Suarez (2004) considera que es importante la bitácora de obra, porque sirve para el control de la ejecución de la obra, además su función consiste en reportar las actividades de manera diaria los cambios de las ocurrencias.

El supervisor de obra

De acuerdo con Morante (2013), la empresa constructora comisiona a un representante llamado supervisor, cuyo trabajo se encarga de inspeccionar la ejecución de obra, ejecutado por el residente de obra, tomando el control del costo, tiempo y calidad de la obra construida, este personaje debe tener conocimientos, habilidades y/o destrezas, inteligencia y precaución de los problemas que se puedan generar en la ejecución de obra.

El perfil del supervisor

Según Solís (2004), considera el perfil de supervisor no debe estar restringido a las capacidades técnicas, además debe sumarse las experiencias interpersonales, más tener méritos con eficiencia para alcanzar los objetivos ejecutados en la obra.

Competencias técnicas

De acuerdo con Morante (2013), considera que entre las competencias técnicas del supervisor debe tener sobre los materiales, los métodos de fabricación, capacidad para la apreciación de los planos de construcción, etc.

Valores y actitudes

Solís (2004), menciona que la deficiencia en la supervisión, no siempre es por la incapacidad técnica, está también sucede cuando se incumple con su función ética profesional, denominado déficit de valores como son honradez y honestidad, porque existe supervisores que caen en un proceso de corrupción, lo que daña a todo el proceso de supervisión de la obra.

Dimensiones de Supervisión de obra.

El “Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado” OSCE (2012), contempla que su función principal del inspector es velar por los trabajos

de la obra, haciendo el seguimiento constante al desarrollo de la obra, consecuentemente al cumplimiento del contrato, asimismo se destaca que el supervisor de obra debe realizar sus actividades de manera personal y presencial sin considerar intermediarios. Así mismo consideramos estas funciones como las dimensiones de la Supervisión de obras.

Funciones específicas:

De acuerdo con el OSCE (2012), menciona que las funciones del supervisor se alcanzarán con los siguientes propósitos:

Control del precio

El OSCE (2012), considera que dentro de las funciones del supervisor es velar por el costo de una obra, entre ellas considerar los pagos, reajustes, mitrados de avance, valorizaciones, para los adicionales y deductivos solicitados, verificar e informar si existe mayores gastos a lo establecido, así también ver sobre las liquidaciones y el control de garantías.

Control de plazo

El Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado OSCE (2012), define que el control de plazo es responsabilidad del supervisor para cumplir con inspeccionar el tiempo considerando el avance de la obra, cuidando y el calendario, también siendo responsable sobre la adquisición de materiales, sobre el avance programado, acerca de la ampliación del plazo, además aplicando las penalidades por incumplimiento a la empresa constructora.

Control de calidad

El OSCE (2012), considera también de vigilar la calidad de trabajo, basado en el expediente técnico, la elaboración y presentación de informes en su momento oportuno, verificando el proceso de construcción, la calidad de los

materiales como también de las instalaciones, revisar la topografía utilizada en los trabajos ejecutados, a ello se suma un adecuado control de maquinaria empleada en este proceso de construcción.

Control de obligaciones contractuales

El OSCE (2012) considera que se debe realizar el control respecto a las normas de seguridad, normas específicas sobre impacto ambiental, licencias y permisos respectivos, realizando la presentación de informes, empleando la bitácora de supervisión.

2.2.2. Ejecución de proyectos de inversión. -

Existe diversas actividades que son consideradas como funciones sustantivas y complementarias, las cuales se encuentran de manera ordenada y secuencial siendo estas considerados como procesos institucionales o de gestión.

Para Harrington (1993) define al proceso como una serie de actividades que requieren insumo, agregando valor y entregando un producto a los clientes siendo estos internos o externos. Para ISO 9000: 2000 es definida el proceso al conjunto de actividades donde se emplean recursos siendo transformados para entregar los resultados; por otro lado la Carta Iberoamericana de Calidad en la Gestión Pública, considera que el proceso es una secuencia de actividades, sistematizadas para crear un valor añadido.

Entonces podemos concluir que todo proceso es la transformación de recursos que suman valor, para obtener un resultado orientado satisfacer a los clientes sean internos o externos a la organización.

Por lo tanto, considerando la base teórica sobre proceso para el caso del Gobierno Regional, se entenderá como una secuencia de actividades desarrolladas en la organización, relacionadas intrínsecamente, para lograr el

resultado cuyo objetivo es brindar una respuesta a un servicio brindado al ciudadano, siendo un beneficiario de los servicios o bienes dentro de la institución.

Por lo tanto, podemos mencionar que, al ejecutar una obra pública, esta contiene un conjunto de actividades que generan un proceso orientadas a obtener lo resultados generando valor para los usuarios, cumpliendo con la misión de la institución cuyos objetivos se encuentran alineados a las expectativas y necesidades de los ciudadanos de la región; siendo estas horizontales atraviesa unidades funcionales de la entidad, teniendo un inicio y fin definido. (observar figura 1).

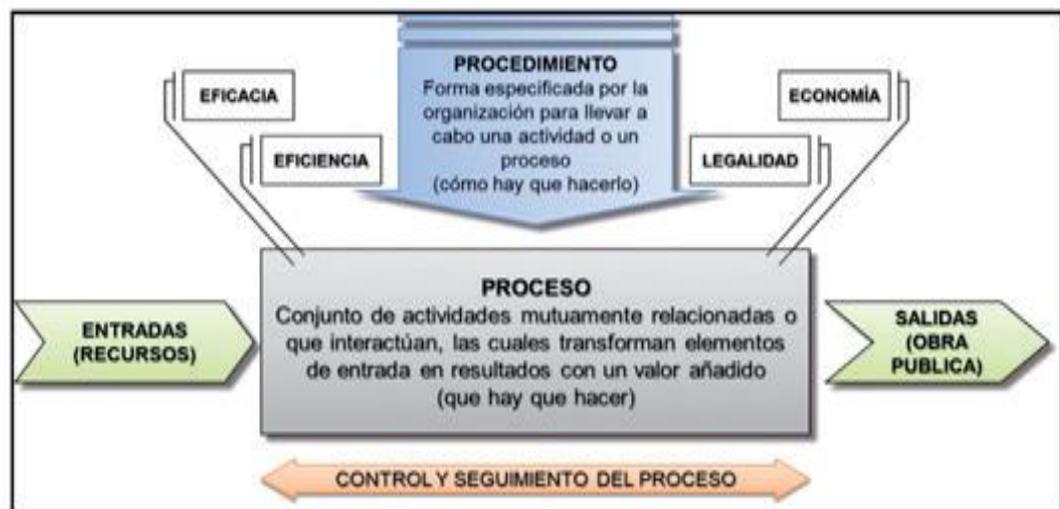


Figura 1. Proceso de ejecución de obras públicas.
Fuente: Medina, E. L. (2012).

Sin embargo, para entender la ejecución de obra como un proceso, se necesita analizar el ciclo del gato público, cuyo ciclo del gasto público se inicia en una decisión de planificación concretándose en una obra pública.

El inicio de una obra pública es cuando nace una demanda ciudadana con el objetivo de resolver un problema o mejorar una situación actual; luego ingresa a la agenda del gobierno por el área de planificación o también puede ser por

decisión de la autoridad política. Para la fase de pre inversión, la formulación se encarga la unidad de infraestructura, quien se encarga de realizar el estudio, a través de terceros o por su propia capacidad operativa. Seguido a esto el estudio es evaluado por la oficina de programación de inversiones a fin de calificar como viable.

Con la viabilidad obtenida, se programa y proyecta el proyecto regresando a la unidad de infraestructura, desarrollándose los estudios definitivos el expediente técnico, esto también puede ser desarrollado por su propia capacidad o con la participación de terceros.

Concluida los estudios se requiere de la aprobación con una resolución determinando el nivel directivo para proceder su ejecución, siendo esta por un tercero o por administración directa, en algunos casos se puede contratar la supervisión de obra, cuando la obra este culminada se realiza la liquidación técnica y financiera.

Concepto de obras públicas

El Estado tiene el deber de proporcionar infraestructura adecuada para mejorar el nivel de vida de la población, es así como nace el origen de las obras públicas, esto hace que las obras publicas siendo priorizadas aumentan el bienestar y la estabilidad social contribuyendo de esta manera de forma decisiva a la competitividad, considerando que toda infraestructura pública es un factor clave para el desarrollo regional.

Además, podemos hacer mención que en muchas ocasiones se utiliza de manera indistinta los términos de obra pública e infraestructura, siendo el concepto definido por la Real Academia Española como el conjunto de elemento o servicios necesarios para el funcionamiento o creación de una organización;

según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID 2000) define a la obra pública como el conjunto de estructuras e instalaciones con larga vida útil, con la finalidad de prestar los servicios necesarios para el desarrollo de fines políticos, sociales, productivos y otros.¹

Sin embargo, entendemos por obra, a la construcción, reconstrucción, remodelación, demolición, renovación y habilitación de bienes e inmuebles, así tenemos a las edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, etc; todas ellas requieren los siguientes actividades tales como dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos²; de todos los comentarios anteriores podemos concluir coincidiendo con (Casares, 2010), que la definición de obra pública, considera dos conceptos, primero obra y segundo pública; este último se relaciona con el interés general, tutelado por el Estado, quién busca la satisfacción del beneficio colectivo, por ello se dice que la obra es publica porque el Estado promueve o financia la construcción, destinado al uso o servicio del interés colectivo (Pellicer 2014).

La obra pública es desarrollada a través de etapas que se considera como el ciclo de vida del proyecto, que se tiene desde su concepción hasta su materialización, para una mejor comprensión adjuntos la figura 2, donde se describe las tres fases que atraviesa la obra pública, las cuales son: fase de pre inversión; fase de inversión; fase pos inversión, siendo esta última donde se cierra el ciclo del proyecto.

¹ Citado en el manual “desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual. Patricio Rozas, Ricardo Sánchez CEPAL. Octubre 2004. Chile.

² Definición del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Perú.



Figura 2. Esquema general del proceso de la ejecución de una obra pública.
Fuente: Medina, E. L. (2012).

Concluyendo con este análisis podemos decir que la ejecución de obras públicas tiene una profunda importancia para el entorno en el que se desarrolla porque en su diseño y ejecución no se puede dejar de considerar los aspectos económicos, sociales y medioambientales.

La ejecución de obras públicas según diversas modalidades

Las obras públicas se pueden realizar de acuerdo a las siguientes modalidades:

- Ejecución de obras por contrato administrativo, esta se realiza cuando un tercero realiza la obra de interés público por el pago de un precio acordado.
- Ejecución de obras por administración directa, esta se realiza cuando la Administración empleando su personal técnico, administrativo sus equipos e infraestructura realiza las obras.

2.3. Definición de términos básicos³

Accidente de trabajo: Es cuando el trabajador sufre una lesión corporal causado en el área de trabajo.

Auditoría del sistema de prevención de riesgos laborales: Es comprobar la fiabilidad del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales de la empresa para lograr la política y objetivos, esta se realizará comprobando la evaluación sistémica, documentada, periódica, objetiva e independiente.

Condición de trabajo: Característica que tiene influencia significativa sobre la generación de riesgo para la seguridad y la salud del trabajador (Artículo 4.7 de la Ley 31/1995).

Daños derivados del trabajo: Enfermedades, lesiones o patológicas a causa del trabajo realizado.

Enfermedad común: Son alteraciones de la salud que no tienen relación con accidente de trabajo, tampoco con enfermedad profesional según Ley General de la Seguridad Social.

Emergencia: Situaciones diversas como fuga, derrame, incendio, etc. Que no puede ser controlada por el responsable, solicitando apoyo personal especializado para enfrentar la situación.

Equipo de protección individual (EPI): Equipo destinado para la protección del trabajador sobre uno o varios riesgos que presenten amenazas sobre su seguridad y salud en el trabajo.

Equipo de trabajo: Utilizada durante el trabajo para cumplir con sus actividades pudiendo ser una máquina, equipo, aparato, instrumento o instalación.

³ Perez R., (2014). Diccionario de Administración, Perú, Editorial San Marcos.

Especificación: Son requisitos que deben cumplir un producto, equipo, proceso o sistema considerando los métodos necesarios para ser verificados.

Estimación de riesgos: Es la frecuencia o probabilidad de que ocurra un hecho a través de todo un proceso evaluando la severidad de las consecuencias que se derivarían cuando se materialice un peligro.

Evaluación de los riesgos: conjunto de actividades para estimar la magnitud de los riesgos que no pudieron evitarse, permitiendo al obtener información que ayude adoptar decisiones para mejorar las medidas preventivas.

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

La supervisión de obras públicas está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- a. El control de precios está relacionado directo y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.
- b. El control de plazos está relacionado directo y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.
- c. El control de calidad está relacionado directo y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

- d. El control de las obligaciones contractuales está relacionado directo y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

2.5. Identificación de variables

Hernández S. (2014) considera que toda variable es un término modificable y observable al ser relacionada con otras variables y toman valores para la investigación, también se conoce con el nombre de constructos hipotéticos.

La identificación de variables está determinada de la siguiente forma:

Hipótesis general

Variable Teórico 1: Supervisión de obras públicas.

Variable Teórico 2: Ejecución de proyectos de inversión.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Tabla 1. Definición Operacional de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones
Variable 1 Supervisión de obras públicas	La supervisión de obras son actividades administrativas de parte de la Dirección y el Control implicando la revisión de los trabajos realizados según las especificaciones técnicas asignadas en el proyecto. (Solis, 2014)	La variable supervisión de obras, empleo el cuestionario como instrumento con 20 ítems y cuatro dimensiones.	Control de precios Control de plazo Control de calidad Control de las obligaciones contractuales
Variable 2 Ejecución de proyectos de inversión	Es la actividad que lleva a cabo el desarrollo del proyecto, apoyado por todo un equipo para lograr el objetivo deseado considerando los costos adecuados y controlando el tiempo de ejecución de las actividades planeadas. (Gestión Proyectos Master, 2016).	La variable Ejecución del Proyecto empleó la data de los proyectos asignados durante el periodo de estudio, en la pagina amigable del Ministerio de Economía y Finanzas.	N° de obras Supervisadas. Monto de obras Supervisadas. Avance porcentual de obras ejecutadas.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Desarrollamos esta investigación considerando como una investigación de tipo básica, de acuerdo con Ñaupas (2014) quien afirma la investigación básica sirve como cimiento a la investigación aplicada o tecnológica; fundamentalmente para el desarrollo de la ciencia. Por ello buscamos explicar la relación de las teorías de ambas variables a través de los resultados establecidos.

3.2. Nivel de Investigación

Es correlacional porque se busca el grado de relación entre las variables del estudio.

3.3. Métodos de investigación

En el desarrollo de esta investigación se utilizó el método hipotético y deductivo, porque la hipótesis está relacionada al conjunto de datos, principios o leyes; es deductivo porque se utilizó para la prueba de hipótesis.

3.4. Diseño de investigación

Para la investigación empleamos el diseño no experimental, con una cohorte transversal a nivel correlacional, porque relacionó las variables de estudio.

3.5. Población y muestra

Para el estudio consideramos la población de 93 obras ejecutadas durante el año 2019 en la Región Pasco que tuvieron un avance porcentual mayor o igual al 30%; de los cuales se tomó una muestra de 76 proyectos que cumplen con la misma condición para ser analizadas en la variable ejecución de proyectos de inversión; y para la variable supervisión de obras públicas se toma a los 76 Supervisores que estuvieron a cargo de las obras. La información fue tomada de la página Ministerio de Economía y Finanzas, previa coordinación con la oficina de Obras en el Gobierno Regional de Pasco.

Los cálculos para obtener la muestra, fueron realizados con un margen de error del 0.05; el valor de aceptación del 0.50, similar valor para el fracaso, y su nivel de confianza del 0.95.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de investigación, utilizadas fueron la observación que sirvió para identificar el problema dentro de la institución estudiada, enseguida utilizamos la técnica de la encuesta y también la técnica de análisis de contenido de fuente secundaria; los instrumentos que utilizamos fueron un cuestionario con escala de Likert y el otro instrumento es la fuente de página amigable del MEF, sobre los proyectos ejecutados durante el año 2019 en el Gobierno Regional de Pasco, Región Pasco. El primer instrumento tiene 20 ítems, el segundo instrumento tiene 76 registros de los proyectos ejecutados en el Gobierno

Regional de Pasco; utilizamos la escala de Likert que se define según Carrasco (2009) “es un conjunto de ítems en forma de proposiciones positivas (favorables), sobre hechos y fenómenos sociales de la realidad, comportamiento individual o colectivo de personas e instituciones, respecto de los cuales se pide que las personas sometidas a observación expresen su opinión o actitud”, se analizaron 20 preguntas distribuidas en cinco categorías de respuestas. También se utilizó una matriz de análisis documental para consolidar el marco teórico comprendido entre los antecedentes y la teoría específicas de las variables.

3.7. Selección y validación de los instrumentos de investigación

Para Carrasco (2009) el instrumento validado es cuando se mide “con objetividad, precisión, veracidad y autenticidad todo lo que se pueda medir de las variables”; por ello se procedió a medir la variable supervisión de obra con un instrumento de 20 ítems, el cual fue sometido a juicio de expertos para medir la validez y se utilizó el estadístico de la Alpha de Cronbach para medir la confiabilidad del mismo.

Instrumento de Recolección de datos. - Se empleó 1 instrumento (Anexo 01), para la variable supervisión de obras.

Validez de instrumento. – El instrumento seleccionado, fue sometido a juicio de tres expertos docentes de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, quienes confirmaron su validez, cuyo promedio de validez de los jueces es de 95.3% considerando que tiene un porcentaje muy alto y que es válido.

Confiabilidad del instrumento. – También Hernández (2014), describe que un instrumento de medición se vuelve confiable, cuando de manera repetida se aplica a mismo grupo individuo y produce resultados iguales. Después de haber

realizado una prueba piloto de 8 observaciones, aplicamos el método de consistencia interna a toda la variable obteniéndose los resultados de la tabla 2.

Tabla 2. Supervisión de Obras Públicas

Resumen de procesamiento de casos		
	N	%
Válido	8	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	8	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,963	20

La confiabilidad que se muestra como resultado, es del 96.3% considerándose con muy confiable el instrumento para este estudio procediendo a tomar la recolección de los datos a toda la muestra. Posteriormente se realizó el baremo de las variables y dimensiones respectivas como se aprecia en la tabla 3, para mejorar la interpretación de los resultados.

Tabla 3. Tabla de Baremos

DIMENSIONES	NIV_BAJO	NIV_MEDIO	NIV_ALTO
CTRL_PREC	6 - 12	13 - 15	16 - 18
CTRL_PLA	6 - 12	13 - 15	16 - 20
CTRL_CAL	6 - 12	13 - 15	16 - 19
CTRL_OBLI	6 - 12	13 - 15	16 - 18
SOPP	24 -48	49 - 60	61 -72

Los códigos establecidos son los siguientes: (**CTRL_PREC**) Control de precios; (**CTRL_PLA**) Control de plazos; (**CTRL_CAL**) Control de calidad; (**CTRL_OBLI**) Control de Obligaciones; (**SOPP**) Supervisión de Obras Públicas (variable teórica 1).

Ahora mostramos al instrumento 2 ver anexo 2 que sirvió para esta investigación, siendo los avances porcentuales económicos de la variable Ejecución de proyectos de inversión.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico del Statistical Product Package for Social Science (SPSS), versión 26 para Windows 10. Para ello se hizo de conocimiento a los encuestados sobre el objetivo de recoger la información, pertenecientes al estudio como son los supervisores de obra de cada proyecto en referencia.

En el proceso de elaboración del instrumento para el recojo de los datos de la variable Supervisión de obras se siguió los siguientes pasos:

1. Diseño y elaboración del instrumento para la variable supervisión de obras públicas.
2. Revisamos la literatura enfocada en instrumentos, indagándose sobre la existencia o no de instrumentos similares al tema de la investigación.
3. Se estableció la variable supervisión de obras públicas; con sus respectivas dimensiones e indicadores a ser medidas.
4. Elaboramos la ficha de validez del instrumento para la variable teórica 1 y sus dimensiones, luego obtuvimos la prueba de confiabilidad.
5. Obtuvimos los datos según el instrumento determinado, con una prueba piloto empleando el 10% de la muestra para recoger los datos, y demostrar la confiabilidad del instrumento.
6. Diseñamos el instrumento final, que se utilizó en la variable supervisión de obras.
7. Se aplicó el instrumento a los componentes para el recojo de la data correspondiente.
8. Se realizó el proceso estadístico para resumir los datos y presentarlos de manera organizada en el capítulo correspondiente.

3.9. Tratamiento estadístico

Empleamos técnicas estadísticas de análisis de datos para ambas variables de estudio divididas en dos partes:

Primero el análisis e interpretación descriptiva, para ello se empleó la distribución de frecuencias apoyados por sus tablas y gráficos en cada dimensión respectiva.

Segundo fue el análisis e interpretación inferencial,

Para robustecer la hipótesis general los datos fueron procesados empleando el análisis inferencial con la prueba estadística Rho de Spearman, esto es posible porque estamos relacionando una variable numérica ejecución de proyectos de inversión que fue medido con el avance porcentual económico; obtenido de la fuente secundaria y la otra variable que es categórica referente a la Supervisión de Obras Públicas; se utilizó el estadístico Rho de Spearman sin la necesidad de realizar la prueba de normalidad de los datos ya que no es necesario para esta circunstancias, finalmente determinamos la prueba de hipótesis del trabajo de investigación.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Los autores de los antecedentes fueron reconocidos, como también de los instrumentos porque colaboraron en la implementación de este trabajo de investigación, citamos su autoría y las referenciamos, dejando claro que no hubo intensión alguna de plagio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

La información fue obtenida de los supervisores de obras que estuvieron a cargo durante el año 2019 en el Gobierno Regional de Pasco, Región Pasco, para ello se aplicó un cuestionario que media su percepción de los encuestados con acerca de la variable Supervisión de Obras Públicas, este consistía en 20 preguntas, todos los ítems estaban orientada a la variable de estudio; los resultados se presentaron en tablas de frecuencias y figuras, el análisis corresponde a las dimensiones, empleando las técnicas estadísticas de manera descriptiva como también la inferencial para probar las hipótesis, utilizamos variables cualitativas y cuantitativas por ello se empleó la prueba de Rho de Spearman, sirviendo para demostrar las hipótesis planteadas en el estudio.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Variable Supervisión de Obras Públicas

Tabla 4. Género

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	61	80,0
Femenino	19	20,0
Total	76	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado).

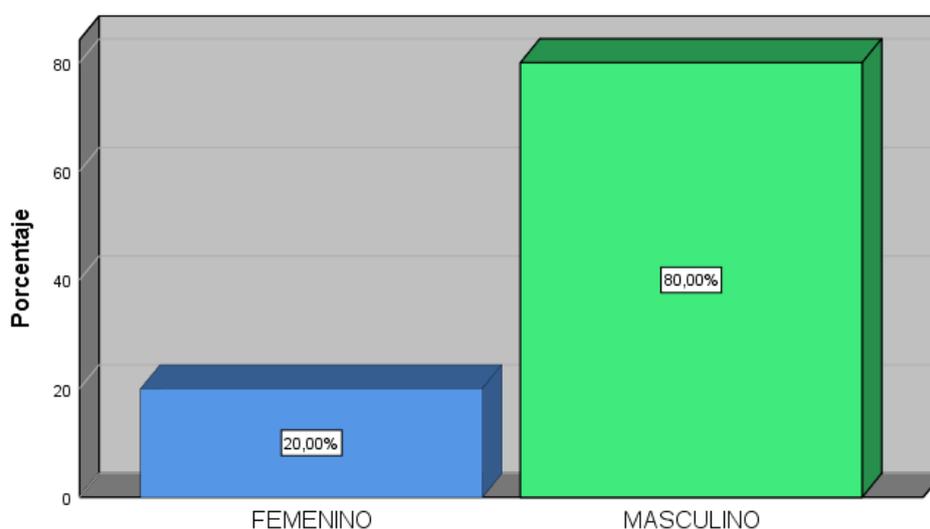


Figura 1. Género

INTERPRETACIÓN. - Observamos en la figura que la variable género cuenta con la participación de los encuestados supervisores de obra en los proyectos desarrollados en el Gobierno Regional de Pasco, el 80% está conformado por el género masculino, sólo el 20% por el género femenino, esto significa que existió más supervisores del género masculino que laboraron.

Tabla 5. Edad

	Frecuencia	Porcentaje
21 A 30	11	13,33
31 A 40	20	26,67
41 A 50	30	40,00
51 A 60	15	20,00
Total	76	100,00

Fuente: (Instrumento aplicado).

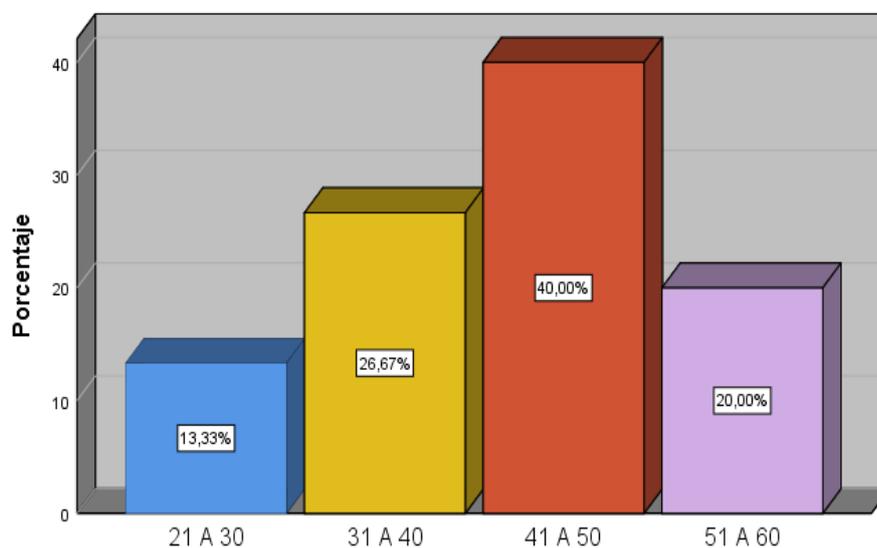


Figura 1. Edad

Como se aprecia en la tabla y figura sobre la variable edad, los encuestados manifestaron tener el 40% entre las edades de 41 a 50 años, el 26,67% entre las edades de 31 a 40 años, el 20% entre las edades de 51 a 60 años, sólo el 13,33% entre las edades de 21 a 30, esto se concluye que el porcentaje más alto se encuentra en la edad adulta.

Tabla 6. Frecuencias de la variable: Supervisión de obras públicas

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	23	30,3
Nivel Medio	38	50,0
Nivel Alto	15	19,7
Total	76	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado).

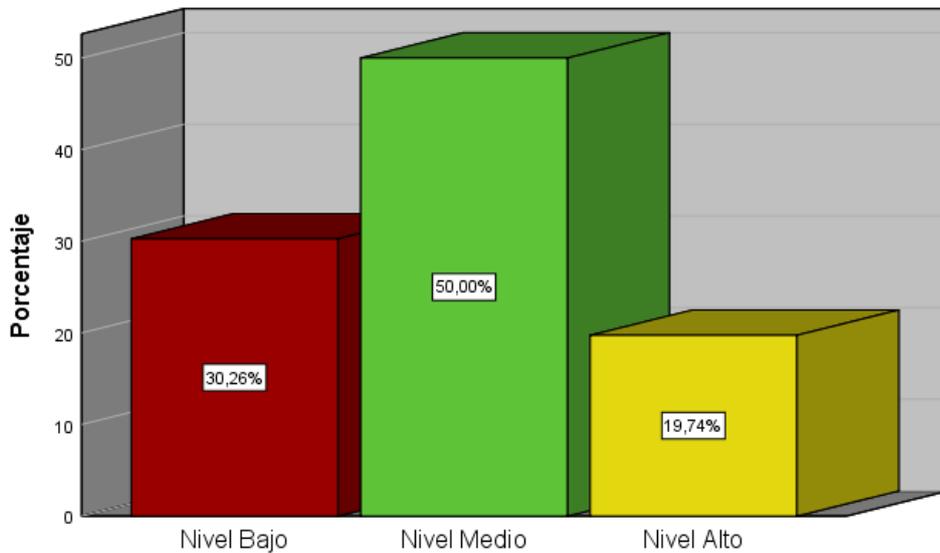


Figura 2. Supervisión de obras públicas

Observaos en la tabla 6 y figura 2, sobre la percepción de los encuestados con respecto a la variable Supervisión de obras públicas, los resultados dicen que el 50% considera de nivel medio, el 30,26% de nivel bajo y sólo el 19,74% considera de nivel alto. Por consiguiente, la Supervisión de obras públicas en el Gobierno Regional de Pasco tiene una calificación media.

Tabla 7. Frecuencias de la dimensión: Control de precios

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	23	30,3
Nivel Medio	39	51,3
Nivel Alto	14	18,4
Total	76	100,0

Fuente: Datos del cuestionario.

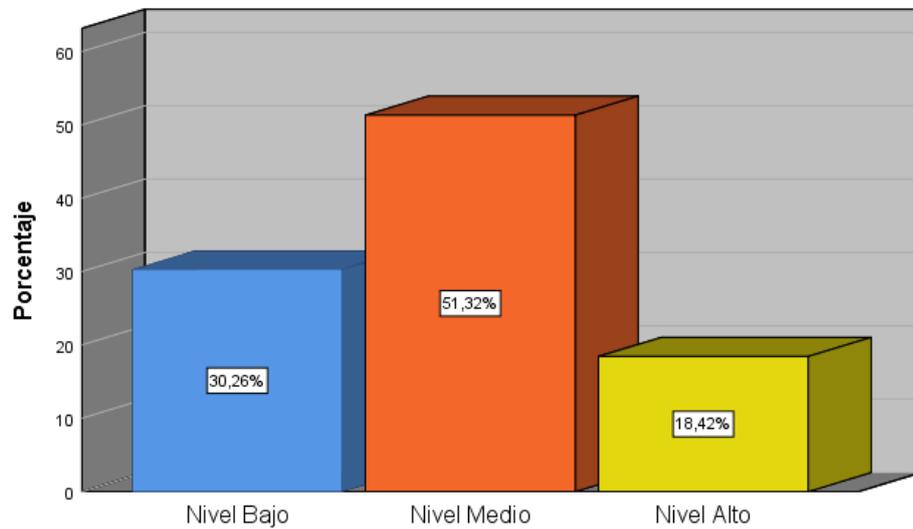


Figura 3. Dimensión: Control de precios

Como observamos en la tabla 7 y figura 3, la percepción de los encuestados con respecto a la dimensión control de precios, es del 51,32% considera un nivel medio, el 30,26% considera el nivel bajo y sólo el 18,42% considera el nivel alto. Por consiguiente, la dimensión Control de precios perteneciente a la variable supervisión de obras tiene una calificación de nivel medio.

Tabla 8. Frecuencia de la dimensión: Control de plazos.

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	24	31,6
Nivel Medio	37	48,7
Nivel Alto	15	19,7
Total	76	100,0

Fuente: Datos del cuestionario.

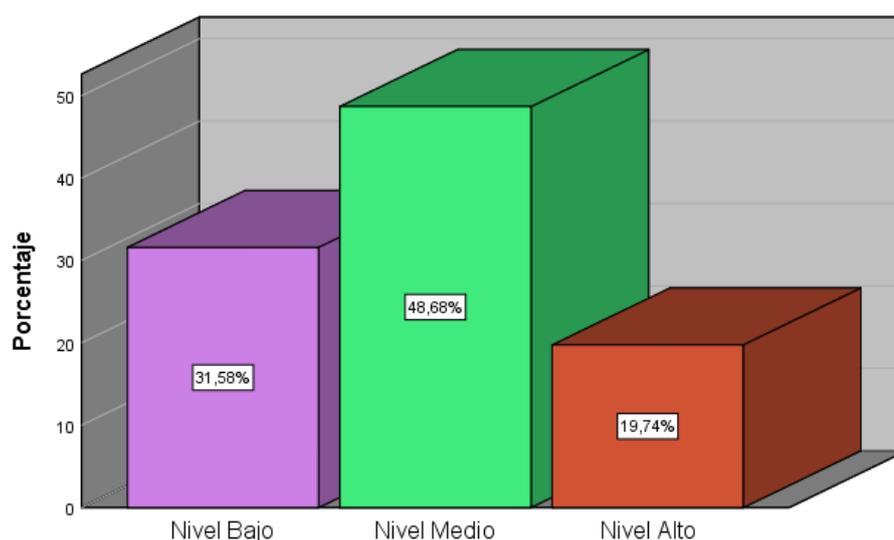


Figura 4. Dimensión: Control de plazos.

Como observamos en la tabla 8 y figura 4, sobre la percepción de los encuestados con respecto a la dimensión Control de plazos, se tiene un 31,58% califican de nivel bajo; el 48,68% califican de nivel medio; el 19,74% califica de nivel alto. Por consiguiente, la dimensión Control de plazos en las obras tiene una calificación de nivel medio.

Tabla 9. Dimensión control de calidad

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	23	30,3
Nivel Medio	38	50,0
Nivel Alto	15	19,7
Total	76	100,0

Fuente: Datos del cuestionario.

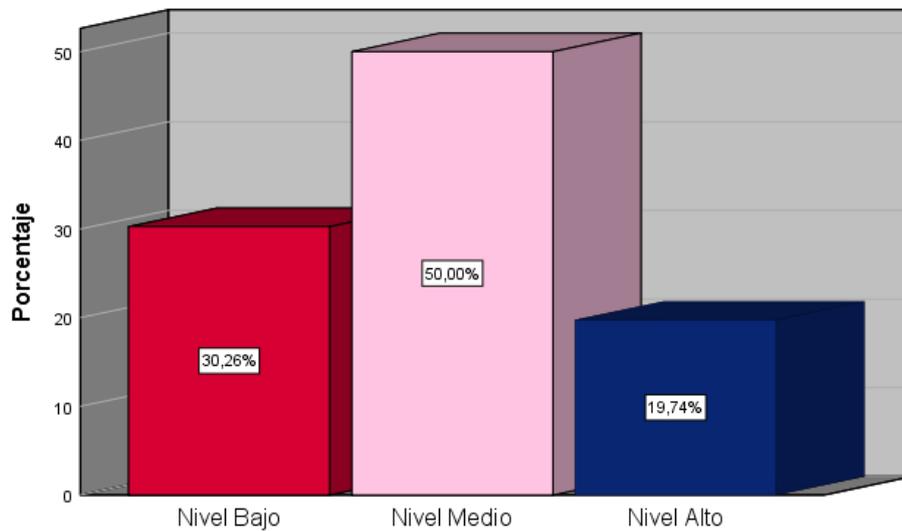


Figura 5. Dimensión control de calidad

Como se aprecia en la tabla 9 y figura 5, la opinión de los encuestados sobre la dimensión control de calidad, se tiene un 30,26% califican de nivel bajo; el 50,00% califican de nivel medio; el 19,74% califica de nivel alto. Por consiguiente, la dimensión Control de calidad en las obras ejecutadas tiene una calificación de nivel medio.

Tabla 10. Dimensión: Control de las obligaciones contractuales

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	26	34,21
Nivel Medio	37	48,68
Nivel Alto	13	17,11
Total	76	100,0

Fuente: Datos del cuestionario.

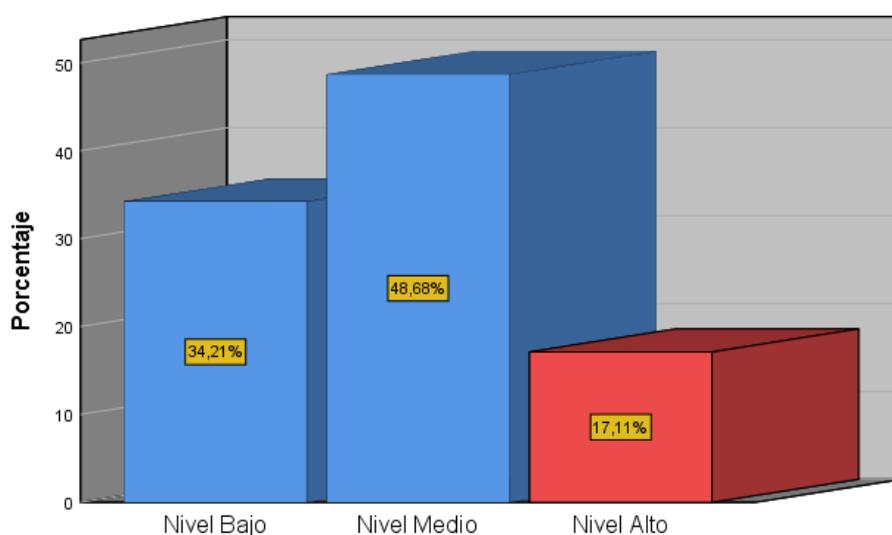


Figura 6. Dimensión: Control de las obligaciones contractuales

Como se aprecia en la tabla 10 y figura 6, sobre la percepción de los encuestados sobre la dimensión Control de las obligaciones contractuales, se tiene un 34,21% califican de nivel bajo; el 48,68% califican de nivel medio; el 17,11% califica de nivel alto. Por consiguiente, la dimensión Control de las obligaciones contractuales en las obras ejecutadas por el Gobierno Regional de Pasco tiene una calificación de nivel medio.

Resultados descriptivos de la segunda variable

Tabla 11. Estadísticos descriptivos de la variable Ejecución de proyectos de inversión

		Variable Teórica 2 Ejecución de proyectos de inversión
N	Válido	76
	Perdidos	0
Media		82,40
Error típico		2,52
Mediana		91,65
Moda		100,00
Desviación estándar		22,00
Varianza de la muestra		483,82
Rango		70,00
Mínimo		30,00
Máximo		100,00
Suma		6262,30

Fuente: Pagina amigable del Ministerio de Economía y Finanzas

Análisis: Según los datos encontrados con respecto a la segunda variable Ejecución de proyectos de inversión, la tabla 11 muestra la media aritmética de la variable ejecución de proyectos de inversión 82,40 por ciento es el avance porcentual ejecutado económicamente; mientras que el 91,65% por encima se encuentra los avances porcentuales ejecutados de las obras en el Gobierno Regional de Pasco; también podemos observar que en un 30% de la ejecución de proyectos de inversión se desarrolló como mínimo; mientras que lo máximo ejecutado en los proyectos se llegó al 100%.

4.3. Prueba de hipótesis

En el desarrollo de la prueba de hipótesis se utilizó el estadístico de Rho de Spearman porque la variable cuantitativa la denominada ejecución de proyectos de inversión, la variable cualitativa que es la Supervisión de obras

públicas, mencionamos que no se realizó la prueba de normalidad de datos porque no es necesario para este tipo de pruebas.

Además del estadístico de Rho de Spearman verificando la correlación de las variables de estudio y dimensiones de la variable supervisión de obras públicas y la variable ejecución de proyectos de inversión.

Hipótesis General: La supervisión de obras públicas está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Planteamiento estadístico de hipótesis:

H₁: La supervisión de obras públicas está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

H₀: La supervisión de obras públicas no está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Procedimiento:

Al realizar la prueba se consideró un nivel de significancia: $\alpha = 0.05$, cuya regla de decisión se formuló de la siguiente manera: Cuando el p-valor ≤ 0.05 , se acepta H₁;

Cuando el p-valor > 0.05 , se rechaza la H₁. Por lo tanto, se halló la correlación y significación directa con el p-valor, ver tabla 12.

Tabla 12. Prueba de hipótesis general

Correlaciones				
			Ejecución de proyectos de inversión	Supervisión de obras públicas
Rho de Spearman	Ejecución de proyectos de inversión	Coefficiente de correlación Sig. (unilateral)	1,000	,725*
		N	76	76
	Supervisión de obras públicas	Coefficiente de correlación Sig. (unilateral)	,725*	1,000
		N	76	76

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral).

Fuente: Cuestionario de investigación y página amigable del MEF.

En la tabla 12 podemos encontrar los resultados de una correlación directa por tener un valor de 72,5% lo que significa una alta correlación, así mismo es significativo porque al comparar con el nivel de significancia de 0.05 para la investigación, el 0.025 obtenido de los resultados y siendo este un valor menor que lo establecido para la prueba, se demuestra que la hipótesis es significativa.

Conclusión:

Por lo que afirmamos que existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia de 0.05, para concluir la supervisión de obras públicas se relaciona directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Hipótesis Específica 1: El control de precios está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Planteamiento estadístico de hipótesis:

H₁: El control de precios está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

H₀: El control de precios no está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Procedimiento:

Consideramos un nivel de significancia: $\alpha = 0.05$; para luego plantear la regla de decisión, cuando el p-valor ≤ 0.05 , se acepta H₁; sin embargo, cuando el p-valor > 0.05 , se rechaza la H₁. Por lo que hallamos la correlación y la significación directa p-valor.

Tabla 13. Prueba de hipótesis específica 1

Correlaciones				
		Ejecución de proyectos de inversión		Control de precios
Rho de Spearman	Ejecución de proyectos de inversión	Coefficiente de correlación	1,000	,735*
		Sig. (unilateral)	.	,021
		N	76	76
	Control de precios	Coefficiente de correlación	,735*	1,000
		Sig. (unilateral)	,021	.
		N	76	76

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral).

Fuente: Cuestionario de investigación y página amigable del MEF.

En la tabla 13 podemos encontrar los resultados de una correlación directa por tener un valor de 73,5% lo que significa una alta correlación, así mismo es significativo porque al comparar con el nivel de significancia de 0.05 para la investigación, el 0.021 obtenido de los resultados y siendo este, un valor menor que lo establecido para la prueba, queda demostrado que dicha hipótesis es significativa.

Conclusión:

Por lo que afirmamos que existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia de 0.05, para concluir que el control de precios se relaciona

directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Hipótesis Específica 2: El control de plazos está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Planteamiento estadístico de hipótesis:

H₁: El control de plazos está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

H₀: El control de plazos no está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Procedimiento:

Consideramos el Alfa o nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ y la Regla de Decisión: Cuando el p-valor ≤ 0.05 , se acepta H₁; cuando el p-valor > 0.05 , se rechaza la H₁. Por lo que hallamos la correlación y la significación directa p-valor.

Tabla 14. Prueba de hipótesis específica 2

Correlaciones				
		Ejecución de proyectos de inversión		Control de plazos
Rho de Spearman	Ejecución de proyectos de inversión	Coefficiente de correlación	1,000	,741*
		Sig. (unilateral)	.	,018
		N	76	76
	Control de plazos	Coefficiente de correlación	,741*	1,000
		Sig. (unilateral)	,018	.
		N	76	76

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral).

Fuente: Cuestionario de investigación y página amigable del MEF.

En la tabla 14 podemos encontrar los resultados de una correlación directa por tener un valor de 74,1% lo que significa una alta correlación, así mismo es

significativo porque al comparar con el nivel de significancia de 0.05 para la investigación, el 0.018 obtenido de los resultados y siendo este, un valor menor que lo establecido para la prueba, queda demostrado que dicha hipótesis es significativa.

Conclusión:

Por lo que diremos que existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia de 0.05, para concluir que el control de plazos se relaciona directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Hipótesis Específica 3: El control de calidad está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Planteamiento estadístico de hipótesis:

H₁: El control de calidad está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

H₀: El control de calidad no está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Procedimiento:

Consideramos el Alfa o nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ y la regla de decisión: Si el p-valor ≤ 0.05 , se acepta H₁; Si el p-valor > 0.05 , se rechaza la H₁. Por lo tanto, hallamos la correlación y la significación directa p-valor.

Tabla 15. Prueba de hipótesis específica 3

Correlaciones				
			Ejecución de proyectos de inversión	Control de calidad
Rho de Spearman	Ejecución de proyectos de inversión	Coeficiente de correlación	1,000	,707*
		Sig. (unilateral)	.	,036
		N	76	76
	Control de calidad	Coeficiente de correlación	,707*	1,000
		Sig. (unilateral)	,036	.
		N	76	76

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral).

Fuente: Cuestionario de investigación y página amigable del MEF.

En la tabla 15 podemos encontrar los resultados de una correlación directa por tener un valor de 70,7% lo que significa una alta correlación, así mismo es significativo porque al comparar con el nivel de significancia de 0.036 y siendo este valor menor al 0.05 establecido para la prueba, queda demostrado que dicha hipótesis es significativa.

Conclusión:

Por lo que afirmamos la existencia de suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia de 0.05, para concluir que el control de calidad se relaciona directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

***Hipótesis Específica 4:** El control de las obligaciones contractuales está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.*

Planteamiento estadístico de hipótesis:

H₁: El control de las obligaciones contractuales está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

H₀: El control de las obligaciones contractuales no está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

Procedimiento:

Consideramos el Alfa o nivel de significancia: $\alpha = 0.05$; luego escribimos la Regla de Decisión: Cuando el p-valor ≤ 0.05 , se acepta H₁; cuando el p-valor > 0.05 , se rechaza la H₀. Luego hallamos la correlación y la significación directa p-valor.

Tabla 16. Prueba de hipótesis específica 4

Correlaciones				
		Ejecución de proyectos de inversión		Control de las obligaciones contractuales
Rho de Spearman	Ejecución de proyectos de inversión	Coefficiente de correlación	1,000	,704*
		Sig. (unilateral)	.	,039
		N	76	76
	Control de las obligaciones contractuales	Coefficiente de correlación	,704*	1,000
		Sig. (unilateral)	,039	.
		N	76	76

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral).

Fuente: Cuestionario de investigación y página amigable del MEF.

En la tabla podemos encontrar los resultados de una correlación directa por tener un valor de 70,4% lo que significa una alta correlación, así mismo es significativo porque al comparar con el nivel de significancia de 0.039 y siendo este valor menor al 0.05 establecido para la prueba, queda demostrado que dicha hipótesis es significativa.

Conclusión:

Por lo que afirmamos la existencia de suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia de 0.05, para concluir que el control de las obligaciones contractuales se relaciona directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.

4.4. Discusión de resultados

Con los resultados encontrados en la investigación, aceptamos la hipótesis general sobre la supervisión de obras públicas se relaciona directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en la institución de estudio, Región Pasco año 2019, se establece de manera directa por que explica al modelo en un 72,5% y es de manera significativa porque se obtuvo un p valor de 0.025 menor al nivel de significancia planteado para el estudio siendo el valor de 0.05; por ello podemos concluir que una plan adecuado de supervisión de obras públicas tendrá como resultado una eficiente ejecución de proyectos de inversión. Así mismo, cuando comparamos con las dimensiones establecidas para esta investigación como son el control de precios, el control de plazos, el control de calidad y finalmente el control de las obligaciones contractuales todos ellos se relacionan con la ejecución de proyectos de inversión del GOREPA para el año 2019. En esa medida estos resultados guardan relación con lo que sostiene Rodríguez, F. (2014), quién en su trabajo de investigación realiza el “Método para una adecuada supervisión de obra en los procesos constructivos”, siendo este un ejemplo para crear en futuros trabajos de investigación un método que ayude a mejorar los recursos económicos, optimizando las variables de ejecución de obra en tiempo, también debemos optimizar los costos y especificaciones en el proceso de construcción.

Por otro lado debemos señalar que según Carcaño, R. G. S. (2014), quién en su artículo escrito realiza una teorización acerca de la supervisión de obra por diversos autores siendo importante tomar en cuenta estos conceptos porque permite concientizar que es una función administrativa de la Dirección y el Control muy importante en el proceso de ejecución de obras, ya que sin ello

simplemente se realizan las obras sin tomar en cuenta, el efecto que se produce en el tiempo, muchas veces inconclusas en otras muy deficientes y algunas sin sentidos.

Por otro lado, coincidimos con Párraga Daza, R. M. (2014), en su investigación sobre la Incidencia económica de proyectos de inversión pública sectorial en el PIB de Bolivia (periodo 2000-2013); concluye que es importante para un país realizar un adecuado proceso de Ejecución de proyectos de inversión en los distintos niveles de gobierno, siendo este un generador de un PBI en crecimiento y como resultado un beneficio a nivel local, regional y nacional.

Finalmente coincidimos con Yaranga Condori, L. E. (2017). Porque en su trabajo de investigación presento los resultados y determino que el cumplimiento de la supervisión de obras ejecutadas por el Gobierno regional de Huancavelica en la Provincia de Huancavelica en los años 2015–2016, porque el promedio obtenido se encuentra dentro de lo esperado, eso es casi coincidente con los resultados obtenidos en el Gobierno Regional de Pasco en el periodo de estudio. Sin embargo, también debemos mencionar que en el Gobierno Regional de Pasco debe mejorar sus resultados porque de acuerdo a los resultados encontrados, tiene una calificación promedio al 50% siendo un indicador de seguir mejorando en cada una de las dimensiones estudiadas en este trabajo.

CONCLUSIONES

1. Finalizado el trabajo de investigación cuyo objetivo general fue explicar la relación entre la supervisión de obras públicas con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, Región Pasco 2019. Podemos expresar que se logró con éxito alcanzar dicho objetivo porque se demostró con la aplicación del cuestionario a los supervisores de obra que estuvieron a cargo de los proyectos realizados en el periodo de estudio y con los resultados del MEF a través de la página amigable. Concluyendo que existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia de 0.05, para explicar que ambas variables se encuentran relacionadas en 72,5% y de manera significativa porque se encontró un p valor de 0,25 menor al establecido para el estudio, demostrando la hipótesis planteada para este estudio.
2. Así mismo podemos manifestar que, el primer objetivo específico cual es determinar el control de precios se relaciona con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, Región Pasco 2019. quedo demostrado con los resultados encontrados, porque se logró demostrar la hipótesis planteada, donde se obtuvo un valor de correlación del 73,5% y con un valor significativo del 0.021 menor al estimado.
3. Respecto al control de plazos se relaciona directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, Región Pasco 2019, este quedo demostrado con los resultados encontrados, para la hipótesis planteada, donde se obtuvo un valor de correlación del 74,1% y con un valor significativo del 0.018 menor al estimado.
4. Respecto al control de calidad se relaciona directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, Región

Pasco 2019, este quedo demostrado con los resultados encontrados, para la hipótesis planteada, donde se obtuvo un valor de correlación del 70,7% y con un valor significativo del 0.036 menor al estimado.

5. Finalmente podemos mencionar que el control de las obligaciones contractuales se relaciona directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, Región Pasco 2019, este quedo demostrado con los resultados encontrados, para la hipótesis planteada, donde se obtuvo un valor de correlación del 70,4 % y con un valor significativo del 0.039 menor al estimado para la investigación.

RECOMENDACIONES

Expresamos nuestras recomendaciones al Gobierno Regional de Pasco, que recae en el Gobernador Regional Pedro Ubaldo Polinar; a los miembros integrantes del Consejo Regional; a la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, siendo estas:

1. Elaborar una normativa interna para el cumplimiento de las observaciones de los supervisores de obra, como también generar actualizaciones y capacitación.
2. También el Gobierno Regional de Pasco debe exigir el cumplimiento de control de precios que debe realizar los supervisores de obra a través de las cotizaciones.
3. Asimismo, la institución debe exigir el cumplimiento del control de plazos que debe ser realizados por los supervisores cumpliendo de manera estricta el cronograma para la ejecución de obra.
4. Por otro lado, también el GOREPA debe exigir el cumplimiento del control de calidad de parte de los supervisores a través de laboratorios que cumplan con certificación de calidad.

Estas recomendaciones, alcanzamos con la única finalidad que el Gobierno Regional de Pasco pueda mejorar mucho más con la satisfacción a la ciudadanía Pasqueña a nivel Regional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida Saaibi, J. A. (2020). *Estrategias gerenciales para supervisión de obra aeroportuaria con énfasis en lado aire*. [Tesis Especialista, Universidad Piloto de Colombia]. <http://200.37.35.178/handle/ENC/75>
- Carcaño, R. G. S. (2004). La supervisión de obra. *Ingeniería*, 8(1), 55-60. <https://www.redalyc.org/pdf/467/46780106.pdf>
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación científica* (1ª ed). Perú: Editorial San Marcos.
- Casares M. A. B. (2010) Capítulo I. Análisis del marco general, estado actual y perspectivas de las fórmulas de colaboración público-privada con especial referencia a la Comunidad de Castilla y León de la Colección de Estudios 14: Estado actual y perspectivas de la colaboración público-privada.
- CGLL Consultores (Región Pasco 2019). *La Importancia de la Supervisión de Obra en la Construcción*. Nuestros artículos. <https://www.cgllconsultoria.com/articulo/la-importancia-de-la-supervision-de-obra-en-la-construccion-2>
- Deza Condori, E. P., Diaz Valencia, J. C., Peña Carbajal, R., Rosado Franco, R. F., & Vela Delgado, M. P. (2018). Propuesta de actualización de directiva “Normas para la ejecución de obras por la modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa (Administración Directa) en el Gobierno Regional de Moquegua”. [Tesis maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas], https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/623132/DezaC_Erick.pdf?sequence=16&isAllowed=y
- Deza Condori, E. P., Diaz Valencia, J. C., Peña Carbajal, R., Rosado Franco, R. F., & Vela Delgado, M. P. (2018). Propuesta de actualización de directiva “Normas

para la ejecución de obras por la modalidad de ejecución presupuestaria directa (administración directa) en el Gobierno Regional de Moquegua”.

Díaz Cornelio, K. S. (2017). Participación ciudadana en la supervisión y fiscalización de ejecución de obras públicas de agua y saneamiento en la Municipalidad Distrital “Yambrasbamba”, Bongará-Amazonas. 2007-2015.

Fuentes, J., Casabona, M., & Cachuan, E. (2014). Supervisión de obras públicas y privadas (Miaño, Ingenieros & Arquitectos ed.). Lima, Perú.

Fuentes, J.,(2013). Supervisión y seguridad en el sector construcción (Miaño, Ingenieros & Arquitectos ed.). Lima - Perú.

Gomez, M. (2013). Manual de supervisión de obras. Guatemala.
<http://190.104.117.163/2013/Julio/sistema/contenido/ponencias/Laura%20Gomez/Supervisores.pdf>

Harrington H. J. (1993), Mejoramiento de los procesos de la empresa. Ed. McGraw-Hill.

Hernández Crespo, Z., & Rojas Saire, D. (2018). Control simultáneo al inspector o supervisor de obras públicas ejecutadas por contrata. [Tesis maestría, Universidad del Pacifico], <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/2343>

Hernández Crespo, Z., & Rojas Saire, D. (2018). Control simultáneo al inspector o supervisor de obras públicas ejecutadas por contrata.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. México D.F., México: McGraw Hill / Interamericana Editores.

Medina, E. L. (2012). La eficiencia en la ejecución de obras públicas: tarea pendiente en el camino hacia la competitividad regional—un enfoque desde el control gubernamental. Revista TCEMG, 122.

Morante, L. (2013). Régimen jurídico aplicable al contrato de supervisión de obra. (55), 1 - 8. Actualidad Gubernamental.

- Morante, L. (2013). Régimen jurídico aplicable al contrato de supervisión de obra. (55),
1 - 8. Actualidad Gubernamental.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A., (2010). Metodología de la
Investigación Científica. Lima: Universidad Mayor de San Marcos.
- Organismo supervisor de las contrataciones del estado (OSCE). (2012). Manual de
supervisión de obras - contratación de obras públicas. Lima, Perú.
- Párraga Daza, R. M. (2014). Incidencia económica de proyectos de inversión pública
sectorial en el PIB de Bolivia (periodo 2000-2013). [Tesis de maestría,
Universidad de Chile],
[http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/131490/Incidencia-
economica-de-proyectos-de-inversion-publica-sectorial-en-el-pib-de-
bolivia....pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/131490/Incidencia-economica-de-proyectos-de-inversion-publica-sectorial-en-el-pib-de-bolivia....pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Párraga Daza, R. M. (2014). Incidencia económica de proyectos de inversión pública
sectorial en el PIB de Bolivia (periodo 2000-2013).
- Pellicer, T. M. (2014). El sector de la construcción: una perspectiva internacional.
Valencia: Ed. Universidad Politécnica de Valencia.
- Perez R., (2014). Diccionario de Administración, Perú, Editorial San Marcos.
- Rodríguez, F. (2014). Método para una adecuada supervisión de obra en los procesos
constructivos. [Tesis de maestría, Instituto Tecnológico Cámara Mexicana de la
Construcción A.C. México].
[https://infonavit.janium.net/janium/TESIS/Maestria/Rodriguez_Montano_
Felipe_45155.pdf](https://infonavit.janium.net/janium/TESIS/Maestria/Rodriguez_Montano_Felipe_45155.pdf)
- Rodríguez, F. (2014). Método para una adecuada supervisión de obra en los procesos
constructivos. ITC. México.

- Rus E. (12 de enero, 2021)..Ejecución de un proyecto. Economipedia.com.
<https://economipedia.com/definiciones/ejecucion-de-un-proyecto.html#:~:text=La%20ejecuci%C3%B3n%20de%20un%20proyecto,los%20objetivos%20propuestos%20al%20inicio.&text=Una%20vez%20hemos%20planificado%20un%20proyecto%2C%20el%20siguiente%20paso%20es%20ejecutarlo.>
- Solís, R. (2004). La supervisión de obras. 8, 55 - 60.
<http://www.revista.ingenieria.uady.mx/volumen8/lasupervision.pdf>
- Soria Marín, J. (2018). “Ejecución de obras bajo las modalidades de administración directa y contrata en el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, 2017”; [Tesis de maestría; Universidad Cesar Vallejo];
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26061>
- Soria Marín, J. (2018). Ejecución de obras bajo las modalidades de administración directa y contrata en el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, 2017.
- Suarez, C. (2004). Administracion de Empresas Constructoras (2Da ed.). México: Editorial Limusa.
- Yaranga Condori, L. E. (2017). Diagnóstico de la calidad en la supervisión de obras públicas ejecutadas por el Gobierno Regional de Huancavelica en la Provincia de Huancavelica en los años 2015 2016.
- Yaranga Condori, L. E. (2017). Diagnóstico de la calidad en la supervisión de obras públicas ejecutadas por el Gobierno Regional de Huancavelica en la Provincia de Huancavelica en los años 2015 2016. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Huancavelica], <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1597>

ANEXOS

ANEXO N° 01

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL GOBIERNO REGIONAL PASCO, REGIÓN PASCO 2019.

OBJETIVO: Recoger información sobre la percepción de la supervisión de obras públicas en el Gobierno Regional de Pasco. Las alternativas de respuesta son las siguientes:

Muy pocas veces	Pocas veces	Regularmente	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

N°	ITEMS	1	2	3	4	5
DIMENSION CONTROL DE PRECIOS						
1	¿Usted como supervisor realiza las valorizaciones de los adelantos, su uso y la valorización de las amortizaciones que hay a la obra?					
2	¿Usted como supervisor verifica el avance de obra, es decir los metros metros de avance, las valorizaciones y reajustes de estas?					
3	¿Usted como supervisor verifica si existen adicionales y deductivos al presupuesto de obra?					
4	¿Usted como supervisor verifica si existen mayores gastos generales a los establecidos en el presupuesto de la obra?					
5	¿Usted como supervisor verifica que se haya realizado la liquidación de contrato?					
6	¿Usted como supervisor realiza el control del vencimiento de las garantías de la obra?					
DIMENSION CONTROL DE PLAZO						
7	¿Usted como supervisor realiza el control de los calendarios de avance de obra y de adquisición de materiales de la obra?					
8	¿Usted como supervisor realiza el control del avance programado de la obra?					
9	¿Usted como supervisor verifica si existen ampliaciones de plazo de la obra?					
10	¿Usted como supervisor verifica si existen aplicación de penalidades a la obra?					
11	¿Cómo supervisor realiza un control técnico adecuado a la obra?					
12	¿Cómo supervisor Usted realiza una revisión y seguimiento del expediente técnico de la obra?					
DIMENSION CONTROL DE CALIDAD						
13	¿Usted como supervisor realiza un control de las normas específicas de seguridad que se deben aplicar en la obra?					
14	¿Usted como supervisor realiza un control del cumplimiento de lo establecido en el contrato sobre impacto ambiental?					
15	¿Cómo supervisor realiza el control de que existan los permisos y licencias necesarias para realizar la obra y de conformidad a lo establecido en el contrato de obra?					
DIMENSION CONTROL DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES						
16	¿Cómo supervisor realiza un control de cómo se encuentra la relación del ejecutor de obra con la población?					
17	¿Cómo supervisor realiza un control de que no se estén dañando restos arqueológicos por la obra?					
18	¿Cómo supervisor realiza el reconocimiento del área de proyecto de la obra antes de su ejecución?					
19	¿Cómo supervisor realiza la presentación de los informes: quincenales, mensuales, de control de calidad, por adicionales, ¿por ampliaciones de plazo y otros que obliga las normas técnicas de supervisión?					
20	¿Usted como supervisor utiliza cuaderno de obra, y lo rellena oportunamente?					

Cerro de Pasco, Diciembre del 2020.

ANEXO 02

PROYECTOS EJECUTADOS DURANTE EL PERIODO 2019 (EXCLUIDOS LOS AVANCES MENORES AL 30%)

Fecha de la Consulta: 17-noviembre-2020

Año de Ejecución: Región Pasco 2019

Incluye: Sólo Proyectos

Departamento (Meta) 19: PASCO	67.2
Sector 99: GOBIERNOS REGIONALES	67.2

Nº	Proyecto	Avance %
1	2001621: ESTUDIOS DE PRE-INVERSION	56,8
2	2021879: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA Y DESAGUE DEL ASENTAMIENTO HUMANO JOSE CARLOS MARIATEGUI	100,0
3	2029684: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA YANAHUANCA - CERRO DE PASCO	75,3
4	2030182: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE OXAPAMPA - OXAPAMPA	82,2
5	2030588: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANAHUANCA	100,0
6	2040084: AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LAS OBRAS PRIMARIAS DE AGUA Y DESAGUE DEL AA.HH. TUPAC AMARU	100,0
7	2067530: REHABILITACION, CONSTRUCCION DEL CAMINO RURAL MARIA TERESA - SAN ANTONIO DE PUCUY - PUCUY - EMPALME RN5A, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO	100,0
8	2078007: CONSTRUCCION CAMINO VECINAL TOMACONGA - SUNEK	53,0
9	2078078: CONSTRUCCION DEL CAMINO RURAL SAN LUIS - SAN CRISTOBAL, DISTRITO DE POZUZO, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO	45,5
10	2084815: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL INTEGRAL DE LA EMAPA PASCO, PROVINCIA DE PASCO - PASCO	67,4
11	2089631: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA - EMPALME DEL KM. 20.50 - PASCO - YANAHUANCA - CUCHIS - EMPALME ALGAPA - CARRETERA QUISHUARCANCHA-VILCABAMBA	38,2
12	2103616: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA Y CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE DESAGUE EN EL CENTRO POBLADO DE TAMBOPAMPA DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO	70,5
13	2115774: MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE ATENCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA MICRO RED PALCAZU, RED DE SALUD OXAPAMPA, DIRESA PASCO	50,0
14	2122231: CONSTRUCCION DEL CAMINO RURAL BUENAVISTA - CAÑACHACRA, DISTRITO DE POZUZO, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO	50,1
15	2130352: AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS ZONAS URBANAS DE SANTO DOMINGO, SAN CARLOS, SAN JOSE Y NUEVA BERNA Y CHURUMAZU, DISTRITO DE CHONTABAMBA-OXAPAMPA	98,6
16	2138456: CONSTRUCCION DEL CAMINO RURAL PUENTE SAN ANTONIO - SAN MIGUEL - OSOMAYO, DISTRITO DE POZUZO, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO	86,4
17	2146467: CONSTRUCCION DEL PUENTE CARROZABLE PRUSIA - POZUZO	100,0
18	2148347: CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENA DEL RIO TINGO, EN EL CENTRO POBLADO DE HUICHPIN, DISTRITO DE PALLANCHACRA - PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO	100,0
19	2149080: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ADMINISTRATIVO DE LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL PASCO	98,0
20	2150280: AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL ESTADIO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SAN PEDRO DE PILLAO, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO	56,1
21	2151689: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR - PASCO - PASCO	100,0

22	2155341: INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LA QUEBRADA DE YANACHACAN (ULULUN, SHAO GAL Y CAJON PATA) - QUIPARACRA- DISTRITO DE HUACHON, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO	60,4
23	2157301: MEJORA DE LA CAPACIDAD RESOLUTIVA Y OPERATIVA DEL HOSPITAL ROMAN EGOAVIL PANDO DEL DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA OXAPAMPA	90,9
24	2159547: AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO ALGAPA - CLUSMAN, DEL DISTRITO DE VILCABAMBA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO	82,0
25	2160597: AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS ZONAS URBANAS DE CHURUMAZU, DISTRITO DE CHONTABAMBA- OXAPAMPA	87,9
26	2160677: INSTALACION Y EQUIPAMIENTO A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS FOCALIZADAS DEL NIVEL INICIAL EN EL MARCO DEL PELA EN EBR- AMPLIACION DE COBERTURA DE LA RED N 2- PASCO	89,3
27	2161450: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LA LOCALIDAD DE YANACOCCHA - DISTRITO DE YANAHUANCA - PROVINCIA DANIEL CARRION - REGION PASCO	81,0
28	2164568: MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES RESOLUTIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA MICRORED HUARIACA - PASCO - PASCO	79,1
29	2165221: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ENERGIA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN 13 CASERIOS DEL DISTRITO DE VICCO - PROVINCIA DE PASCO - REGION PASCO	100,0
30	2165922: INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN LOS RESTOS ARQUEOLOGICOS DE YARUSHPAMPA DEL CENTRO POBLADO DE ASTOBAMBA, DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL CARRION - REGION PASCO	59,1
31	2168403: INSTALACION DEL SISTEMA DE RIEGO PRESURIZADO EN LOS SECTORES DE ACHIRA, GOCHAPATA, CANGLASH, DEL CENTRO POBLADO DE HUALLAMAYO, DISTRITO DE PAUCARTAMBO, PROVINCIA Y REGION PASCO	100,0
32	2168611: CONSTRUCCION DEL CAMINO VECINAL TRAMO PUERTO BERMUDEZ - CC NN ALTO LORETO - CC NN SAN ALEJANDRO, QUEBRADA ANOHARINE, CHACRA GUILLERMO BENILLO, DISTRITO PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, REGION PASCO	100,0
33	2173361: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA TRAMO RIO BLANCO - LANCARI Y CONSTRUCCION DE LA CARRETERA TRAMO LANCARI - JATUNCHACUA, DE LOS DISTRITOS DE HUAYLLAY, VICCO TINYAHUARCO , SIMON BOLIVAR, PROVINCIA Y REGION PASCO, DISTRITO DE VICCO - PASCO - PASCO	98,2
34	2173514: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA CAPACIDAD TECNICA OPERATIVA ACUICOLA DE LA DIRECCION REGIONAL DE PRODUCCION PASCO - REGION PASCO	33,6
35	2190036: REFORESTACION CON FINES DE PROTECCION DE SUELO EN 42 COMUNIDADES CAMPESINAS DE LA PROVINCIA DE PASCO - REGION PASCO	96,3
36	2190066: MEJORAMIENTO DE PSITA Y VEREDAS DE LA ZONA URBANA, DISTRITO DE VILCABAMBA - DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO	100,0
37	2198318: MEJORAMIENTO DEL ACCESO DE LA POBLACION A LOS SERVICIOS DEL CENTRO DE SALUD FREDY VALLEJO ORE DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL CARRION, REGION PASCO	75,5
38	2198319: MEJORAMIENTO DE LA COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO, REGION PASCO	89,4
39	2213996: MEJORAMIENTO DEL PUESTO DE SALUD HUAYCHAUMARCA DEL DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO	100,0
40	2220902: INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN EL CASERIO TAMBILLO, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR - PASCO - PASCO	97,3
41	2226984: AMPLIACION DE LA CAPACIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES DE PRACTICA DE LAS CARRERAS DE ENFERMERIA TECNICA, TECNICA EN FARMACIA Y GUIA OFICIAL DE TURISMO DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO PASCO	31,0
42	2229577: INSTALACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN LA LOCALIDAD DE PAUCARTAMBO EN AMBAS MARGENES DEL RIO ATAPALLPAN - TRAMO LOCAL UNDAC Y PUENTE LA AMISTAD DEL DISTRITO DE PAUCARTAMBO, PASCO- PASCO	59,9
43	2231959: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES DEL AREA URBANA DEL CENTRO POBLADO DE CHUPACA DEL DISTRITO DE PAUCARTAMBO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO	100,0
44	2232377: MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCION DEL CAMINO VECINAL DESDE EMPALME PA-722-CC.NN. SAN JUAN-CC.NN. LAGARTO-CC.NN. PTO OCOPA HASTA CC.NN. SARGENTO LORES, DISTRITO PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, REGION PASCO	39,3
45	2234342: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL: EMP. PE - 18 (DV. UCHUMARCA) - GOLAC MAJADA - POCCO - UCHUMARCA- GORINA ALTA - HUANGUR - YURAC HUANCA - QUIULACOCHA - CERRO DE PASCO - EMP. PE 3N - (DV. CERRO DE PASCO), PROVINCIAS DANIEL CARRION Y PASCO, R	30,5
46	2234476: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS DE LA DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES PASCO, REGION PASCO	100,0
47	2234497: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I. E. CESAR VALLEJO DEL DISTRITO DE YANACANCHA, PROVINCIA PASCO, REGION PASCO	89,5

48	2234555: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS PARA EL APRENDIZAJE EN EL NIVEL PRIMARIO, DE LA RED EDUCATIVA UNION ANDINA DEL DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO	66,7
49	2235786: AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN EL CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA, DISTRITO HUACHON, PROVINCIA PASCO, REGION PASCO	100,0
50	2250058: INSTALACION DE SERVICIO DE PROTECCION EN EL RIO DE SANTA CRUZ EN LA LOCALIDAD DE TINGO MAL PASO DEL DISTRITO POZUZO, PROVINCIA OXAPAMPA, REGION PASCO	100,0
51	2250151: CONSTRUCCION DEL PUENTE CARROZABLE EN EL TRAMO TAYAPAMPA DEL CAMINO VECINAL EMP. PA -10.7 HUALLAMAYO - JACHAHUANCA - EMP. PA- 619 (DV. CHINCHANCO) (RUTA PA-618) EN EL DISTRITO PAUCARTAMBO, PROVINCIA PASCO, REGION PASCO	64,9
52	2250282: MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EDUCATIVOS EN EL NIVEL PRIMARIO DE LA RED EDUCATIVA LUZ DE LA ESPERANZA DEL DISTRITO VILLA RICA, PROVINCIA OXAPAMPA, REGION PASCO	77,5
53	2250421: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO MEDIANTE MODULOS DE JUEGOS RECREATIVOS Y DE DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION INICIAL EN LA PROVINCIA DE PASCO, REGION PASCO	97,2
54	2301516: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA PRESTACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. NRO 31 NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN, CON DISEÑO ARQUITECTONICO BIOCLIMATICO EN LA URBANIZACION SAN JUAN, DISTRITO DE YANACANCHA - PASCO - PASCO	93,1
55	2304286: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MANUEL GONZALES PRADA DEL C.P. DE CHINCHE TINGO, DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL CARRION - DEPARTAMENTO PASCO	82,9
56	2329118: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES DEL RIO HUARAUTAMBO MARGEN IZQUIERDA EN EL CENTRO POBLADO DE HUARAUTAMBO DISTRITO DE YANAHUANCA PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION DEPARTAMENTO PASCO	100,0
57	2334237: AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL RICARDO PALMA DISTRITO DE PAUCAR PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION DEPARTAMENTO DE PASCO	100,0
58	2337224: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA CARRETERA AYARACRA-PUCARA (L19+437 KM), DISTRITO DE HUAYLLAY - PASCO - PASCO	100,0
59	2337453: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA CARRETERA USHUN- MALLAN BAJO, DISTRITO DE HUACHON - PASCO - PASCO	100,0
60	2337582: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL PUENTE VEHICULAR VILLO CENTRO POBLADO SANTISIMA TRINIDAD DE VILLO, DISTRITO DE YANAHUANCA PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION DEPARTAMENTO DE PASCO	100,0
61	2337611: CREACION DE LA LOSA MULTIDEPORTIVA EN LA CC.NN. TRES ISLAS, DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ - OXAPAMPA - PASCO	88,3
62	2337708: CREACION DE LA LOSA MULTIDEPORTIVA EN LA CC.NN. SANTA ISABEL, DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ - OXAPAMPA - PASCO	91,3
63	2338027: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA CARRETERA PUENTE- YANAHUANCA- YANACOCCHA, CHARQUICANCHA, DISTRITO DE YANAHUANCA - DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO	100,0
64	2338089: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA CARRETERA CP. QUIPARACRA-HUACHON-CP- RANYAC(NINACACA) ANEXO LIRIOPAMPA CP. CHUPACA, DISTRITO DE PAUCARTAMBO - PASCO - PASCO	100,0
65	2385397: MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA CRIANZA DE LLAMAS EN LAS ZONAS ALTO ANDINAS DE LAS PROVINCIA DE PASCO Y DANIEL CARRION DE LA REGION PASCO	72,9
66	2392064: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR PEDAGOGICO PUBLICO GAMANIEL BLANCO MURILLO, DISTRITO DE YANACANCHA - PROVINCIA DE PASCO - DEPARTAMENTO DE PASCO	30,0
67	2435513: MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. MARIA PARADO DE BELLIDO DISTRITO DE YANACANCHA - PROVINCIA DE PASCO - DEPARTAMENTO DE PASCO	97,2
68	2437952: ADQUISICION DE EQUIPO ECOGRAFO - ULTRASONIDO Y MESAS O ACCESORIOS PARA PROCEDIMIENTOS DE CESAREAS O SALAS DE PARTOS O PRODUCTOS RELACIONADOS; EN EL(LA) EESS ISCOZACIN - PALCAZU EN LA LOCALIDAD ISCOZACIN, DISTRITO DE PALCAZU, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPAR	92,0
69	2438138: ADQUISICION DE MESAS O ACCESORIOS PARA PROCEDIMIENTOS DE CESAREAS O SALAS DE PARTOS O PRODUCTOS RELACIONADOS, LAMPARA CIALITICA, INCUBADORA PARA BEBES, EQUIPO ECOGRAFO - ULTRASONIDO Y INCUBADORA PARA BEBES; EN EL(LA) EESS ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZAL	100,0
70	2438149: ADQUISICION DE MESAS O ACCESORIOS PARA PROCEDIMIENTOS DE CESAREAS O SALAS DE PARTOS O PRODUCTOS RELACIONADOS, EQUIPO ECOGRAFO - ULTRASONIDO, CUNA DE CALOR RADIANTE Y SILLAS PARA EXAMEN DENTAL O PARTES RELACIONADAS O ACCESORIOS; EN EL(LA) EESS CONSTIT	95,8
71	2438154: ADQUISICION DE MESAS O ACCESORIOS PARA PROCEDIMIENTOS DE CESAREAS O SALAS DE PARTOS O PRODUCTOS RELACIONADOS, EQUIPO ECOGRAFO - ULTRASONIDO Y CUNA DE CALOR RADIANTE; EN EL(LA) EESS PUERTO BERMUDEZ - PUERTO BERMUDEZ DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVIN	95,5
72	2438180: ADQUISICION DE CENTRIFUGAS; EN EL(LA) EESS HUARIACA - HUARIACA DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO	99,5

73	2438183: ADQUISICION DE ESTERILIZADOR; EN EL(LA) EESS PARAGSHA - SIMON BOLIVAR EN LA LOCALIDAD PARAGSHA-SAN ANDRES-JOSÉ CARLOS MARIATEGUI, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO	99,7
74	2438189: ADQUISICION DE SILLAS PARA EXAMEN DENTAL O PARTES RELACIONADAS O ACCESORIOS; EN EL(LA) EESS VIRGEN DEL ROSARIO - YANACANCHA DISTRITO DE YANACANCHA, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO	99,5
75	2442353: RENOVACION DE CAMINOS DE HERRADURA; EN EL(LA) TRAMO JUCASHPUCRO - PLIANTANA, TANTARA - GOTOPUQUIO, PALU - HUACACANCHA DEL CENTRO POBLADO DE MICHIVILCA - PASCO L 2+553 KM DISTRITO DE TAPUC, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO	30,0
76	2442417: REPARACION DE ENSANCHADORES DE CARRETERAS; EN EL(LA) TRAMO ANTAPIRCA - PUNTE TUSI L 449 M DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO	90,0

Cerro de Pasco, diciembre del 2020.

ANEXO N° 03

HOJA DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Juez:	Dr. Paulo CALLUPE CUEVA
Grado Académico:	Doctor
Institución donde Labora:	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Cargo que desempeña:	Docente de la Escuela de Administración
Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario
Autor del instrumento:	Eco. Andrea CORDERO TOMAS
Título de la investigación:	“Supervisión de obras públicas y su relación con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, 2019.”

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

CATEGORÍA	INDICADOR	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems está expresado en capacidad observable.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento.				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre las variables.					X
SUFICIENCIA	Los ítems expresan suficiencia en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems son adecuados para valorar aspectos de contenido.					X
CONSISTENCIA	Los ítems están basados en los aspectos teóricos científicos.					X
COHERENCIA	Entre los indicadores y las dimensiones					X
METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de investigación.				X	
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno y más adecuado.					X
SUBTOTAL						
PUNTAJE TOTAL						8
						40

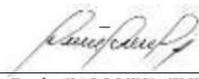
Intervalo de puntaje para la calificación del instrumento:

0-10	Muy deficiente	11-20	Deficiente	21-30	Aceptable	31-40	Bueno	41-50	Excelente
0%-20%		21%-40%		41%-60%		61%-80%		81%-100%	

Promedio de valoración porcentual es:

De acuerdo a los puntajes obtenidos en cada uno de los indicadores de evaluación son muy significativos, alcanzando un puntaje promedio de validez por el experto de 48 puntos, valorado en 96% cuyo resultado es de **EXCELENTE**. Lo que significa que el instrumento es válido, permitiendo al investigador medir las variables de estudio.

Cerro de Pasco, enero del 2021.


 Dr. Paulo CALLUPE CUEVA
 DNI N° 42137798

ANEXO N° 03

HOJA DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Juez:	Mg. Luz del Carmen MUÑOZ CORNEJO
Grado Académico:	Magister
Institución donde Labora:	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Cargo que desempeña:	Docente de la Escuela de Administración
Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario
Autor del instrumento:	Eco. Andrea CORDERO TOMAS
Título de la investigación:	"Supervisión de obras públicas y su relación con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, 2019."

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

CATEGORÍA	INDICADOR	1	2	3	4	5	
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado.					X	
OBJETIVIDAD	Los ítems esta expresado en capacidad observable.				X		
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento.					X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre las variables.				X		
SUFICIENCIA	Los ítems expresan suficiencia en calidad y cantidad.					X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems son adecuados para valorar aspectos de contenido.					X	
CONSISTENCIA	Los ítems están basados en los aspectos teóricos científicos.					X	
COHERENCIA	Entre los indicadores y las dimensiones					X	
METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de investigación.					X	
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno y más adecuado.					X	
SUBTOTAL						8	40
PUNTAJE TOTAL						48	

Intervalo de puntaje para la calificación del instrumento:

0-10	Muy deficiente	11-20	Deficiente	21-30	Aceptable	31-40	Bueno	41-50	Excelente
0%-20%		21%-40%		41%-60%		61%-80%		81%-100%	

Promedio de valoración porcentual es:

De acuerdo a los puntajes obtenidos en cada uno de los indicadores de evaluación son muy significativos, alcanzando un puntaje promedio de validez por el experto de 48 puntos, valorado en 96% cuyo resultado es de **EXCELENTE**. Lo que significa que el instrumento es válido, permitiendo al investigador medir las variables de estudio.

Cerro de Pasco, enero del 2021.

Mg. Mg. Luz del Carmen MUÑOZ CORNEJO
DNI N° 04086616

ANEXO N° 03

HOJA DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Juez:	Mg. Nelly Luz FUSTER ZUÑIGA
Grado Académico:	Doctor
Institución donde Labora:	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Cargo que desempeña:	Docente de la Escuela de Administración
Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario
Autor del instrumento:	Eco. Andrea CORDERO TOMAS
Título de la investigación:	“Supervisión de obras públicas y su relación con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, 2019.”

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

CATEGORÍA	INDICADOR	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems esta expresado en capacidad observable.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento.				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre las variables.					X
SUFICIENCIA	Los ítems expresan suficiencia en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems son adecuados para valorar aspectos de contenido.					X
CONSISTENCIA	Los ítems están basados en los aspectos teóricos científicos.				X	
COHERENCIA	Entre los indicadores y las dimensiones					X
METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de investigación.					X
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno y más adecuado.					X
SUBTOTAL					12	35
PUNTAJE TOTAL		47				

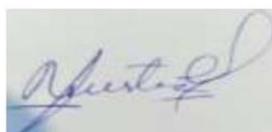
Intervalo de puntaje para la calificación del instrumento:

0-10	Muy deficiente	11-20	Deficiente	21-30	Aceptable	31-40	Bueno	41-50	Excelente
0%-20%		21%-40%		41%-60%		61%-80%		81%-100%	

Promedio de valoración porcentual es:

De acuerdo a los puntajes obtenidos en cada uno de los indicadores de evaluación son muy significativos, alcanzando un puntaje promedio de validez por el experto de 47 puntos, valorado en 94% cuyo resultado es de **EXCELENTE**. Lo que significa que el instrumento es válido, permitiendo al investigador medir las variables de estudio.

Cerro de Pasco, enero del 2021.



Mg. Nelly Luz FUSTER ZUÑIGA.
DNI N° 04081403

ANEXO

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: "Supervisión de obras públicas y su relación con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019".

<u>PROBLEMA GENERAL</u>	<u>OBJETIVO GENERAL</u>	<u>HIPÓTESIS GENERAL</u>	<u>VARIABLES y DIMENSIONES</u>	<u>METODOLOGÍA</u>
¿De qué forma la supervisión de obras públicas está relacionada con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional de Pasco, 2019?.	Demostrar la relación entre la supervisión de obras públicas con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.	La supervisión de obras públicas está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.	VARIABLE TEÓRICO 1: Supervisión de obras públicas	TIPO DE INVESTIGACIÓN: <i>Básica</i> NIVEL DE INVESTIGACIÓN: <i>Descriptivo - Relacional</i>
<u>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</u>	<u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u>	<u>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</u>	<u>DIMENSIONES</u> Control de precios Control de plazo Control de calidad Control de las obligaciones contractuales	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN <i>Método Científico, deductivo hipotético</i>
Pe1. ¿Cómo el control de precios está relacionada con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019?.	Oe1 Determinar el control de precios se relaciona con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.	He1 El control de precios está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.	VARIABLE TEÓRICO 2: Ejecución de proyectos de inversión	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: <i>De acuerdo al tipo de investigación pertenece investigación cuantitativa, y se utilizará el diseño no experimental de Corte Transvers</i>
Pe2. ¿De qué manera el control de plazos está relacionada con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019?	Oe2 Determinar la relación entre el control de precios y la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.	He2 El control de plazos está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019..	<u>DIMENSIONES</u> Porcentaje de avance en montos ejecutados.	POBLACIÓN 93 proyectos ejecutados durante el año Reg Pasco 2019, según el MEF. MUESTRA Se seleccionará 76 proyectos que correspon al año 2019.
Pe3 ¿En qué medida el control de calidad está relacionada con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019?	Oe3 Encontrar la relación entre el control de calidad y la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco 2019.	He3 El control de calidad está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019..		TÉCNICAS: Observación, Encuestas. INSTRUMENTOS: <i>Guía de observación, Cuestionario.</i>
Pe4 ¿En qué medida el control de las obligaciones contractuales está relacionada con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019?	Oe4 Encontrar la relación entre el control de las obligaciones contractuales y la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019.	He4 El control de las obligaciones contractuales está relacionada directa y significativamente con la ejecución de proyectos de inversión en el Gobierno Regional Pasco, Región Pasco 2019..		

BASE DE DATOS PARA LA PRUEBA D E HIPÓTESIS

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	
4	3	2	3	3	4	4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2
4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3
4	3	2	3	3	4	4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2
3	1	1	2	2	3	1	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	1	1
3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	3	3
2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
2	4	3	3	4	2	4	3	3	3	4	2	4	3	3	4	2	4	3
2	1	1	1	3	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	3	2	1	1
2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1
1	3	4	2	2	1	3	4	2	2	2	1	3	4	2	2	1	3	4
1	2	2	3	3	1	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3	1	2	2
4	3	2	3	4	4	4	3	2	3	4	4	3	2	3	4	4	3	2
4	2	3	3	2	4	2	3	3	3	2	4	2	3	3	2	4	2	3
4	3	2	3	3	4	4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2
4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3
3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
3	1	1	2	2	3	1	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	1	1
3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	4	2	2	3	3	3	4	2	2	3	3	4	2	2	3	3
2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
2	4	3	3	4	2	4	3	3	3	4	2	4	3	3	4	2	4	3
2	1	1	1	3	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	3	2	1	1
1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
1	3	4	2	2	1	3	4	2	2	2	1	3	4	2	2	1	3	4
4	2	2	3	3	4	2	2	3	3	4	2	2	3	3	4	2	2	2
4	3	2	3	4	4	4	3	2	3	4	4	3	2	3	4	4	3	2
4	2	3	3	2	4	2	3	3	2	4	2	4	3	3	2	4	2	3
4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2
3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3
3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
3	1	1	2	2	3	1	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	1	1
3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3
2	3	3	4	2	2	3	3	3	4	2	2	3	3	4	2	2	3	3
2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1

2	4	3	3	4	2	4	3	3	4	2	4	3	3	4	2	4	3
1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1
1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
4	3	4	2	2	4	3	4	2	2	4	3	4	2	2	4	3	4
4	2	2	3	3	4	2	2	3	3	4	2	2	3	3	4	2	2
4	3	2	3	4	4	3	2	3	4	4	3	2	3	4	4	3	2
4	2	3	3	2	4	2	3	3	2	4	2	3	3	2	4	2	3
3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3
3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
3	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	1	1
3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3
2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3
4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2
4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3
4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2
3	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	1	1
3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
2	4	3	3	4	2	4	3	3	4	2	4	3	3	4	2	4	3
2	1	1	1	3	2	1	1	1	3	2	1	1	1	3	2	1	1
2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1
1	3	4	2	2	1	3	4	2	2	1	3	4	2	2	1	3	4
1	2	2	3	3	1	2	2	3	3	1	2	2	3	3	1	2	2
4	3	2	3	4	4	3	2	3	4	4	3	2	3	4	2	3	3
4	2	3	3	2	4	2	3	3	2	4	2	3	3	2	2	1	1
4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	2	4	3
4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	1	1
3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1
3	1	1	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	1	3	4
3	3	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	2	3	4	2	2

P19	P20	AVANCE_P	DIM1	DIM2	DIM3	DIM4	SOPP	CTRL_PRE	CTRL_PLA	CTRL_CAL	CTRL_OBLI	SOPP_
3	3	56,80	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
4	4	100,00	18,00	18,00	18,00	18,00	72,00	3	3	3	3	3
3	3	75,30	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
2	2	82,20	9,00	9,00	9,00	9,00	36,00	1	1	1	1	1
3	3	100,00	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
3	3	100,00	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
3	3	100,00	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
4	2	53,00	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
1	1	45,50	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	1	1	1	1	1
3	4	67,40	16,00	16,00	16,00	16,00	64,00	3	3	3	3	3
1	3	38,20	8,00	8,00	8,00	8,00	32,00	1	1	1	1	1
1	2	70,50	7,00	7,00	7,00	7,00	28,00	1	1	1	1	1
2	2	50,00	12,00	12,00	12,00	12,00	48,00	1	1	1	1	1
3	3	50,10	11,00	11,00	11,00	11,00	44,00	1	1	1	1	1
3	4	98,60	16,00	16,00	16,00	16,00	64,00	3	3	3	3	3
3	2	86,40	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
3	3	100,00	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
4	4	100,00	18,00	18,00	18,00	18,00	72,00	3	3	3	3	3
3	3	98,00	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
2	2	56,10	9,00	9,00	9,00	9,00	36,00	1	1	1	1	1
3	3	100,00	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
3	3	60,40	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
3	3	90,90	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
4	2	82,00	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
1	1	87,90	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	1	1	1	1	1
3	4	89,30	16,00	16,00	16,00	16,00	64,00	3	3	3	3	3
1	3	81,00	8,00	8,00	8,00	8,00	32,00	1	1	1	1	1
1	2	79,10	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	1	1	1	1	1
2	2	100,00	12,00	12,00	12,00	12,00	48,00	1	1	1	1	1
3	3	59,10	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
3	4	100,00	16,00	16,00	16,00	16,00	64,00	3	3	3	3	3
3	2	100,00	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
3	3	98,20	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
4	4	33,60	17,00	17,00	17,00	17,00	68,00	3	3	3	3	3
3	3	96,30	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
2	2	100,00	9,00	9,00	9,00	9,00	36,00	1	1	1	1	1
3	3	75,50	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
3	3	89,40	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
3	3	100,00	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
4	2	97,30	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
1	1	31,00	6,00	6,00	6,00	6,00	35,00	1	1	1	1	1
3	4	59,90	16,00	16,00	16,00	16,00	68,00	3	3	3	3	3
1	3	100,00	7,00	7,00	7,00	7,00	31,00	1	1	1	1	1
1	2	39,30	6,00	6,00	6,00	6,00	35,00	1	1	1	1	1
2	2	30,50	15,00	15,00	15,00	15,00	61,00	2	2	2	2	3
3	3	100,00	14,00	14,00	14,00	14,00	53,00	2	2	2	2	2
3	4	89,50	16,00	16,00	16,00	16,00	66,00	3	3	3	3	3
3	2	66,70	14,00	14,00	14,00	14,00	57,00	2	2	2	2	2
3	3	100,00	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
4	4	100,00	17,00	17,00	17,00	17,00	68,00	3	3	3	3	3
3	3	64,90	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
2	2	77,50	9,00	9,00	9,00	9,00	36,00	1	1	1	1	1
3	3	97,20	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
3	3	93,10	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
3	3	82,90	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
4	4	100,00	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
4	4	100,00	18,00	18,00	18,00	18,00	72,00	3	3	3	3	3
3	3	100,00	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
2	2	100,00	9,00	9,00	9,00	9,00	36,00	1	1	1	1	1
3	3	100,00	14,00	14,00	14,00	14,00	56,00	2	2	2	2	2
3	3	88,30	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
3	3	91,30	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
4	2	100,00	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	2	2	2	2	2
1	1	100,00	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	1	1	1	1	1
3	4	72,90	16,00	16,00	16,00	16,00	64,00	3	3	3	3	3
1	3	30,00	8,00	8,00	8,00	8,00	33,00	1	1	1	1	1
1	2	97,20	7,00	7,00	7,00	7,00	35,00	1	1	1	1	1
2	2	92,00	12,00	12,00	12,00	12,00	51,00	1	1	1	1	2
3	3	100,00	11,00	11,00	11,00	11,00	54,00	1	1	1	1	2
4	2	95,80	16,00	16,00	16,00	14,00	62,00	3	3	3	2	3
1	1	95,50	14,00	14,00	14,00	6,00	45,00	2	2	2	1	1
3	4	99,50	15,00	15,00	19,00	16,00	69,00	2	2	3	3	3
1	3	99,70	18,00	16,00	15,00	8,00	57,00	3	3	2	1	2
1	2	99,50	14,00	20,00	16,00	6,00	56,00	2	3	3	1	2
2	2	30,00	9,00	12,00	14,00	12,00	47,00	1	1	2	1	1
3	3	90,00	14,00	10,00	8,00	14,00	46,00	2	1	1	2	1