



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA

Influencia de proyectos de inversión en la liquidación de obras
públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 - 2020.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Loayza Lozano, Prysila Abilen (orcid.org/0000-0002-8016-8254)

ASESOR:

Dr. Farfan Pimentel, Johnny Felix (orcid.org/0000-0001-6109-4416)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y modernización del estado

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

A mi papá Fidencio, por estar siempre orgulloso de mi, por tantos cuentos que leyó tantas veces que hasta me las aprendí. Por ser el mejor padre que pude haber tenido.

A mi mamá Felicita, por ser el pilar de mi vida, por cuidarme, amarme y guiarme desde que nací. Por su comprensión y consejos, por salvarme y ser mi mayor heroína.

A mi mamá Isabel, por ser mi compañera de vida, por estar conmigo y por todo su amor. Por ser la mujer más importante para mí y por su apoyo incondicional.

Agradecimiento

A Dios, por su bondad infinita, por regalarme esta vida tan maravillosa.

Al Dr. Johnny Farfán Pimentel, por ser un excelente maestro.

A Susana, por ser mi compañera en mi aventura más grande, por guiarme en la carrera profesional, y en la maestría y por todos los momentos compartidos.

A Cecilia y Regina, por su amor infinito y confianza.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población, muestra y muestreo	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5. Procedimientos	23
3.6. Métodos de análisis de datos	24
3.7. Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	42
VI. CONCLUSIONES	48
VII. RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS	50
ANEXOS	56

Índice de tablas

Tabla 1. Valores de confianza	21
Tabla 2. Resultado del juicio de expertos	23
Tabla 3. Confiabilidad de los instrumentos	23
Tabla 4. Proyectos de inversión.	25
Tabla 5. Ciclo de inversión.	26
Tabla 6. Modalidad de ejecución.	27
Tabla 7. Sistema de contratación.	28
Tabla 8. Liquidación de obras públicas.	29
Tabla 9. Tipos de liquidación.	30
Tabla 10. Normativa de contrataciones.	31
Tabla 11. Tabla cruzada entre proyectos de inversión y liquidación de obras públicas.	32
Tabla 12. Tabla cruzada entre ciclo de inversión y liquidación de obras públicas.	33
Tabla 13. Tabla cruzada entre modalidad de ejecución y liquidación de obras públicas.	34
Tabla 14. Tabla cruzada entre sistema de contratación y liquidación de obras públicas.	35
Tabla 15. Prueba de normalidad	36
Tabla 16. Prueba de regresión ordinal entre proyectos de inversión y liquidación de obras públicas.	37
Tabla 17. Pseudo R cuadrado de proyectos de inversión y liquidación de obras públicas.	37
Tabla 18. Prueba de regresión ordinal entre ciclo de inversión y liquidación de obras públicas.	38
Tabla 19. Pseudo R cuadrado de ciclo de inversión y liquidación de obras públicas.	38

Tabla 20. Prueba de regresión ordinal entre modalidad de ejecución y liquidación de obras públicas.	39
Tabla 21. Pseudo R cuadrado de modalidad de ejecución y liquidación de obras públicas.	40
Tabla 22. Prueba de regresión ordinal entre sistema de contratación y liquidación de obras públicas.	41
Tabla 23. Pseudo R cuadrado de sistema de contratación y liquidación de obras públicas.	41

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Proyectos de inversión.	25
Figura 2. Ciclo de inversión.	26
Figura 3. Modalidad de ejecución.	27
Figura 4. Sistema de contratación.	28
Figura 5. Liquidación de obras públicas.	29
Figura 6. Tipos de liquidación.	30
Figura 7. Normativa de contrataciones.	31
Figura 8. Gráfico entre proyectos de inversión y liquidación de obras públicas.	32
Figura 9. Gráfico entre ciclo de inversión y liquidación de obras públicas.	33
Figura 10. Gráfico entre modalidad de ejecución y liquidación de obras públicas	34
Figura 11. Gráfico entre sistema de contratación y liquidación de obras públicas	35

Resumen

El presente trabajo de investigación titulado “Influencia de proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020”, tuvo como objetivo general determinar la influencia de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.

En el aspecto metodológico, la investigación es de tipo básica, enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 100 trabajadores, y la muestra por 81 de los mismos, seleccionados a través del muestreo de tipo aleatorio simple. La técnica para la recolección de datos fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario.

Como resultado se obtuvo a través de regresión ordinal la contrastación de la hipótesis general, donde se determina que el valor de Nagelkerke equivale al 52.10%, el cual indica que los proyectos de inversión presentan alta variabilidad sobre la liquidación de obras públicas, lo que permitió que se acepte la hipótesis general que afirma que existe una influencia significativa de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas.

Palabras clave: Proyectos de inversión, inversión pública, liquidación de obras públicas.

Abstract

The present research work entitled "Influence of investment projects in the liquidation of public works in a municipality of Cañete, 2019 - 2020", had as a general objective to determine the influence of investment projects in the liquidation of public works in a municipality. of Cañete, 2019 – 2020.

In the methodological aspect, the research is of a basic type, quantitative approach, correlational level and non-experimental cross-sectional design. The population consisted of 100 workers, and the sample by 81 of them, selected through simple random sampling. The technique for data collection was the survey and the instrument was the questionnaire.

As a result, the contrast of the general hypothesis was obtained through ordinal regression, where it is determined that the Nagelkerke value is equivalent to 52.10%, which indicates that the investment projects present high variability on the liquidation of public works, which allowed that the general hypothesis that affirms that there is a significant influence of investment projects in the liquidation of public works is accepted.

Abstract: Investment projects, public investment, liquidation of public works.

I. INTRODUCCIÓN

Los proyectos de inversión son intervenciones transitorias financiados con recursos públicos, que tienen como finalidad la creación, recuperación, ampliación o mejoramiento de la capacidad productora de bienes o servicios en base a las necesidades de la población; su importancia radica en que contribuye al crecimiento económico mediante de la ejecución de proyectos; lo que permite incrementar la productividad y competitividad mediante la provisión de servicios públicos.

A nivel internacional, los planes de inversión son trascendentales en el progreso de un país; ejemplo de ello, en España, se considera que contribuyen con el bienestar de sus habitantes a través del crecimiento económico, ya que de ellos dependen los servicios de infraestructura y equipamientos en diversos sectores como saneamiento, salud, transporte y educación. El progreso de los proyectos de inversión se concreta con eficacia y eficiencia cuando a su culminación se evalúan los resultados a través de impactos económicos, medioambientales y sociales, además mediante esta evaluación se pueden detectar las fallas producidas en la ejecución, sirviendo como base para futuras inversiones (Consejo Económico y Social España, 2020).

A nivel nacional, el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (SNPMGI) asume como propósito que la orientación de los caudales estatales sea destinada a los proyectos de inversión (D.L. No 1252, 2016). Asimismo, mediante Opinión N° 022-2019/DTN del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, se establece que las liquidaciones de los contratos de obra tienen como finalidad determinar el costo y saldo del proyecto ejecutado, pudiendo ser a favor o en contra del contratista (OSCE, 2019).

Ahora bien, la normativa de contrataciones del estado peruano, instituye el procedimiento administrativo y los plazos para la liquidación de obras; además la directiva general del SNPMGI, establece en el Capítulo V que, efectuada la liquidación de la obra, se registra el cierre del proyecto en el Banco de Inversiones a través del Formato número nueve del Invierte.pe, dicho valor es importante para

la medición de cierre de brechas.

La ejecución de inversiones de las entidades a través de la modalidad de contrata se regulan en base a la normativa de reglamentación sobre contrataciones con el estado, las obras públicas se pagan al ejecutor de la obra de acuerdo al avance valorizado en el periodo establecido en su contrato; sin embargo, pueden existir diversas actividades que modifiquen el contrato inicial, tales como, adicionales, deductivos, ampliaciones de plazo, así como los reajustes que se generan por los indicadores económicos de los catálogos de costos unificados de la construcción; frente a estas variaciones contenidas en el contrato de obra, radica la importancia de las liquidaciones de obra, porque se plasman en un expediente técnico replanteado que permite identificar el costo real de la obra.

El Órgano de Control de las entidades públicas del estado ha elaborado un sistema web denominado INFOBRAS, que contiene el registro de las inversiones, para que los ciudadanos accedan a la información del avance mensual de obras, desde su registro hasta el cierre del mismo; de la misma manera, el Ministerio de Economía y Finanzas, por medio del aplicativo informático, consulta de inversiones, muestra la información de los proyectos a través de formatos del Invierte.pe, siendo el último formato el del cierre del proyecto, el cual culmina el ciclo de inversión de un proyecto; dichos sistemas fomentan la transparencia y promueven una participación ciudadana en la ejecución de las obras, que buscan generar un valor público en base a las tecnologías de la información.

De lo expuesto, la problemática que se presenta es en que diversas entidades, no realizan las liquidaciones de obra, y muchas de las que si lo realizan no cumplen con los plazos establecidos en la normativa de contrataciones, además de no registrar el cierre del proyecto a través del Formato N° 09 del Invierte.pe en el banco de inversiones.

A nivel descentralizado, en una búsqueda de información en el sistema web INFOBRAS y el aplicativo informático consulta de inversiones, se pudo identificar que en una municipalidad de la provincia de Cañete, en el periodo 2019-2020, se

ejecutaron 27 proyectos de inversión en la modalidad de contrata, de las cuales, 20 se encuentran con liquidación de obra aprobados mediante resolución de gerencia general; la problemática se presenta en que 5 de los proyectos liquidados no han cumplido el plazo establecido en el apartado 209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y 13 de los mismos, no cuentan con el formato de cierre de inversiones.

De lo mencionado se tiene entonces que si bien, existe la normativa que regula el procedimiento que deben seguir la contratista y la entidad de la administración pública para la liquidación de obras; estas no se cumplen en cuanto al plazo, lo que ocasiona responsabilidades a los funcionarios y/o servidores que intervienen dentro del procedimiento; así como a la empresa contratista que por la omisión e incumplimiento en el plazo que tiene para presentar la liquidación (60 días), traslada su responsabilidad a la entidad pública a efectos que esta la practique, originando que los costos derivados del mismo, sean asumidos por la contratista.

En esa línea se formula la pregunta de investigación: ¿Cuál es la influencia de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020? Además, tiene como problemas específicos: (a) ¿Cuál es la influencia del ciclo de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020?, (b) ¿Cuál es la influencia de la modalidad de ejecución en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020?, y (c) ¿Cuál es la influencia del sistema de contratación en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020?

Asimismo, tiene justificación teórica ya que las variables proyectos de inversión y liquidación de obras públicas se regulan en base a la normativa de la ley del Invierte.pe y de contrataciones del estado peruano, por cuanto establecen el procedimiento de realización, que se incumple en un gran porcentaje. Se justifica metodológicamente, porque en la presente investigación han concurrido métodos, técnicas y procesos en su desarrollo, contempla un enfoque cuantitativo, que involucra el empleo de cuestionarios que se procesarán en software para

comprobar la hipótesis mediante técnicas estadísticas, lo que viabiliza la investigación. En cuanto a la justificación práctica, permite verificar la influencia del cumplimiento de la normativa de contrataciones en la liquidación de obras y el ciclo de inversión de los proyectos, asimismo, la información de las obras se obtuvo por aplicativos informáticos de transparencia, los que son útiles en el desarrollo de la función administrativa ya que sirven como instrumento de consulta adicional a las existentes.

Por todo ello, se plantea como objetivo general determinar la influencia de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020. Además, tiene como objetivos específicos: (a) Determinar la influencia del ciclo de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad Cañete, 2019 – 2020; (b) Determinar la influencia de la modalidad de ejecución en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020 y (c) Determinar la influencia del sistema de contratación en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.

Siendo la hipótesis general: Hg: Existe una influencia significativa de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020. Además, tiene como hipótesis específicas H1: Existe una influencia significativa del ciclo de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad Cañete, 2019 – 2020, H2: Existe una influencia significativa de la modalidad de ejecución en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020 y H3: Existe una influencia significativa del sistema de contratación en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.

II. MARCO TEÓRICO

Las investigaciones resultantes de la relación entre las variables proyectos de inversión y liquidación de obras públicas en el entorno internacional y nacional, son las siguientes:

Como antecedente internacional, se tiene la investigación realizada por Chafra y Guadalupe (2018), donde tuvieron como objetivo realizar una reflexión académica sobre el diagnóstico económico de los planes de inversión estatal del Banco del Estado de Ecuador, debido a la importancia del financiamiento de los proyectos que son los recursos económicos de la población ecuatoriana. Recomienda que para realizar una correcta elección de los proyectos de inversión es necesario que exista un fortalecimiento en la evaluación económica para realizarlo con equidad y eficiencia, debiendo capacitar al personal y dotar de metodología y herramientas para lograr el objetivo.

Paltín (2019) en su tesis asumió como objetivo determinar los componentes de incremento de los costos en los contratos de obras públicas ejecutadas en Ecuador durante el periodo 2016 – 2017, la metodología empleada es descriptiva, los antecedentes se obtuvieron de la base de antecedentes del Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador. La muestra estuvo conformada por 368 obras, de las cuales 66 se encuentran liquidadas y 302 en ejecución. Concluye que al realizar la liquidación de la obra se puede verificar que el 70% tuvo sobre costos, además que el 92% tuvieron ampliaciones de plazo y el 75% de estas, culminaron fuera de plazo.

Livert et al. (2019) en su tesis tuvieron como objetivo examinar la existencia de la influencia de la política en la distribución de los recursos a través de inversiones desde el gobierno central a los municipios. Siendo la metodología de estudio de un enfoque cuantitativo empleando la técnica de las ecuaciones estructurales y de nivel explicativo y la población de municipios de la zona de estudio de Chile. El resultado obtenido demuestra que la inversión de los municipios del mismo partido político que del presidente recibieron un 0.3% más de inversión. Concluye que, el resultado tiene importantes repercusiones para la política pública,

ya que las inversiones deben distribuirse según los criterios señalados en el Sistema Nacional de Inversiones de Chile, para lograr una eficiencia y equidad.

Como antecedentes nacionales, se tiene la investigación realizada por Rojas (2018), donde tuvo como objetivo analizar la ejecución y liquidación de obras del proyecto Huallaga Central y Bajo Mayo en el periodo 2013 - 2016, la investigación es descriptiva simple no experimental; la muestra estaba constituida por 12 obras ejecutadas, de las cuales 07 corresponden al año 2013, 04 al año 2014 y 01 al año 2015. Como resultados se obtiene que el 50% de las obras tienen procesos de arbitraje, asimismo, el 40% de las obras contratadas no cuentan con finalización y por ende no han sido liquidadas, evidenciándose un incumplimiento de la normativa de contrataciones, ocasionando consecuencias socioeconómicas a la población. Recomienda, que se deben analizar las principales causas de las controversias entre el contratista y la Entidad, para colocar en los contratos diversas cláusulas que minimicen los arbitrajes y tener una ejecución de obra de acuerdo a lo programado.

Brandan (2018), refiere que su investigación se realizó en el argumento de la transformación del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP y el nuevo Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, confrontando los dos métodos en la elección, preparación y realización de las ejecuciones de trabajos de construcción realizado por la entidad edil de la jurisdicción de Amarilis. En cuanto al objetivo general, estaba dado en examinar la influencia del nuevo método dado por el Estado para analizar las inversiones públicas, y que comprenderán la preparación y realización de planes de inversión; la investigación fue descriptiva correlacional, en cuanto a la muestra, estaba constituida por treinta y siete trabajadores de la municipalidad, las técnicas empleadas fueron encuestas y revisión documental y los instrumentos, cuestionarios y fichas de recolección de datos. Obtuvo como resultados que preexiste una repercusión efectiva aceptable entre la metodología aplicada por el Invierte.Pe y la preparación y realización de los planes de inversión a través del coeficiente de Spearman que tuvo un valor de 0,890.

Ascue (2018), en su investigación refiere que el objetivo fue establecer si se efectuó con las etapas requeridas en el periodo de eficacia del procedimiento de inversión pública de la entidad edil de Lima, en la etapa del 2012-2016. En cuanto al tipo de indagación, esta ha sido básica, su nivel fue descriptivo, el diseño es de carácter no experimental transversal. En cuanto a la muestra estaba constituida por un total de 399 planes inscritos en el SNIP. La técnica esgrimida fue la de recopilación de antecedentes descriptivos y la herramienta está constituido por la fuente de antecedentes del aplicativo informático del banco de inversiones. Obtuvo como consecuencia que el 11.03% de las ejecuciones se encuentran en la etapa de pre inversión, el 38.10% en la etapa de inversión y el 50.88% en la fase de post inversión. Concluye en que ninguno de los proyectos ha culminado con el procedimiento del flujo de planes que requiere el Sistema Nacional de Inversión Pública.

Inca (2020), en su investigación asumió por objetivo general, el de establecer la correlación que existe en los planes de inversión pública y las liquidaciones contractuales en el despacho de infraestructura del Ministerio del Interior. La metodología que se empleó es problemático metódico con orientación cuantitativo, en cuanto al tipo de estudio es básico, el nivel de la indagación es correlacional y contiene un diseño no experimental – transversal, el procedimiento para la compilación de antecedentes son las indagaciones y el instrumento es el cuestionario. Obtuvo como resultado que la correlación entre los planes de inversión pública y las rendiciones contractuales contienen una reciprocidad efectiva moderada de 0,663, conforme a la prueba estadística de Pearson.

Fernández (2021), en su investigación planteó como objetivo establecer la correlación entre liquidaciones financieras y técnicas de las obras realizadas por la entidad edil de Lurigancho, la indagación fue de carácter descriptivo correlacional simple, la muestra quedó compuesta por 40 trabajadores de la entidad. De los resultados obtenidos se tiene que, existe una correspondencia positiva alta entre las cancelaciones financieras y las rendiciones técnicas, a través del factor de correlación de Spearman que tuvo una valía de 0,985. Se concluye medir el efecto de una obra finalizada para conocer los componentes intervinientes en su ejecución

y desarrollar estrategias de gestión para disminuir el incumplimiento de un proceso de liquidación.

Respecto a los fundamentos teóricos, los proyectos de inversión según Andía (2010), son intervenciones que se ejecutan en un entorno para solucionar problemáticas presentes de la población y lograr satisfacer sus necesidades, asimismo se caracteriza porque tiene intervención ambiental y social en su ámbito de influencia, lo que los vuelve sostenibles y con rentabilidad económica.

El MEF (2016), mediante D.L. N° 1252, creó el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, el cual reemplaza al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), con el propósito de tener una orientación eficiente del uso de los recursos de las inversiones necesarias para el desarrollo del Perú. Asimismo, se enmarcan las fases del ciclo que deben tener las inversiones, las cuales son importantes porque dichas fases se concatenan para garantizar una adecuada toma de decisiones, a través de la asignación de los recursos públicos a proyectos de gran impacto que garanticen la reducción de tramos sociales y de prestación de servicios gubernamentales con la intención de mejorar las condiciones de vida de la ciudadanía.

La fase de programación multianual de inversiones, viene a ser aquella en la cual la oficina de programación multianual de inversiones (OPMI) de cada sector plantea el análisis de brechas tomando como base la finalidades y planes del país, a nivel sectorial y local respectivamente, además se establecen razonamientos de preferencias para seleccionar el paquete de inversiones por los siguientes tres años correspondientes al año siguiente de ser programado, la cual es aprobado por el Órgano Resolutivo de la Entidad hasta el quince de abril de cada año fiscal para que luego puedan gestionar el financiamiento de sus proyectos al gobierno central (Matos et al., 2018).

Solís (2018) refiere que, del total de proyectos que fueron priorizados en la cartera de inversiones solo una parte serán ejecutados, en base a ello radica la importancia de la etapa de formulación y evaluación, debido a que esta fase

constituye un filtro de inversiones donde se formulan las inversiones y se evalúan su pertinencia del planteamiento técnico de acuerdo al financiamiento, la operación y mantenimiento, su rentabilidad y sostenibilidad. Para proyectos simples se emplean fichas técnicas simplificadas; cuando se trate de inversiones cuyos montos de ejecución sea menor a setecientos cincuenta UIT, fichas simplificadas; para inversiones mayor a 15 000 UIT se emplean perfiles técnicos y para inversiones superiores a 407 000 UIT, estudios de perfil reforzado, debido a su nivel de complejidad. La evaluación es realizada por la unidad formuladora (UF) de la entidad, la misma que se encarga del registro del proyecto en el base de datos de las inversiones y la consecuencia del análisis sobre la viabilidad del proyecto.

Las mejoras que trajo consigo el sistema Invierte.pe en comparación con el SNIP, es que se eliminaron los plazos establecidos para evaluar los estudios de pre inversión, ya que las unidades formuladoras se encargan de elaborar los estudios de pre inversión y declararlos viables, mientras que con el anterior sistema se tenían tres tipos de documentos tales como el perfil, factibilidad y pre factibilidad (Vilca, 2021).

Andía (2018), refirió que, la evaluación de un proyecto se encarga de medir el valor que tiene en base a la comparativa existente entre el beneficio generado y los costos necesarios, dicho factor de eficiencia genera un indicador para la decisión sobre la viabilidad de ejecución del proyecto.

Portugal (2020) refirió que, en la fase de ejecución, se elabora el expediente técnico o instrumentos semejantes y se ejecuta el plan de inversión en base a la normativa de contrataciones, la información de la ejecución se puede obtener a través de los portales del sistema de seguimiento de inversiones (SSI) e Infobras; asimismo, la unidad ejecutora de inversiones (UEI), realiza el llenado de los formatos en la base de datos de las inversiones. Concluida la realización de la inversión, la UEI debe efectuar la liquidación técnica y contable, y registrar el formato de cierre de inversiones.

La Contraloría General de la República desde el año 2013, ha implementado el sistema Infobras, en base al compromiso de promover la cercanía entre la población y el Estado, buscando generar transparencia y eficacia en la ejecución de las obras; en dicho sistema las entidades publican información del estado de las obras en ejecución para realizar un correcto monitoreo y tener alcances del avance y cierre final del proyecto (Calderón et al., 2021).

En la fase de funcionamiento se reportan el estado de los activos y se programa el presupuesto correspondiente al ejercicio y sostenimiento de los activos de la inversión ejecutada, en donde la entidad ejecutora deberá reportar el estado de los mismos a la OPMI; asimismo se pueden realizar evaluaciones ex post, las cuales son herramientas de aprendizaje que permiten obtener lecciones para mejorar los procesos del ciclo de inversión (Bustinza, 2020).

Alizares (2019), refirió que la evaluación ex post no busca controlar o fiscalizar un proyecto, sino que tiene como finalidad analizar los resultados de la ejecución del proyecto de inversión para identificar buenas lecciones que provean de información a las unidades ejecutoras; dicha evaluación permite conocer el estado del proyecto luego de su operación y funcionamiento.

Las entidades deben brindar reportes anuales sobre el estado de las inversiones ejecutadas en su fase de funcionamiento a las OPMI correspondientes para programar el costo necesario para la operación y mantenimiento, asimismo las evaluaciones ex post son publicadas por la DGPMI para que sean evaluadas en base a los criterios que establecen (Garcés, 2021).

La ejecución de las obras públicas puede realizarse por modalidad de administración directa, la cual se enmarca en la Resolución de Contraloría N° 195-88-CG, en donde se establece que es aquella donde las entidades usan sus propios recursos en la realización del proyecto, por lo que el órgano deberá contar con la capacidad técnica, administrativa y logística a través de profesiones, equipos y herramientas. Las ventajas de una ejecución de obra bajo esta modalidad es que los gastos generales son menores y no se considera los gastos por utilidad, por

ende el presupuesto total es menor; sin embargo, también se tienen desventajas, las cuales son un mayor trámite administrativo relacionado con la logística de la obra, lo que ocasiona un mayor tiempo de adquisición de materiales y la anotación diaria del cuaderno de obra donde se registre información de ingreso y salida de personal, materiales y equipos (Soria, 2018).

La ejecución de obras por modalidad de contrata, se enmarca en el D.S. N° 344-2018-EF y sus modificatorias, donde el servicio lo realiza una empresa contratada para ese fin. La entidad puede realizar la contratación a través de procedimientos de selección para obras como adjudicación simplificada, licitación pública y contratación directa de acuerdo a los topes establecidos en la normativa de presupuesto público destinado para cada año. Realizado el procedimiento de elección, se otorga la buena pro a la empresa ganadora y se suscribe el contrato, siendo los requisitos para el inicio de la obra: i) la entidad deberá notificar la designación del supervisor o inspector, ii) se haya realizado la transmisión del terreno en forma total o parcial, iii) la institución realice el cronograma de transmisión de materiales directos en concordancia con las bases, iv) la entidad haya entregado el expediente técnico y v) la entidad haya desembolsado el adelanto directo al ejecutor de la obra. De igual forma en la ejecución pueden surgir modificaciones contractuales como adicionales, deductivos, mayores metrados, ampliaciones de plazo. Asimismo, culminada la realización de la obra, prosigue la fase de recepción, donde la entidad ejecutora conforma un comité de recepción de obra, con la finalidad de verificar el funcionamiento u operatividad de la inversión. La etapa de recepción concluye con la suscripción de un acta (MEF, 2018).

Gutiérrez y Gutiérrez (2020), señaló que, que la modalidad de ejecución de una obra influye en el cumplimiento de la normativa correspondiente al procedimiento administrativo y técnico; siendo las obras ejecutadas por administración directa las que incumplen en su mayoría la normativa, a diferencia de las obras por contrata que cumplen la normativa de manera aceptable. Asimismo, Huaquisto (2016), afirmó que la eficiencia en el control de obras bajo la modalidad de administración directa es de nivel regular a deficiente; siendo la eficiencia en la mayoría de las obras menor al 70%, teniendo la eficiencia una

relación inversa con las variaciones que se presentan en el costo de materiales, mano de obra y los plazos de ejecución.

Marín et al. (2020), refirieron que una de las causas más frecuente para la paralización en la ejecución de obras es la deficiencia técnica e incumplimiento contractual; siendo las obras ejecutadas por contrata las que presentan un mayor porcentaje de paralización en relación a las obras ejecutadas bajo modalidad de administración directa. De la misma manera, Morón (2016), refiere que las obras por administración directa tienen las siguientes condiciones negativas: i) evasión del proceso de selección, ii) poca transparencia en la concertación y ejecución de la obra.

Sologuren (2017), indicó que dentro de lo reglamentado por la contratación pública, las entidades pueden contratar a través de dos sistemas: a suma alzada o a precios unitarios; la modalidad de suma alzada es el sistema tradicional en la ejecución de las obras, salvo en el caso de obras de saneamiento y viales, los cuales según la normativa de contrataciones del Estado deben ser a través del sistema de precios unitarios; dicha prohibición responde a que en innumerables procesos de arbitraje, las contratistas han resultado ganadores debido a que en dichos casos específicos, las magnitudes no pueden ser definidas a un cien por ciento, lo que jugó muchas veces en contra del Estado. Además, es necesario recalcar que la normativa de contrataciones ha establecido que el sistema de suma alzada se aplica cuando las magnitudes de la prestación estén definidas, y, en el caso de obras, esto se contempla en los planos, especificaciones técnicas, presupuestos; es por ello, que el contratista ejecuta la obra con un precio fijo invariable.

Rodríguez (2020), acotó que el precio establecido en el contrato bajo el sistema de suma alzada, sufre variaciones debido a las diferencias que pueden presentarse durante la ejecución de la obra, además de los imprevistos externos no previsible, por lo que recomienda que el contratista puede anticipar un factor razonable de la variación e incorporarlo en su precio ofertado para evitar futuras modificaciones al contrato. Asimismo, Chumbimuni y Soto (2018), refieren que

existe un riesgo en la contratación de una obra a suma alzada, debido a estudios débiles y deficientes que acarrearán una mayor asignación de recursos económicos y un mayor plazo de culminación de obra.

Según el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (2019) manifestó que la liquidación de una obra puede ser definida como el procesamiento de los datos técnicos, realizado al interior de las situaciones derivadas del acto jurídico de una determinada obra; siendo el objetivo el de establecer el valor integral de la obra; y que, al contrastarlo con las estimaciones canceladas por la entidad, servirá para determinar el monto restante económico, pudiendo ser este a favor del empresario ejecutor o de la entidad pública.

De lo mencionado se tiene que la liquidación de obra pública, viene a ser el análisis técnico y financiero que se realiza a la finalización de la ejecución de la obra, contemplando los aspectos estrictamente contractuales, en este procedimiento se realizan las evaluaciones de las valorizaciones canceladas durante la ejecución; los cuales permitirán determinar el costo real y total de la obra, a efectos de poder compararlos con los adelantos pagados y establecer la existencia de saldos, los que pueden ser a favor de la empresa contratista o de la entidad pública. Asimismo, Quispe et al. (2021), manifiestan que existen dos tipos de liquidación, a) de cuentas, es aquella donde la obra no ha sido concluida producto de la resolución del contrato y b) final, aquella que para el caso de administración directa son normadas por la Resolución de Contraloría N° 195-88-CG.

Para Salinas et al. (2010) manifestaron que la liquidación viene a ser la declaración de la entidad, técnica y financiera efectuada por el comité de recepción y liquidación de obras, que han sido designadas expresamente para establecer de manera neutral la eficacia de las labores de ingeniería realizados, y de conocer de forma concreta el valor exactamente invertido en la obra culminada, así como de su estado de operatividad, en correlación con los antecedentes documentales que lo sostiene, y su inscripción en el registro de rendiciones y liquidaciones.

De lo expuesto se tiene entonces que la liquidación de una obra viene a ser la expresión de la entidad de la administración pública, que emite sobre aspectos técnicos y financieros sobre la ejecución de obras públicas, dichas función es realizada por los integrantes del órgano de recepción y liquidación de obra, que es designada por el titular de la entidad, quienes son los responsables de verificar que la ejecución de la obra guarde relación con las condiciones sistemáticas contenidas en el expediente técnico; y que estas a su vez guarde concordancia con el presupuesto establecido; igualmente es responsable de verificar la operatividad de la obra; cabe señalar que la liquidación financiera será determinada en base a las condiciones contractuales fijadas por las partes (entidad pública y contratista) y los antecedentes documentales que sirven de sustento.

El MEF (2018), estableció que la empresa contratista debe remitir la rendición de la obra en el plazo de los 60 días o su semejante a un décimo del plazo de su culminación total, el que resulte mayor, contabilizado a partir del día siguiente de la recepción de la obra; de la misma manera, el supervisor debe presentar un informe técnico en el mismo plazo mencionado. La Entidad, dentro de los sesenta días de recibir la liquidación del contratista puede aprobar u observar, otorgando quince días para el pronunciamiento del contratista; de no presentarse la liquidación por parte del contratista, el supervisor elaborará la liquidación, siendo el gasto asumido por el contratista, y lo notifica al último para su pronunciamiento. De no recibirse observaciones, la liquidación queda aprobada o consentida.

Luego de realizar la liquidación de la obra, la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Entidad debe registrar el cierre de la inversión en el banco de inversiones de acuerdo al formato N° 09. Cerro (2018), refiere que la importancia del cierre del proyecto radica en que se realiza un informe técnico que sirve de base para comparar los análisis con el proyecto de pre inversión, asimismo es importante para la medición del cierre de brechas.

Los términos básicos correspondientes a las variables proyectos de inversión y liquidación de obras públicas, son los siguientes:

Brechas, indicador de la diferencia que existe entre la concurrencia aprovechable de infraestructura y acceso a servicios públicos y la demanda existente en un espacio y tiempo determinado; puede ser expresado en índices de calidad o cantidad (Portugal, 2020).

Consulta de inversiones, plataforma informática del Ministerio de Economía y Finanzas que brinda información de las inversiones registradas en el banco de inversiones (MEF, 2020).

Evaluación ex post, análisis del funcionamiento del plan que se realiza luego de ejecutada para identificar el efecto de la inversión y determinar la eficacia y eficiencia de la fase de funcionamiento durante el espacio de estimación del plan (Medianero, 2010).

Infobras, herramienta que permite registrar información y realizar la persecución de la realización de un proyecto de inversión, que busca fortalecer la transparencia mediante el acceso a la información pública. Se articula con el SEACE, SIAF y Banco de Inversiones (CGR, 2013).

Obra pública, ejecución de una inversión del Estado, tales como edificaciones, obras de saneamiento, obras de pavimentación entre otros, que puede ser ejecutados por modalidad de contrata o administración directa (CGR, 2013).

Oficina de programación multianual de inversiones (OPMI): órgano del gobierno local, gobierno regional o sector, que tiene como función elaborar el programa multianual, el monitoreo de la ejecución de proyectos y la evaluación ex post (Mendoza y Castañeda, 2018).

Proceso de selección, procedimiento administrativo cuya finalidad viene a ser la elección de la persona natural o jurídica con la que la entidad celebra un contrato para la ejecución de obra (MEF, 2018).

Sistema de seguimiento de inversiones (SSI), herramienta informática que busca la transparencia y acceso a la información pública, que permite realizar seguimiento a las inversiones e integra información de las diferentes fases del ciclo de inversión (MEF, 2021).

Unidad ejecutora de inversiones (UEI): unidad orgánica de una entidad, responsable de la fase de ejecución de las inversiones, registro de formatos de seguimiento y del cierre de inversión (Mendoza y Castañeda, 2018).

Unidad formuladora (UF): unidad orgánica de una entidad, que tiene como función la formulación y evaluación de proyectos de inversión, así como su registro en el banco de inversiones (Mendoza y Castañeda, 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Cazau (2006), refirió que la investigación básica o pura tiene como finalidad extender y profundizar los conocimientos del entorno de estudio

La investigación realizada es de tipo básica, en virtud a que tiene como objetivo conseguir la información de la población para conocer la realidad de estudio.

Diseño de investigación

Behar (2008), refirió que, en las investigaciones de diseño no experimental, el investigador observa los hechos que ocurren en el entorno del estudio sin alterar o modificar el desarrollo.

El diseño de la investigación es no experimental debido a que se observarán los datos de investigación sin manipular las variables.

Enfoque

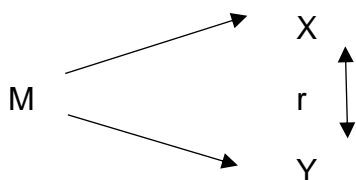
Hernández y Mendoza (2018), señalaron que la investigación de enfoque cuantitativo mide las variables y las analiza empleando métodos estadísticos.

En la presente investigación el enfoque es cuantitativo, ya que se medirán las variables de estudio estadísticamente.

Nivel

Hernández, Fernández y Baptista (2014), manifestaron que las investigaciones de nivel correlacional buscan identificar el grado de relación entre las variables.

El nivel de la presente investigación es correlacional porque se va a determinar la influencia de la variable proyectos de inversión en la variable liquidación de obras públicas.



Dónde:

M: Muestra.

X: Proyectos de inversión.

Y: Liquidación de obras públicas.

r: Relación entre X e Y.

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: proyectos de inversión

Definición conceptual

Son intervenciones temporales financiadas con recursos del estado para mejorar, crear, recuperar o ampliar la capacidad de bienes y/o servicios de unidades productoras para solucionar necesidades de una población determinada con la finalidad de cerrar brechas principales del sector. Asimismo, cumplen con el período de inversión el cual está comprendido por a) programación multianual de inversiones, b) formulación y evaluación, c) ejecución y d) funcionamiento (MEF, 2022).

Definición operacional

La variable proyectos de inversión será operacionalizada a través de sus dimensiones e indicadores

Dimensiones

1. Ciclo de inversión
2. Modalidad de ejecución
3. Sistema de contratación

Indicadores: ciclo de inversión

- Ejecución de obras
- Cierre de inversiones

Indicadores: modalidad de ejecución

- Administración directa
- Contrata

Indicadores: sistema de contratación

- Suma alzada
- Precios unitarios

Variable dependiente: liquidación de obras públicas

Definición conceptual

Es el cálculo que se realiza de acuerdo a las condiciones que se tiene en el proceso de la ejecución de la obra, siendo ellos adicionales, ampliaciones, penalidades, etc.; con el objetivo de establecer el valor general de la obra para determinar la existencia de restantes que puede ser a favor o en contra de la Entidad o del contratista. Su importancia radica en que un contrato que no haya sido liquidado se continúa considerando como obra en curso, por lo que no puede ser considerada como parte del inventario de la entidad (OSCE, 2019).

Definición operacional

La variable liquidación de obras públicas será operacionalizada a través de sus dimensiones e indicadores.

Dimensiones

1. Tipos de liquidación
2. Normativa de contrataciones

Indicadores: tipos de liquidación

- Presentado por contratista
- Elaborado por entidad

Indicadores: normativa de contrataciones

- Procedimiento administrativo
- Plazos

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Niño (2011), señaló que la población viene a ser el conjunto de unidades que cumplen las especificaciones de estudio y del cual se pretende investigar.

La población estará conformada por 100 trabajadores de una municipalidad de la provincia de Cañete, 2022.

Muestra

Briones (2002), señaló que la muestra es el conjunto de elementos seleccionados

mediante algún procedimiento. Pueden ser muestras probabilísticas de tipo aleatoria simple, donde a cada unidad de muestra se le enumera para luego seleccionarlas de acuerdo al tamaño de la muestra a través de números aleatorios generados por un computador. La muestra para poblaciones finitas se obtiene en base a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

Dónde:

N= Tamaño de la población: 100

Z= Nivel de confianza según tabla N° 1: 1,96

p= % que tiene la particularidad deseada: 0,5

q= % que no tiene la particularidad deseada: 0,5

e= Error de muestreo: 0,05

Tabla 1. Valores de confianza

Id	1-a	Z ²
1	95%	1,96
2	94%	1,65
3	93%	1,79
4	92%	1,76
5	91%	1,81
6	90%	1,89

La muestra está conformada por 81 trabajadores de una municipalidad de la provincia de Cañete, 2022, con residencia en la provincia de Cañete. El muestreo será de tipo aleatorio simple.

Criterio de inclusión:

Los trabajadores residentes en la provincia de Cañete, independientemente de lo

establecido en su documento nacional de identidad, serán incluidos en la población.

Criterio de exclusión:

Los trabajadores no residentes en la provincia de Cañete, no serán incluidos en la población.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Según Corbetta (2007), la encuesta está compuesta por preguntas que buscan responder las cuestiones planteadas en la investigación.

La técnica es la encuesta, constituida por preguntas que serán realizadas a la muestra para la recolección de información.

Instrumento

Según Ñaupas et al. (2014), el cuestionario viene a ser una estructura de preguntas relacionadas a las hipótesis de investigación que tiene como objetivo verificarlas a través de la recopilación de información.

El instrumento será el cuestionario ya que se adapta al desarrollo de la investigación y estará constituido por la escala Likert.

Validez

Abarzúa (2021), refirió que la validez es una herramienta que busca responder un objetivo específico, por lo tanto, es de uso intencionado.

Para la presente investigación, la evaluación de la importancia y precisión de las preguntas del cuestionario se realizó por el juicio de expertos.

Tabla 2. Resultado del juicio de expertos

N°	Profesionales	Veredicto
1	Marco Antonio Candia Menor	Favorable
2	Rommel Lizandro Crispín	Favorable
3	Yolanda Josefina Huayta Franco	Favorable

Confiabilidad

Abarzúa (2021), indicó que la confiabilidad viene a ser el nivel de confianza que se tiene acerca de los puntajes que entregan los instrumentos.

En la presente investigación, se aplicó una muestra piloto a 15 trabajadores de una municipalidad de la provincia de Cañete, para identificar el coeficiente de confianza Alfa de Cronbach.

Tabla 3.

Confiabilidad de los instrumentos

Variables	N° de ítems	N° de casos	Alfa de Cronbach
Proyectos de inversión	20	15	0.937
Liquidación de obras públicas	18	15	0.924

El Alfa de Cronbach del resultado del instrumento de proyectos de inversión es 0.937 y el Alfa de Cronbach para el instrumento de liquidación de obras públicas es 0.924, por lo que, en ambos casos, los instrumentos presentan confiabilidad.

3.5. Procedimientos

Dentro del proceso de desarrollo de la investigación, primero se realizó la validación del instrumento por juicio de expertos, luego de que fue aprobado por los especialistas, se contactó a 100 trabajadores de una municipalidad de la provincia

de Cañete, posteriormente se seleccionó a los 81 trabajadores correspondientes a la muestra a través de un muestreo aleatorio simple a quienes se les aplicó un cuestionario de manera presencial. Posterior a ello, se analizó e interpretó el producto obtenido por medio del programa informático SPSS. Finalmente, se desarrollaron las conclusiones, discusiones y recomendaciones de la investigación.

3.6. Métodos de análisis de datos

La investigación es de nivel correlacional, el cual está conformado por un cuestionario de escala tipo Likert, con opciones desde el orden 1 (totalmente en desacuerdo), 2 (en desacuerdo), 3 (indeciso), 4 (de acuerdo) y 5 (totalmente de acuerdo). La exploración de coeficiente de correlación se aplicó por medio de la prueba Rho de Spearman.

3.7. Aspectos éticos

Esta investigación se rige de acuerdo a la estructura establecida por la universidad, asimismo, se tiene el consentimiento de cada encuestado lo que afianza la autenticidad de la información recolectada. Además, se cumple con lo establecido en las Normas Apa 7ma edición, se han citado a los autores internacionales y nacionales que fueron incluidos en la investigación, por lo que la presente investigación se rige de acuerdo al código de ética de la universidad.

IV. RESULTADOS

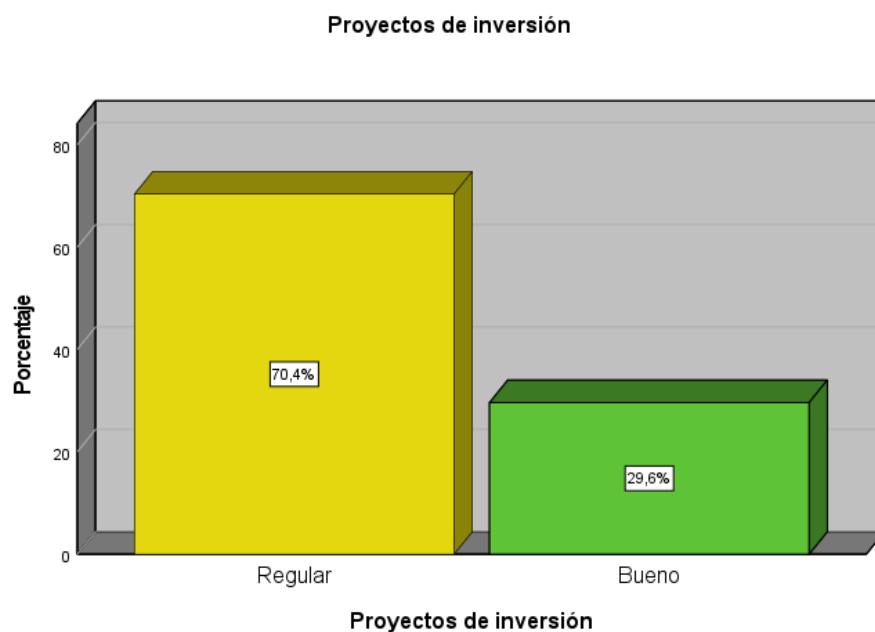
4.1. Análisis descriptivo

Tabla 4.

Proyectos de inversión.

Proyectos de inversión					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	57	70,4	70,4	70,4
	Bueno	24	29,6	29,6	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Figura 1. *Proyectos de inversión.*



Descripción:

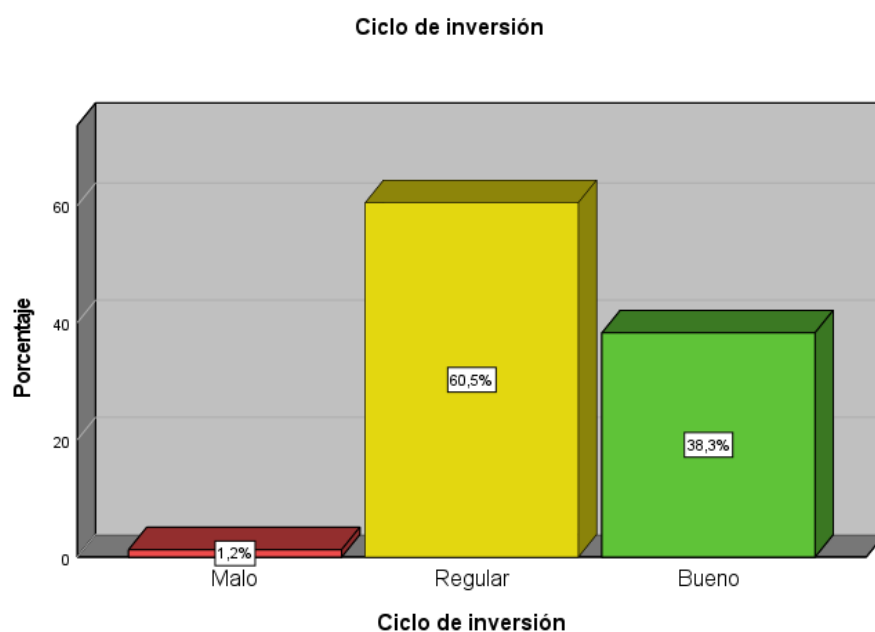
La tabla 4 y figura 1 muestran que, del total de los participantes, el 70.4% (57) tienen la percepción que los proyectos de inversión tienen un nivel regular y el 29.6% (24) tienen la percepción que tiene un nivel bueno.

Tabla 5.

Ciclo de inversión.

Ciclo de inversión					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	1	1,2	1,2	1,2
	Regular	49	60,5	60,5	61,7
	Bueno	31	38,3	38,3	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Figura 2. *Ciclo de inversión.*



Descripción:

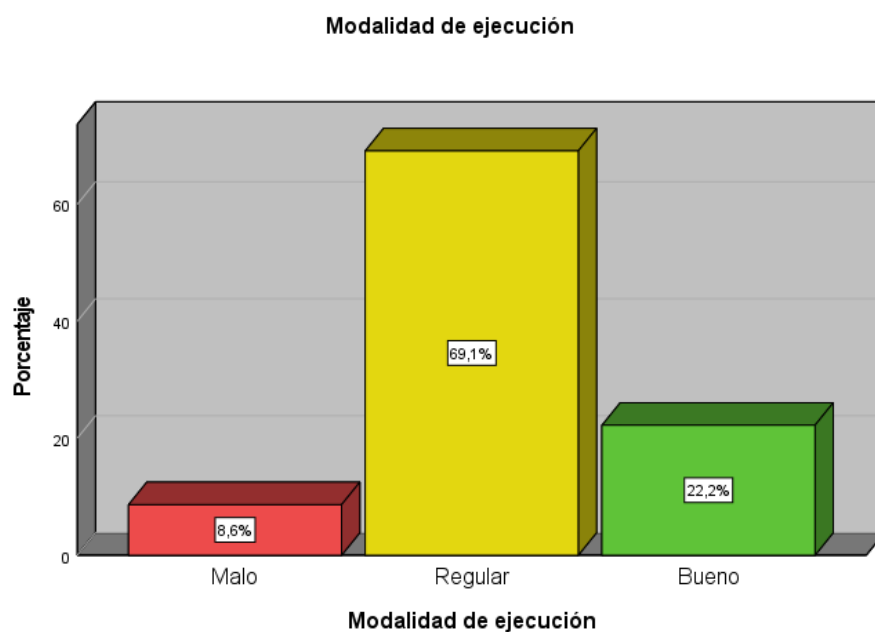
La tabla 5 y figura 2 muestran que, del total de los participantes, el 1.2% (1) tiene la percepción que el ciclo de inversión tiene un nivel malo, el 60.5% (49) tiene la percepción que tiene un nivel regular y el 38.3% (31) tiene la percepción que tiene un nivel bueno.

Tabla 6.

Modalidad de ejecución.

Modalidad de ejecución					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	7	8,6	8,6	8,6
	Regular	56	69,1	69,1	77,8
	Bueno	18	22,2	22,2	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Figura 3. *Modalidad de ejecución.*



Descripción:

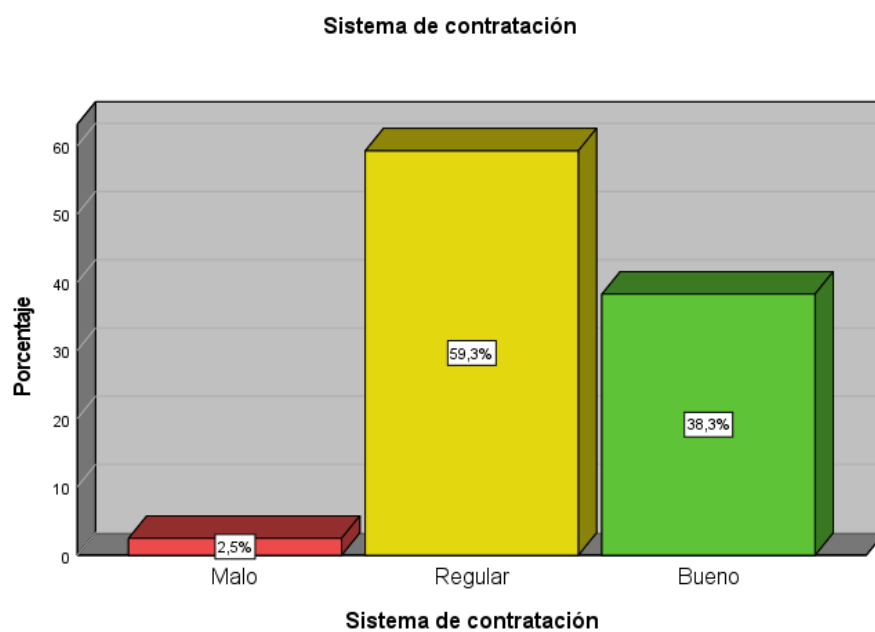
La tabla 6 y figura 3 muestran que, del total de los participantes, el 8.6% (7) tienen la percepción que la modalidad de ejecución tiene un nivel malo, el 69.1% (56) tiene la percepción que tiene un nivel regular y el 22.2% (18) tiene la percepción que tiene un nivel bueno.

Tabla 7.

Sistema de contratación.

Sistema de contratación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	2	2,5	2,5	2,5
	Regular	48	59,3	59,3	61,7
	Bueno	31	38,3	38,3	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Figura 4. *Sistema de contratación.*



Descripción:

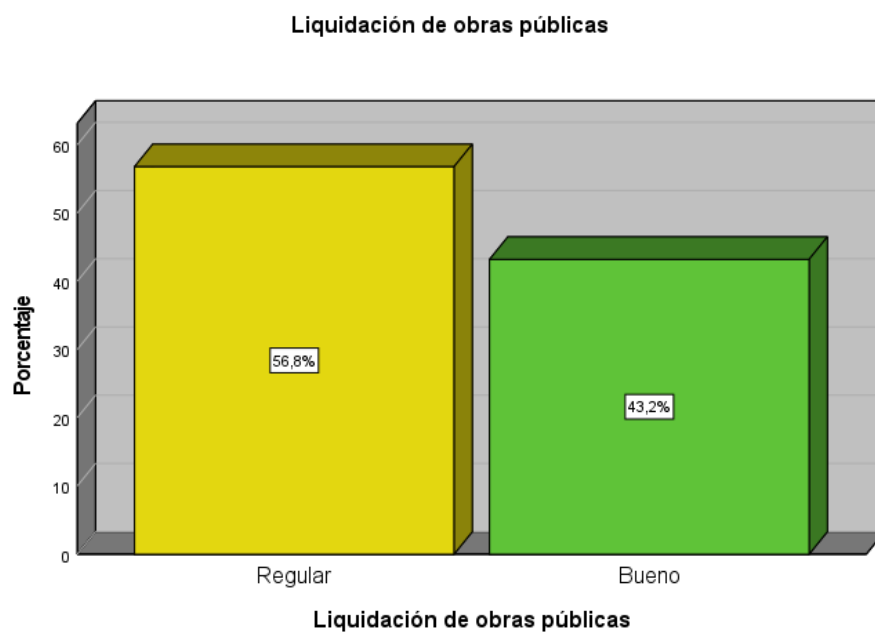
La tabla 7 y figura 4 muestran que, del total de los participantes, el 2.5% (2) tienen la percepción que el sistema de contratación tiene un nivel malo, el 59.3% (48) tiene la percepción que tiene un nivel regular y el 38.3% (31) tiene la percepción que tiene un nivel bueno.

Tabla 8.

Liquidación de obras públicas.

Liquidación de obras públicas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	46	56,8	56,8	56,8
	Bueno	35	43,2	43,2	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Figura 5. *Liquidación de obras públicas.*



Descripción:

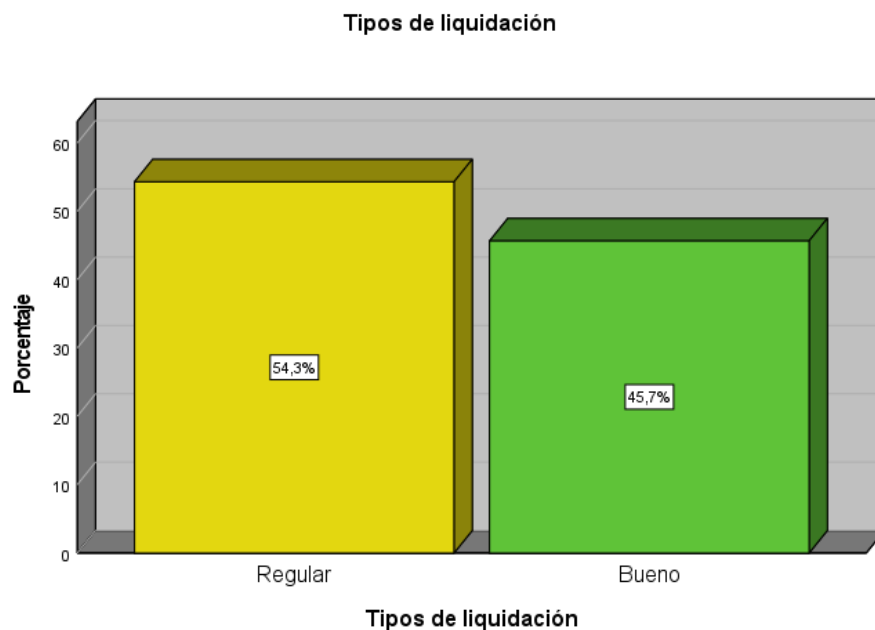
La tabla 8 y figura 5 muestran que, del total de los participantes, el 56.8% (46) tienen la percepción que la liquidación de obras públicas tiene un nivel regular y el 43.2% (35) tiene la percepción que tiene un nivel bueno.

Tabla 9.

Tipos de liquidación.

Tipos de liquidación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	44	54,3	54,3	54,3
	Bueno	37	45,7	45,7	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Figura 6. *Tipos de liquidación.*



Descripción:

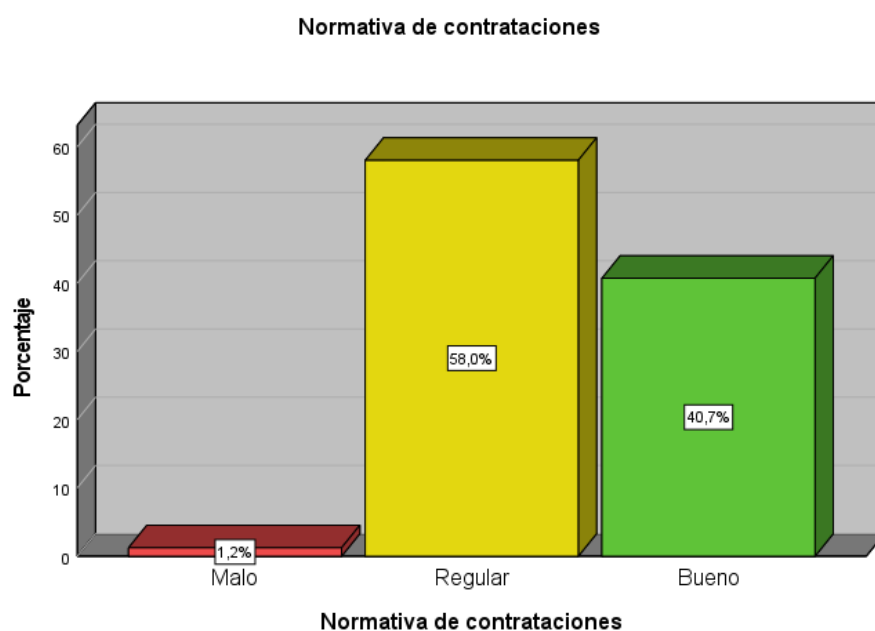
La tabla 9 y figura 6 muestran que, del total de los participantes, el 54.3% (44) tienen la percepción que los tipos de liquidación tienen un nivel regular y el 45.7% (37) tiene la percepción que tiene un nivel bueno.

Tabla 10.

Normativa de contrataciones.

Normativa de contrataciones					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	1	1,2	1,2	1,2
	Regular	47	58,0	58,0	59,3
	Bueno	33	40,7	40,7	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Figura 7. *Normativa de contrataciones.*



Descripción:

La tabla 10 y figura 7 muestran que, del total de los participantes, el 1.2% (1) tiene la percepción que la normativa de contrataciones tiene un nivel malo, el 58.0% (47) tiene la percepción que tiene un nivel regular y el 40.7% (33) tiene la percepción que tiene un nivel bueno.

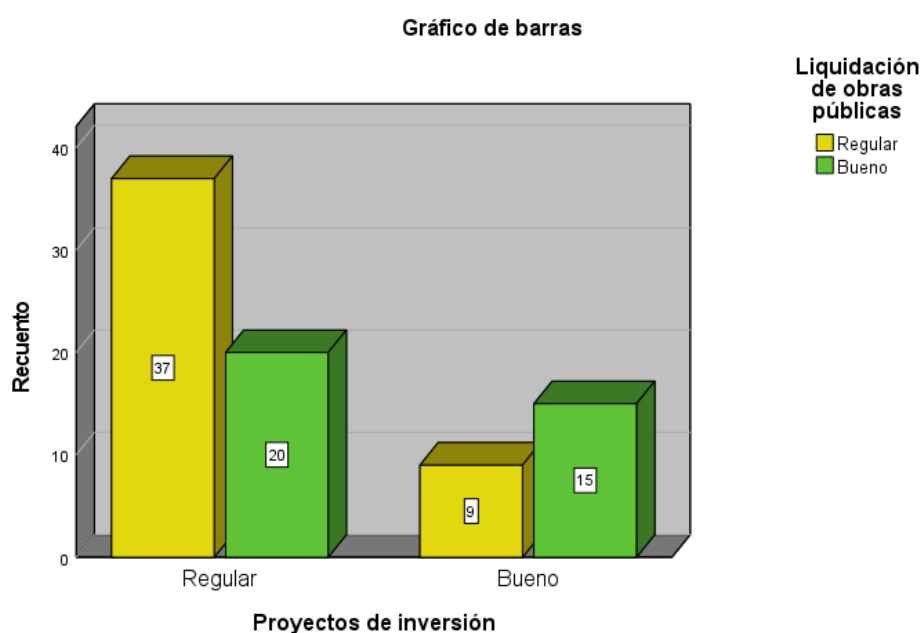
Tabla 11.

Tabla cruzada entre proyectos de inversión y liquidación de obras públicas.

Tabla cruzada Proyectos de inversión*Liquidación de obras públicas

		Liquidación de obras públicas			
		Regular	Bueno	Total	
Proyectos de inversión	Regular	Recuento	37	20	57
		% del total	45,7%	24,7%	70,4%
	Bueno	Recuento	9	15	24
		% del total	11,1%	18,5%	29,6%
Total		Recuento	46	35	81
		% del total	56,8%	43,2%	100,0%

Figura 8. *Gráfico entre proyectos de inversión y liquidación de obras públicas.*



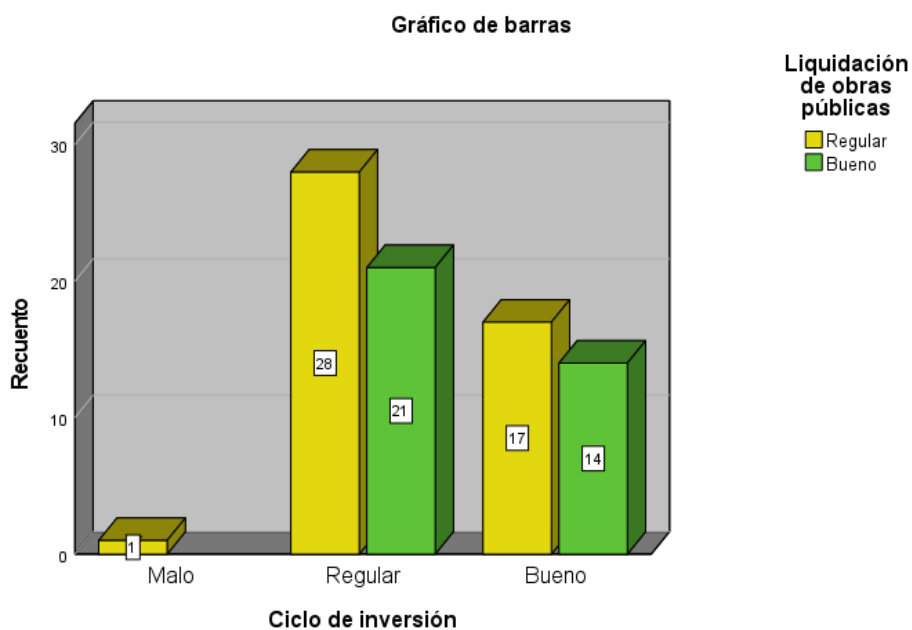
La tabla 11 y figura 8 expone que para el 29.6% (24) de los participantes que señalan que el nivel de los proyectos de inversión es bueno, el 11.1% (9), tiene una percepción de regular en referencia a la liquidación de obras públicas y el 18.5% (15) de bueno; asimismo, para el 70.4% (57) de los participantes que señalan que el nivel de los proyectos de inversión es regular, el 45.7% (37), tiene una percepción de regular en referencia a la liquidación de obras públicas y el 24.7% (20) de bueno.

Tabla 12.

Tabla cruzada entre ciclo de inversión y liquidación de obras públicas.

		Liquidación de obras públicas			
		Regular	Bueno	Total	
Ciclo de inversión	Malo	Recuento	1	0	1
		% del total	1,2%	0,0%	1,2%
	Regular	Recuento	28	21	49
		% del total	34,6%	25,9%	60,5%
	Bueno	Recuento	17	14	31
		% del total	21,0%	17,3%	38,3%
Total	Recuento	46	35	81	
	% del total	56,8%	43,2%	100,0%	

Figura 9. *Gráfico entre ciclo de inversión y liquidación de obras públicas.*



La tabla 12 y figura 9 expone que para el 38.3% (31) de los participantes que señalan que el nivel del ciclo de inversión es bueno, el 21.0% (17), tiene una percepción de regular en referencia a la liquidación de obras públicas, el 17.3% (14) de bueno; asimismo, para el 60.5% (49) de los participantes que señalan que el nivel del ciclo de inversión es regular, el 34.6% (28), tiene una percepción de regular en referencia a la liquidación de obras públicas y el 25.9% (21) de bueno. Por último, para el 1.2% (1) de los participantes que señalan que el nivel del ciclo de inversión

es malo, el 1.2% (1), tiene una percepción de regular en referencia a la liquidación de obras públicas.

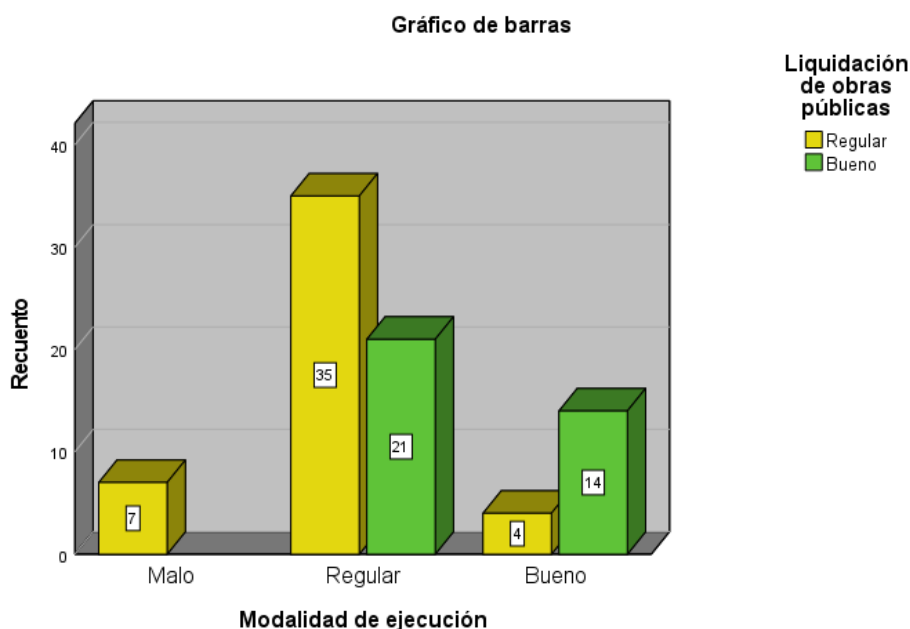
Tabla 13.

Tabla cruzada entre modalidad de ejecución y liquidación de obras públicas.

Tabla cruzada Modalidad de ejecución*Liquidación de obras públicas

		Liquidación de obras públicas			
		Regular	Bueno	Total	
Modalidad de ejecución	Malo	Recuento	7	0	7
		% del total	8,6%	0,0%	8,6%
	Regular	Recuento	35	21	56
		% del total	43,2%	25,9%	69,1%
	Bueno	Recuento	4	14	18
		% del total	4,9%	17,3%	22,2%
Total	Recuento	46	35	81	
	% del total	56,8%	43,2%	100,0%	

Figura 10. *Gráfico entre modalidad de ejecución y liquidación de obras públicas*



La tabla 13 y figura 10 expone que para el 22.2% (18) de los participantes que señalan que el nivel de la modalidad de ejecución es bueno, el 4.9% (4), tiene una

percepción de regular en referencia a la liquidación de obras públicas, el 17.3% (14) de bueno; asimismo, para el 69.1% (56) de los participantes que señalan que el nivel de la modalidad de ejecución es regular, el 43.2% (35), tiene una percepción de regular en referencia a la liquidación de obras públicas y el 25.9% (21) de bueno. Por último, para el 8.6% (7) de los participantes que señalan que el nivel de la modalidad de ejecución es malo, el 8.6% (7), tiene una percepción de regular en referencia a la liquidación de obras públicas.

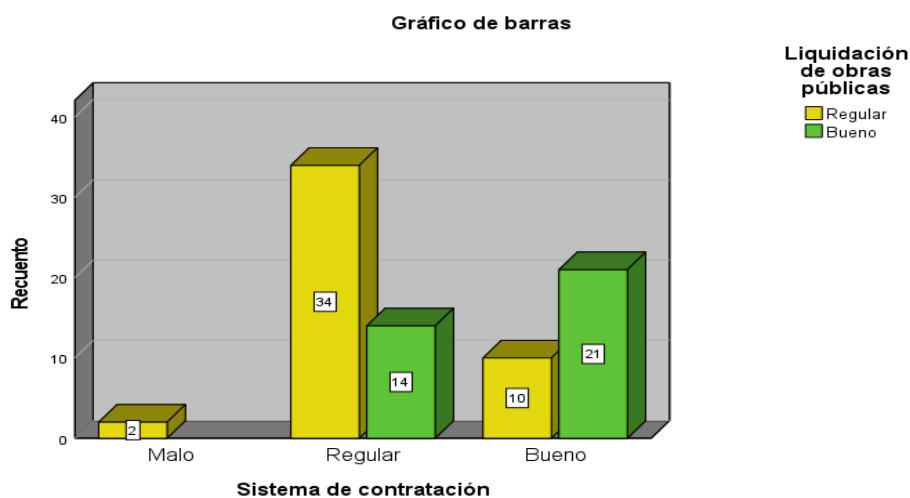
Tabla 14.

Tabla cruzada entre sistema de contratación y liquidación de obras públicas.

Tabla cruzada Sistema de contratación*Liquidación de obras públicas

		Liquidación de obras públicas			
		Regular	Bueno	Total	
Sistema de contratación	Malo	Recuento	2	0	2
		% del total	2,5%	0,0%	2,5%
	Regular	Recuento	34	14	48
		% del total	42,0%	17,3%	59,3%
	Bueno	Recuento	10	21	31
		% del total	12,3%	25,9%	38,3%
Total	Recuento	46	35	81	
	% del total	56,8%	43,2%	100,0%	

Figura 11. *Gráfico entre sistema de contratación y liquidación de obras públicas*



La tabla 14 y figura 11 expone que para el 38.3% (31) de los participantes que señalan que el nivel del sistema de contratación es bueno, el 12.3% (10), tiene una percepción de regular en referencia a la liquidación de obras públicas, el 25.9% (21) de bueno; asimismo, para el 59.3% (48) de los participantes que señalan que el nivel del sistema de contratación es regular, el 42.0% (34), tiene una percepción de regular en referencia a la liquidación de obras públicas y el 17.3% (14) de bueno. Por último, para el 2.5% (2) de los participantes que señalan que el nivel del sistema de contratación es malo, el 2.5% (2), tiene una percepción de regular en referencia a la liquidación de obras públicas.

4.2. Análisis inferencial

Prueba de normalidad

Tabla 15. Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Proyectos de inversión	,444	81	,000	,573	81	,000
Liquidación de obras públicas	,375	81	,000	,630	81	,000
Ciclo de inversión	,383	81	,000	,666	81	,000
Modalidad de ejecución	,377	81	,000	,715	81	,000
Sistema de contratación	,367	81	,000	,694	81	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Para la tabla 15, se tomará la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, debido a que la muestra es mayor a 50; asimismo el valor de p es menor a 0,05, lo que demuestra que los datos no siguen una distribución normal, por lo que se empleará un modelo de regresión logística.

Prueba de hipótesis general

H₀: No existe una influencia significativa de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.

H_a: Existe una influencia significativa de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.

Nivel de significación requerido para aceptación: 0,05.

Si p es mayor o igual a 0,05; se rechaza H_a y se accede H₀.

Si p es menor o igual a 0,05; se accede H_a.

Tabla 16. Prueba de regresión ordinal entre proyectos de inversión y liquidación de obras públicas.

Información de ajuste de los modelos				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	441,855			
Final	382,424	59,431	1	,000

Función de enlace: Logit.

Tabla 17.

Pseudo R cuadrado de proyectos de inversión y liquidación de obras públicas.

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,520
Nagelkerke	,521
McFadden	,119

Función de enlace: Logit.

En la tabla 16, se muestra el resultado de contrastación de la hipótesis general, donde se determina que el valor de p es menor que 0,05; por lo que se acepta la hipótesis propuesta por el investigador, es decir, existe una influencia significativa de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020. Asimismo, en la tabla 17 se puede observar

que el valor de Nagelkerke equivale al 52.10%, el cual indica que los proyectos de inversión presentan alta variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.

Prueba de hipótesis específica 1

H₀: No existe una influencia significativa del ciclo de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.

H_a: Existe una influencia significativa del ciclo de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.

Nivel de significación requerido para aceptación: 0,05.

Si p es mayor o igual a 0,05; se rechaza H_a y se accede H₀.

Si p es menor o igual a 0,05; se accede H_a.

Tabla 18.

Prueba de regresión ordinal entre ciclo de inversión y liquidación de obras públicas.

Información de ajuste de los modelos				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	377,060			
Final	360,528	16,533	1	,000

Función de enlace: Logit.

Tabla 19.

Pseudo R cuadrado de ciclo de inversión y liquidación de obras públicas.

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,185
Nagelkerke	,185
McFadden	,033

Función de enlace: Logit.

En la tabla 18, se muestra el resultado de contrastación de la hipótesis específica 1, donde se determina que el valor de p es menor que 0,05; por lo que se acepta la hipótesis propuesta por el investigador, es decir, existe una influencia significativa del ciclo de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020. Asimismo, en la tabla 19 se puede observar que el valor de Nagelkerke equivale al 18.50%, el cual indica que el ciclo de inversión presenta baja variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.

Prueba de hipótesis específica 2

H_0 : No existe una influencia significativa de la modalidad de ejecución en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.

H_a : Existe una influencia significativa de la modalidad de ejecución en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.

Nivel de significación requerido para aceptación: 0,05.

Si p es mayor o igual a 0,05; se rechaza H_a y se accede H_0 .

Si p es menor o igual a 0,05; se accede H_a .

Tabla 20. Prueba de regresión ordinal entre modalidad de ejecución y liquidación de obras públicas.

Información de ajuste de los modelos				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	375,613			
Final	333,813	41,800	1	,000

Función de enlace: Logit.

Tabla 21.

Pseudo R cuadrado de modalidad de ejecución y liquidación de obras públicas.

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,403
Nagelkerke	,404
McFadden	,084

Función de enlace: Logit.

En la tabla 20, se muestra el resultado de contrastación de la hipótesis específica 2, donde se determina que el valor de p es menor que 0,05; por lo que se acepta la hipótesis propuesta por el investigador, es decir, existe una influencia significativa de la modalidad de ejecución en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020. Asimismo, en la tabla 21 se puede observar que el valor de Nagelkerke equivale al 40.40%, el cual indica que la modalidad de ejecución presenta baja variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.

Prueba de hipótesis específica 3

H_0 : No existe una influencia significativa del sistema de contratación en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.

H_a : Existe una influencia significativa del sistema de contratación en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.

Nivel de significación requerido para aceptación: 0,05.

Si p es mayor o igual a 0,05; se rechaza H_a y se accede H_0 .

Si p es menor o igual a 0,05; se accede H_a .

Tabla 22.

Prueba de regresión ordinal entre sistema de contratación y liquidación de obras públicas.

Información de ajuste de los modelos				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	378,175			
Final	303,387	74,788	1	,000

Función de enlace: Logit.

Tabla 233.

Pseudo R cuadrado de sistema de contratación y liquidación de obras públicas.

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,603
Nagelkerke	,604
McFadden	,150

Función de enlace: Logit.

En la tabla 22, se muestra el resultado de contrastación de la hipótesis específica 3, donde se determina que el valor de p es menor que 0,05; por lo que se acepta la hipótesis propuesta por el investigador, es decir, existe una influencia significativa del sistema de contratación en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020. Asimismo, en la tabla 23 se puede observar que el valor de Nagelkerke equivale al 60.40%, el cual indica que el sistema de contratación presenta alta variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.

V. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020. Respecto a los resultados, a través del análisis descriptivo se obtuvo que, del 100% de los participantes que fueron encuestados, el 29.6% (24) percibe que los proyectos de inversión tienen un nivel bueno, y el 43.2% (35) percibe que la liquidación de obras públicas tiene un nivel bueno. Asimismo, el análisis inferencial se obtuvo mediante la aplicación de la prueba de Pseudo R cuadrado, donde el resultado de contratación de la hipótesis general, muestra que existe una influencia significativa de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas, debido a que el valor de Nagelkerke equivale al 52.10%, el cual indica que los proyectos de inversión presentan alta variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.

De lo mencionado, existe congruencia con la investigación de Chafla y Guadalupe (2018), quienes en su reflexión académica toman como ejemplo el caso del Banco del Estado del Ecuador, donde refieren que debido a que el financiamiento de las obras se realiza con recursos públicos, es necesario que las inversiones generen un impacto social favorable y por ello, un factor importante para que los proyectos de inversión sean correctamente elegidos, es que se fortalezca la evaluación económica de las inversiones para que permita una selección con equidad y eficiencia, asimismo, concluyen que es necesario que el personal técnico encargado de la evaluación sea capacitado y dotado de las herramientas necesarias para dicho fin.

De igual manera, se concuerda con la investigación de Livert et al. (2019), realizado en Chile, quienes muestran que los factores políticos como las motivaciones electoralistas influyen sobre la asignación de los recursos públicos en las inversiones, debido a que el gobierno nacional utiliza la ejecución de las inversiones para favorecer los sectores donde tiene mayor confianza electoral, esto genera que la inversión pública no sea realizada bajo criterios estratégicos que busquen el desarrollo del país, ocasionando desigualdades para las comunidades que no ofrezcan la confianza política al gobierno en curso; ante ello, recomiendan

que las inversiones deben tener una programación multianual a través de presupuestos plurianuales, siguiendo criterios de eficiencia y equidad que doten de estabilidad a dicha programación.

Adicionalmente, se tiene similitud con Inca (2020), quien en su investigación tuvo como objetivo determinar la correlación entre los proyectos de inversión y las liquidaciones de contratos en una oficina de un ministerio del Perú, debido a la importancia que tienen las liquidaciones en el cierre de obligaciones contractuales, transferencia de la inversión y el cierre de brechas prioritarias; el estudio fue tipo básico, de nivel correlacional, con enfoque cuantitativo y diseño no experimental transversal; en el cual obtuvo como resultados a través del coeficiente de correlación de Pearson que existe una correlación positiva moderada de 0,663 entre los proyectos de inversión y la liquidación de contratos, por lo que recomienda que se articulen las oficinas encargadas de las liquidaciones para incrementar el cierre de los proyectos en beneficio de la sociedad.

Referente a la hipótesis específica 1, el resultado que se obtuvo a través del análisis descriptivo es que del 100% de los participantes que fueron encuestados, el 60.5% (49) percibe que el ciclo de inversión tiene un nivel regular, el 38.3% (31) percibe que tiene un nivel bueno y el 1.2% (1) percibe que tiene un nivel malo. Asimismo, el análisis inferencial se obtuvo mediante la aplicación de la prueba de Pseudo R cuadrado, donde el resultado de contratación de la hipótesis específica 1, muestra que existe una influencia significativa del ciclo de inversión en la liquidación de obras públicas debido a que el valor de Nagelkerke equivale al 18.50%, el cual indica que el ciclo de inversión presenta baja variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.

De lo mencionado se tiene congruencia con Ascue (2018), quien en su investigación tuvo como objetivo determinar el cumplimiento de las fases del ciclo de proyectos de inversión del SNIP en la entidad edil de Lima, ya que es un factor necesario para el cierre de brechas existente entre las necesidades que tiene la ciudadanía y el suministro de servicios públicos; el estudio fue tipo básico, de nivel descriptivo, con enfoque cuantitativo y diseño no experimental transversal; en el

cual obtuvo como resultados que ninguno de los 399 proyectos ha culminado con el ciclo de proyectos; siendo un indicador importante, que 203 proyectos ejecutados han culminado la fase de inversión, sin embargo, no cuentan con evaluación ex post, por lo que ninguno cumplió la fase de post inversión.

Adicionalmente, se coincide con Brandan (2018), quien en su investigación tuvo como objetivo determinar la influencia del sistema Invierte Perú en la elaboración y ejecución de las inversiones en la entidad de Amarilis, Huánuco; el estudio fue tipo básico, de nivel descriptivo correlacional, con enfoque cuantitativo y diseño descriptivo; en el cual obtuvo como resultados que la identificación y priorización de los proyectos inciden positivamente alto en la etapa de pre inversión ya que el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,768; asimismo, los estudios de perfil y factibilidad inciden positivamente moderado en la etapa de inversión ya que el coeficiente de correlación fue de 0,650 y por último, el seguimiento físico y financiero inciden positivamente moderado en la etapa de post inversión ya que el coeficiente de correlación fue de 0,550. Recomienda capacitar al personal de la entidad para una correcta elaboración y ejecución de los proyectos de inversión.

Lo antes mencionado guarda relación con la teoría de Bustinza (2020), quien refiere que en la fase de funcionamiento del ciclo de inversiones pueden realizarse evaluaciones ex post, que permitan obtener lecciones que perfeccionen futuras inversiones, además, en similitud con la teoría de Alizares (2019), quien refiere que dichas evaluaciones se realizan luego de la operación y funcionamiento de los proyectos para verificar el estado en el que se encuentra.

Referente a la hipótesis específica 2, el resultado que se obtuvo a través del análisis descriptivo es que del 100% de los participantes que fueron encuestados, el 69.1% (56) percibe que la modalidad de ejecución tiene un nivel regular, el 22.2% (18) percibe que tiene un nivel bueno y el 8.6% (7) percibe que tiene un nivel malo. Asimismo, el análisis inferencial se obtuvo mediante la aplicación de la prueba de Pseudo R cuadrado, donde el resultado de contratación de la hipótesis específica 2, muestra que existe una influencia significativa de la modalidad de ejecución en la liquidación de obras públicas debido a que el valor de Nagelkerke equivale al

40.40%, el cual indica que la modalidad de ejecución presenta baja variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.

De lo mencionado se tiene congruencia con la investigación de Paltín (2019), realizado en el Ecuador, quien tuvo como objetivo analizar los sobrecostos que presentan las obras de administración pública ejecutados bajo la modalidad de contrata. El estudio fue de tipo básico, de nivel descriptivo; en el cual obtuvo como resultados que el 70% de los proyectos ejecutados tuvieron sobrecostos, siendo la fase de ejecución la más propensa a presentarlas debido a adicionales de obras que ocasionan ampliaciones de plazos, sin embargo, una de las causas de esta problemática fue que los postores ganaban las obras en los procesos de selección con una oferta mínima. Recomienda que se analice minuciosamente en la etapa de pre inversión el costo de las inversiones, ya que los proyectos deben tener un análisis costo beneficio.

Adicionalmente, se concuerda con la investigación de Rojas (2018), quien tuvo como objetivo analizar la ejecución y liquidación de los proyectos Huallaga Centra y Bajo Mayo. El estudio fue de tipo básico descriptivo, de diseño no experimental, en el cual se obtuvo como resultados que el 50% de las obras se encuentran en proceso de arbitraje lo que demuestra errores y omisiones en el periodo de la contratación, asimismo, las causales de los adicionales de obras son los defectos que presentaban los expedientes técnicos. Además, el 40% de las obras no presentan liquidación en el plazo programado, lo cual muestra una falta al cumplimiento de la normativa. Ante ello, recomienda que en los contratos de obra deben insertarse cláusulas que minimicen los riesgos de que se presenten controversias para evitar los procesos de arbitrajes. Además, es necesario la implementación de exigencias en la elaboración de expedientes técnicos y en la supervisión de la misma a fin de evitar adicionales; finalmente, es de suma importancia la liquidación de las obras permite el cierre de la obra.

Lo antes mencionado guarda relación con la investigación de Gutiérrez y Gutiérrez (2020), quienes tuvieron como objetivo establecer la relación entre la modalidad de ejecución y la normativa vigente en la entidad de Lampa, Puno. El

estudio fue de nivel descriptivo correlacional, con método deductivo. Como resultados obtuvo que el 88.89% de la totalidad de las obras fueron ejecutadas bajo la modalidad de administración directa, y son las que tienen un mayor índice de incumplimiento de la guía de auditoría de obras públicas de la Contraloría; respecto a las obras bajo modalidad de contrata, el 75% de las ejecutadas cumple con la normativa vigente de manera aceptable.

Referente a la hipótesis específica 3, el resultado que se obtuvo a través del análisis descriptivo es que del 100% de los participantes que fueron encuestados, el 59.3% (48) percibe que el sistema de contratación tiene un nivel regular, el 38.3% (31) percibe que tiene un nivel bueno y el 2.5% (2) percibe que tiene un nivel malo. Asimismo, el análisis inferencial se obtuvo mediante la aplicación de la prueba de Pseudo R cuadrado, donde el resultado de contratación de la hipótesis específica 3, muestra que existe una influencia significativa del sistema de contratación en la liquidación de obras públicas debido a que el valor de Nagelkerke equivale al 60.40%, el cual indica que el sistema de contratación presenta alta variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.

De lo mencionado, se concuerda con Fernández (2021), quien en su investigación tuvo como objetivo establecer la relación que existe entre las liquidaciones técnicas y financieras de la entidad local de Lurigancho - Chosica, Lima. El estudio fue de tipo aplicada, de diseño no experimental y nivel descriptivo correlacional. Concluye que existe relación positiva alta entre las liquidaciones técnicas y financieras de obras, teniendo un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,985. Además, obtuvo como resultados que la liquidación financiera de obras y la recepción de obras no son tomadas con responsabilidad por el personal encargado de la entidad, asimismo, no se tomaron las exigencias necesarias para la ejecución presupuestal; sin embargo, los expedientes técnicos se elaboran de forma regular. Recomienda que se deben desarrollar estrategias que fortalezcan el proceso de liquidación de obras al finalizar la ejecución, ya que es un factor importante en el cierre de brechas y permite el proceso de transferencia de la obra.

Adicionalmente se guarda relación con Rodríguez (2020), quien en su investigación tuvo como objetivo explicar la variabilidad de los precios en los contratos de obras en Chile. La metodología del estudio fue cualitativa. Refiere que el sistema de suma alzada consiste en que el contratista se obliga a ejecutar la obra sin obtener adicionales, sin embargo, este monto inicial puede sufrir variaciones debido al aumento de precios de insumos, modificaciones durante el proceso de ejecución de la obra y circunstancias no previstas ajenos a ambas partes. Concluye que, el contratista debería anticipar posibles variaciones y estimarlas en su precio de oferta con la finalidad de evitar costos adicionales, siendo los gastos de subsanación de observaciones del proceso constructivo exclusivamente del contratista.

VI. CONCLUSIONES

- Primera Respecto a la influencia de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020, se logró determinar a través del análisis inferencial que tiene un 52.10% de incidencia en Nagelkerke, lo que demuestra que los proyectos de inversión presentan alta variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.
- Segunda Respecto a la influencia del ciclo de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020, se logró determinar a través del análisis inferencial que tiene un 18.50% de incidencia en Nagelkerke, lo que demuestra que el ciclo de inversión presenta baja variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.
- Tercera Respecto a la influencia de la modalidad de ejecución en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020, se logró determinar a través del análisis inferencial que tiene un 40.40% de incidencia en Nagelkerke, lo que demuestra que la modalidad de ejecución presenta baja variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.
- Cuarta Respecto a la influencia del sistema de contratación en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020, se logró determinar a través del análisis inferencial que tiene un 60.40% de incidencia en Nagelkerke, lo que demuestra que el sistema de contratación presenta alta variabilidad sobre la liquidación de obras públicas.

VII. RECOMENDACIONES

- Primera Se sugiere al titular de la entidad, gestionar los proyectos de inversión y luego de la ejecución de las obras se realice la liquidación de los contratos de los mismos en marco de la normativa de contrataciones, para identificar el progreso del cierre de brechas que genera cada inversión.
- Segunda Se sugiere a los responsables competentes de las oficinas de programación multianual de inversiones, unidad formuladora y unidad ejecutora, que realicen seguimiento a los proyectos ingresados en el banco de inversiones, y actualicen la información mensualmente, para una correcta gestión del ciclo de inversión.
- Tercera Se sugiere a la gerencia de infraestructura, que realice una adecuada selección de la modalidad de ejecución de las obras, teniendo en consideración el valor referencial de las inversiones y la capacidad de la entidad de ejecutarlos, asimismo, evaluar de forma exhaustiva el expediente técnico para evitar complicaciones durante la ejecución de la obra.
- Cuarta Se recomienda a la gerencia de infraestructura, que tenga en consideración la normativa de contrataciones vigente, donde se enmarca las excepciones para el sistema de suma alzada, asimismo, se reitera se realice una correcta evaluación del expediente técnico para minimizar riesgos de adicionales de obra y ampliaciones de plazo durante el proceso de ejecución.

REFERENCIAS

- Abarzúa Morasso, A. (2021). *Confiabilidad, validez e imparcialidad en evaluación educativa*. Santiago de Chile: Centro de Medición MIDE UC MIDE UC. Editora.
- Alizares Jaén, M. A. (2019). Evaluación ex –post del proyecto construcción represa y sistema de riego cuartos en Bolivia. *Revista de Investigación Ingeniería y sus alcances*, 3(6), 75-93. doi:<https://doi.org/10.33996/revistaingenieria.v3i6.35>
- Andía Valencia, W. (2010). Proyectos de inversión: un enfoque diferente de análisis. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM*, 13(1), 28-31. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81619989004>
- Andía Valencia, W. (2018). *Proyectos de inversión. Guía para su formulación y evaluación estratégica*. Lima: Ediciones Arte & Pluma.
- Ascue Yendo, C. (2018). *Cumplimiento de Fases de los Proyectos de Inversión en la Municipalidad Metropolitana de Lima, período 2012 al 2016*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Behar Rivero, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Shalom.
- Brandan Cabia, L. V. (2018). *Incidencia del nuevo sistema de inversión pública "Invierte Perú" en la elaboración y ejecución de proyectos de inversión en la Municipalidad Distrital de Amarilis, 2017*. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogotá: Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior.
- Bustinza Mamani, H. R. (2020). *Evaluación ex post y su influencia en la post inversión de los proyectos de inversión pública en la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas - Cusco, 2015-2017*. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Calderón Paniagua, D. G., Quispe Vilca, G., & Pacompia Toza, J. F. (2021). Control

- social en el cumplimiento normativo del sistema INFOBRAS en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Tacna S.A. *Economía y Negocios*, 3(1), 29-40. doi:<https://doi.org/10.33326/27086062.2021.1.1039>
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en Ciencias Sociales (3ra edición ed.)*. Buenos Aires.
- Cerro Olivares, E. L. (2018). *Ejecución de inversión pública y cierre de proyectos de inversión, sector salud Lima 2017*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Chafra, P., & Guadalupe, J. (2018). Reflexiones sobre la importancia de la evaluación económica de proyectos de inversión pública para el Ecuador: El caso del Banco del Estado. *UDA AKADEM(2)*, 74-87. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10441>
- Chumbimuni Macavilca, A. P., & Soto Ramos, A. N. (2018). Determinación del nivel de riesgo en la ejecución de obras públicas por contrata en la UNCP 2010 - 2017. *Prospectiva Universitaria*, 15(1), 157-168. doi:<https://doi.org/10.26490/uncp.prospectivauniversitaria.2018.15.866>
- Consejo económico y social España. (2020). *La inversión pública en España: situación actual y prioridades estratégicas*. Madrid: Consejo Económico y Social.
- Contraloría General de la República. (1988). *Resolución de Contralora N° 195-88-CG*. Lima.
- Contraloría General de la República. (2013). *Resolución de Contraloría N° 324-2013-CG*. Lima.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGrawhill.
- Fernández Quispe, V. A. (2021). *Liquidación técnica y financiera de las obras ejecutadas por administración directa en la Municipalidad de Lurigancho – Chosica*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Garcés Manyari, A. J. (2021). El sistema de inversión pública (invierte. pe) y los desafíos que enfrenta para mejorar la ejecución de la inversión pública: ¿un error de diagnóstico? *Derecho Público Económico*, 1(1), 25-44.

doi:<http://dx.doi.org/10.18259/dpe.2021003>

- Gutiérrez Castillo, R. A., & Gutiérrez Gallegos, F. A. (2020). Ejecución de obras y el cumplimiento de la normativa vigentes en las municipalidades. *Revista de Investigaciones de la Escuela de Posgrado de la UNA PUNO*, 9(4), 1848-1862. doi:<https://doi.org/10.26788/riepg.v9i4.2327>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGrawHill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta Edición* (Vol. 369). McGrawHill.
- Huaquisto Cáceres, S. (2016). Análisis de eficiencia en proyectos de inversión Pública: un estudio de caso en proyectos ejecutados por Administración directa. *Revista Investigaciones Altoandinas*, 18(1), 61-68. doi:<http://dx.doi.org/10.18271/ria.2016.179>
- Inca Vargas, J. A. (2020). *Los Proyectos de Inversión Pública y las Liquidaciones de Contratos en la Oficina General de Infraestructura del MININTER, 2020*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Livert, F., Gainza, X., & Mogollón, R. (2018). *Factores Políticos en la Distribución de Inversión Pública: Problemas de planificación y gobernanza en Chile*. Chile.
- Marín Bardales, N. H., Correa Rojas, L., & Sotomayor Nunura, G. D. (2020). Relación de la paralización de obras públicas y la crisis política. *INGENIERÍA: Ciencia, Tecnología e Innovación*, 7(1). doi:<https://doi.org/10.26495/icti.v7i1.1354>
- Matos Chura, A., Peláez Santillán, H., & Solís Anampa, E. (2018). *Propuesta de programación multianual de inversiones en la Municipalidad Metropolitana de Lima 2019-2021*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Mendoza Valdiviezo, N. A., & Castañeda Suarez, J. S. (2018). *Propuesta para la mejora en la ejecución del presupuesto destinado a estudios de preinversión en la unidad formuladora regional del gobierno regional La Libertad, Perú 2018-2020*. Lima: Universidad Continental.

- Metodología de evaluación ex post. (2010). *Pensamiento crítico*, 13, 71-90.
doi:<https://doi.org/10.15381/pc.v13i0.9001>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (1 de Diciembre de 2016). Decreto Legislativo N° 1252. *El Peruano*, págs. 605466-605468.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). *Decreto Supremo N° 344-2018-EF Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado*. Lima: El Peruano.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01 Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones*. Lima: El Peruano.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI)*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Instructivo_BI/Presentacion_reporte_SSI.pdf
- Morón Urbina, J. C. (2016). Las Obras por Administración Directa y por encargo: ¿Solución o problema? ¿Hay que restringirlas? *Ius et veritas*, 24(53), 246-260. doi:<https://doi.org/10.18800/iusteveritas.201701.014>
- Niño Rojas, V. M. (2021). *Metodología de la Investigación: diseño, ejecución e informe*. Ediciones de la U.
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M. R., Palacios Vilela, J. J., & Romero Delgado, H. E. (2014). *Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Ediciones de la U.
- Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado. (2019). *Contratación de obras públicas*. Lima. Obtenido de https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Virtual/curso_contratacion_obras/libro_cap5_obras.pdf
- Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado. (2019). *Opinión N° 022-2019/DTN*. Lima. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/osce/informes-publicaciones/290859-opinion-n-022-2019-dtn>
- Paltín Saraguro, G. (2019). *Diagnóstico de los factores del incremento de costes de*

las obras civiles contratadas en el sector público de Ecuador. Ecuador: Universitat Politècnica de València. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10251/135641>

Poder Ejecutivo del Perú. (2016). Decreto Legislativo N 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y deroga la Ley N 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. *El Peruano*, págs. 605466-605468.

Portugal Uscamayta, G. V. (2020). *El ciclo de la inversión pública y la disminución de brechas, desde la perspectiva ciudadana, en la Municipalidad Distrital Alto de la Alianza, periodo 2015-2017*. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Quispe Huayta, J., Reyes Alva, W. A., & Cabrera Santa Cruz, M. J. (2021). Proceso de Liquidación Técnica y Financiera de las obras por Administración Directa ejecutadas por la Gerencia Regional de Infraestructura de los Gobiernos Regionales de Ayacucho e Ica en el año 2018. *Revista Gobierno y Gestión Pública*, 8(2), 176-192. doi:<https://doi.org/10.24265/iggp.2021.v8n2.10>

Rodríguez Pinto, M. S. (2020). La variabilidad del precio en el contrato de construcción. *Revista de derecho (Valdivia)*, 33(2), 79-99. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09502020000200079>

Rojas Silva, C. A. (2018). *Ejecución y liquidación de obras en proyectos de inversión pública del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, periodo 2013 – 2016*. Tarapoto: Universidad César Vallejo.

Salinas Seminario, M., & Álvarez Illanes, J. F. (2010). *Manual de liquidación técnico financiera de obras públicas*. Lima: Instituto del Pacífico.

Solís Palacios, L. R. (2018). *Programación multianual de inversión pública y su relación con las liquidaciones técnicas financieras en el Gobierno Regional de Tacna*. Tacna: Universidad Privada de Tacna.

Sologuren Calmet, H. (2016). La desnaturalización de los contratos a suma alzada en la ley de contrataciones del estado en el caso de obras. *Ius Et Tribunalis*, 2(2), 87-101. doi:<http://dx.doi.org/10.18259/iet.2016016>

- 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*. Tarapoto: Universidad César Vallejo.
- Vilca Chijchiapaza , Y. (2021). Efecto de la reforma SNIP-INVIERTE.PE en la elaboración de los estudios de preinversión. Caso de las municipalidades distritales de Azángaro 2016-2018. *Waynarroque. Revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 1(1), 59-72. doi:<https://doi.org/10.47190/rcsaw.v1i1.6>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: Influencia de proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019-2020

Autor: Prysila Abilen Loayza Lozano

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Cuál es la influencia de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020?</p> <p>Problema específico 1 ¿Cuál es la influencia del ciclo de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020?</p> <p>Problema específico 2 ¿Cuál es la influencia de la modalidad de ejecución en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020?</p> <p>Problema específico 3 ¿Cuál es la influencia del sistema de contratación en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020?</p>	<p>Objetivo general Determinar la influencia de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.</p> <p>Objetivo específico 1 Determinar la influencia del ciclo de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.</p> <p>Objetivo específico 2 Determinar la influencia de la modalidad de ejecución en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.</p> <p>Objetivo específico 3 Determinar la influencia del sistema de contratación en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.</p>	<p>Hipótesis general Existe una influencia de los proyectos de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.</p> <p>Hipótesis 1 Existe una influencia significativa del ciclo de inversión en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.</p> <p>Hipótesis 2 Existe una influencia significativa de la modalidad de ejecución en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.</p> <p>Hipótesis 3 Existe una influencia significativa del sistema de contratación en la liquidación de obras públicas en una municipalidad de Cañete, 2019 – 2020.</p>	<p>V I. Proyectos de inversión</p> <p>VD. Liquidación de obras públicas</p>	<p>Ciclo de inversión</p> <p>Modalidad de ejecución</p> <p>Sistema de contratación</p> <p>Tipos de liquidación</p> <p>Normativa de contrataciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de obra Cierre de inversiones Administración directa Contrata Suma alzada Precios unitarios Presentado por contratista Elaborado por entidad Procedimiento administrativo Plazos 	<p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: experimental No</p> <p>Método: Cuantitativo</p> <p>Población: 100 trabajadores</p> <p>Muestra: 81 trabajadores</p>

Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

Variable: Proyectos de inversión

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Proyectos de inversión	Son intervenciones temporales financiadas con recursos del estado para mejorar, crear, recuperar o ampliar la capacidad de bienes y/o servicios de unidades productoras para solucionar necesidades de una población determinada con la finalidad de cerrar brechas principales del sector. Asimismo, cumplen con el ciclo de inversión el cual está comprendido por a) programación multianual de inversiones, b) formulación y evaluación, c) ejecución y d) funcionamiento (MEF, 2022).	La variable proyectos de inversión será operacionalizada a través de sus dimensiones e indicadores	Ciclo de inversión	Ejecución de obra	1 al 4	Ordinal El inventario está compuesto por 20 preguntas de opción múltiple: Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5
				Cierre de inversiones	5 al 7	
			Modalidad de ejecución	Administración directa	8 al 10	
				Contrata	11 al 14	
			Sistema de contratación	Suma alzada	15 al 17	
				Precios unitarios	18 al 20	

Variable: Liquidación de obras públicas

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Liquidación de obras públicas	Es el cálculo que se realiza de acuerdo a las condiciones durante la ejecución de la obra tales como adicionales, ampliaciones, penalidades, etc.; con el objetivo de establecer el costo total de la obra para determinar el saldo que puede ser a favor o en contra de la Entidad o del contratista. Su importancia radica en que un contrato que no haya sido liquidado se continúa considerando como obra en curso, por lo que no puede ser considerada como parte del inventario de la entidad (OSCE, 2019).	La variable liquidación de obras públicas será operacionalizada a través de sus dimensiones e indicadores	Tipos de liquidación	Presentado por contratista	1 al 5	Ordinal El inventario está compuesto por 18 preguntas de opción múltiple: Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5
				Elaborado por entidad	6 al 9	
			Normativa de contrataciones	Procedimiento administrativo	10 al 14	
				Plazos	15 al 18	

Anexo 3. Certificado de validación de instrumentos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN UNA MUNICIPALIDAD DE CAÑETE, 2019 – 2020.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Ciclo de inversión							
1	La entidad realiza una adecuada difusión sobre presupuestos participativos para seleccionar la cartera de inversiones.	X		X		X		
2	Las inversiones que se encuentran proyectadas brindaran una mejor infraestructura y el acceso a los servicios públicos de la población.	X		X		X		
3	Los expedientes técnicos en su gran mayoría tienen concordancia con las condiciones reales del lugar donde se ejecutará la obra.	X		X		X		
4	Las obras ejecutadas por su entidad son de suma importancia para una mejor calidad de vida de la población.	X		X		X		
5	Realiza el monitoreo de la ejecución de obras a través del portal web INFOBRAS.	X		X		X		
6	Existen obras importantes que no han sido culminadas en su tiempo de ejecución programado.	X		X		X		
7	Realiza el monitoreo del cierre de inversión a través del portal web CONSULTA DE INVERSIONES.	X		X		X		

	DIMENSIÓN 2: Modalidad de ejecución	Si	No	Si	No	Si	No	
8	La entidad ejecuta obras por administración directa.							
9	La entidad tiene personal y equipos disponibles para ejecutar una obra por administración directa.	X		X		X		
10	Las obras ejecutadas por administración directa tienen un adecuado proceso y culminan en los plazos previstos.	X		X		X		
11	La entidad ejecuta obras por modalidad de contrata.	X		X		X		
12	Las empresas contratistas culminan la ejecución de las obras en el plazo previsto.	X		X		X		
13	Existe un adecuado proceso constructivo por parte de las contratistas ocasionando que las obras no tengan complicaciones a futuro.	X		X		X		
14	La entidad cuenta con personal que monitoree la correcta ejecución de las obras por contrata.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Sistema de contratación	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Conoce sobre el sistema de contratación de suma alzada.							
16	Las obras ejecutadas por suma alzada presentan adicionales, teniendo un costo mayor al aprobado en el expediente técnico.	X		X		X		
17	La entidad realiza una adecuada supervisión sobre las partidas ejecutadas en el sistema a suma alzada.	X		X		X		
18	Conoce sobre el sistema de contratación de precios unitarios.	X		X		X		
19	La entidad realiza una adecuada supervisión sobre las partidas ejecutadas en el sistema a precios unitarios.	X		X		X		

20	Las obras ejecutadas por precios unitarios culminan teniendo un costo mayor al aprobado en el expediente técnico.	X		X		X		
----	---	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Candia Menor Marco Antonio DNI: 10050551

Especialidad del validador: Temático – Metodológico

24 de mayo del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son

Firma del Experto Informante.

Especialidad

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA LIQUIDACION DE OBRAS PÚBLICAS EN UNA MUNICIPALIDAD
DE CAÑETE, 2019 – 2020.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Tipos de liquidación	Si	No	Si	No	Si	No	
1	La contratista presenta la liquidación técnica y financiera de la obra.	X		X		X		
2	El supervisor de obra presenta un informe técnico sobre los cálculos de la liquidación de obra.	X		X		X		
3	La entidad cuenta con un área de liquidaciones donde se evalúe la liquidación presentada por el contratista.	X		X		X		
4	Existen obras que no se encuentren liquidadas a pesar de tener suscrito el acta de recepción.	X		X		X		
5	Existen obras con resolución de contrato que no han sido liquidadas.	X		X		X		
6	El presupuesto final de liquidación tiene una importante variación respecto al presupuesto proyectado en el expediente técnico.	X		X		X		
7	La entidad realiza la liquidación ante la falta de presentación por el contratista.	X		X		X		
8	Existen causas por no realizar la liquidación de la obra.	X		X		X		
9	Considera importante la realización de la liquidación de obra.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Normativa de contrataciones	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Conoce la normativa del reglamento de Contrataciones del Estado	X		X		X		

11	La entidad cumple los plazos establecidos para recepcionar la obra.	X		X		X		
12	El contratista subsana las observaciones presentadas por el comité de recepción en los plazos establecidos.	X		X		X		
13	El contratista cumple con presentar la liquidación en el plazo establecido (60 días), luego de la recepción de la obra.	X		X		X		
14	La entidad cumple con evaluar la liquidación presentado por el contratista en el plazo establecido (60 días)	X		X		X		
15	La entidad ordena al supervisor de obra que elabore la liquidación ante la falta de presentación por el contratista	X		X		X		
16	La entidad aprueba la resolución a través de resolución de gerencia municipal	X		X		X		
17	La entidad realiza capacitaciones sobre la normativa de contrataciones	X		X		X		
18	Existen obras que están en proceso de conciliación o arbitraje	X		X		X		

Observaciones

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Candia Menor Marco Antonio DNI: 10050551

Especialidad del validador: Temático – Metodológico

24 de mayo del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son



Firma del Experto Informante.

Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN UNA MUNICIPALIDAD DE CAÑETE, 2019 – 2020.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Ciclo de inversión							
1	La entidad realiza una adecuada difusión sobre presupuestos participativos para seleccionar la cartera de inversiones.	X		X		X		
2	Las inversiones que se encuentran proyectadas brindaran una mejor infraestructura y el acceso a los servicios públicos de la población.	X		X		X		
3	Los expedientes técnicos en su gran mayoría tienen concordancia con las condiciones reales del lugar donde se ejecutará la obra.	X		X		X		
4	Las obras ejecutadas por su entidad son de suma importancia para una mejor calidad de vida de la población.	X		X		X		
5	Realiza el monitoreo de la ejecución de obras a través del portal web INFOBRAS.	X		X		X		
6	Existen obras importantes que no han sido culminadas en su tiempo de ejecución programado.	X		X		X		
7	Realiza el monitoreo del cierre de inversión a través del portal web CONSULTA DE INVERSIONES.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Modalidad de ejecución							

8	La entidad ejecuta obras por administración directa.						
9	La entidad tiene personal y equipos disponibles para ejecutar una obra por administración directa.	X		X		X	
10	Las obras ejecutadas por administración directa tienen un adecuado proceso y culminan en los plazos previstos.	X		X		X	
11	La entidad ejecuta obras por modalidad de contrata.	X		X		X	
12	Las empresas contratistas culminan la ejecución de las obras en el plazo previsto.	X		X		X	
13	Existe un adecuado proceso constructivo por parte de las contratistas ocasionando que las obras no tengan complicaciones a futuro.	X		X		X	
14	La entidad cuenta con personal que monitoree la correcta ejecución de las obras por contrata.	X		X		X	
	DIMENSIÓN 3: Sistema de contratación	Si	No	Si	No	Si	No
15	Conoce sobre el sistema de contratación de suma alzada.						
16	Las obras ejecutadas por suma alzada presentan adicionales, teniendo un costo mayor al aprobado en el expediente técnico.	X		X		X	
17	La entidad realiza una adecuada supervisión sobre las partidas ejecutadas en el sistema a suma alzada.	X		X		X	
18	Conoce sobre el sistema de contratación de precios unitarios.	X		X		X	
19	La entidad realiza una adecuada supervisión sobre las partidas ejecutadas en el sistema a precios unitarios.	X		X		X	
20	Las obras ejecutadas por precios unitarios culminan teniendo un costo mayor al aprobado en el expediente técnico.	X		X		X	

Observaciones: HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Lizandro Crispín Rommel DNI: 09554022

Especialidad del validador: Metodólogo

Lima, 25 de mayo del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO
Docente de la Escuela
de Posgrado

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA LIQUIDACION DE OBRAS PÚBLICAS EN UNA MUNICIPALIDAD
DE CAÑETE, 2019 – 2020.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Tipos de liquidación	Si	No	Si	No	Si	No	
1	La contratista presenta la liquidación técnica y financiera de la obra.	X		X		X		
2	El supervisor de obra presenta un informe técnico sobre los cálculos de la liquidación de obra.	X		X		X		
3	La entidad cuenta con un área de liquidaciones donde se evalúe la liquidación presentada por el contratista.	X		X		X		
4	Existen obras que no se encuentren liquidadas a pesar de tener suscrito el acta de recepción.	X		X		X		
5	Existen obras con resolución de contrato que no han sido liquidadas.	X		X		X		
6	El presupuesto final de liquidación tiene una importante variación respecto al presupuesto proyectado en el expediente técnico.	X		X		X		
7	La entidad realiza la liquidación ante la falta de presentación por el contratista.	X		X		X		
8	Existen causas por no realizar la liquidación de la obra.	X		X		X		
9	Considera importante la realización de la liquidación de obra.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Normativa de contrataciones	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Conoce la normativa del reglamento de Contrataciones del Estado	X		X		X		

11	La entidad cumple los plazos establecidos para recepcionar la obra.	X		X		X		
12	El contratista subsana las observaciones presentadas por el comité de recepción en los plazos establecidos.	X		X		X		
13	El contratista cumple con presentar la liquidación en el plazo establecido (60 días), luego de la recepción de la obra.	X		X		X		
14	La entidad cumple con evaluar la liquidación presentado por el contratista en el plazo establecido (60 días)	X		X		X		
15	La entidad ordena al supervisor de obra que elabore la liquidación ante la falta de presentación por el contratista	X		X		X		
16	La entidad aprueba la resolución a través de resolución de gerencia municipal	X		X		X		
17	La entidad realiza capacitaciones sobre la normativa de contrataciones	X		X		X		
18	Existen obras que están en proceso de conciliación o arbitraje	X		X		X		

Observaciones: HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Lizandro Crispín Rommel DNI: 09554022

Especialidad del validador: Metodólogo

Lima, 25 de mayo del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO
Lic. Rommel Lizandro Crispín
DOCENTE DE LA ESCUELA
DE POS GRADO

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN UNA MUNICIPALIDAD DE CAÑETE, 2019 – 2020.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Ciclo de inversión							
1	La entidad realiza una adecuada difusión sobre presupuestos participativos para seleccionar la cartera de inversiones.	X		X		X		
2	Las inversiones que se encuentran proyectadas brindaran una mejor infraestructura y el acceso a los servicios públicos de la población.	X		X		X		
3	Los expedientes técnicos en su gran mayoría tienen concordancia con las condiciones reales del lugar donde se ejecutará la obra.	X		X		X		
4	Las obras ejecutadas por su entidad son de suma importancia para una mejor calidad de vida de la población.	X		X		X		
5	Realiza el monitoreo de la ejecución de obras a través del portal web INFOBRAS.	X		X		X		
6	Existen obras importantes que no han sido culminadas en su tiempo de ejecución programado.	X		X		X		
7	Realiza el monitoreo del cierre de inversión a través del portal web CONSULTA DE INVERSIONES.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Modalidad de ejecución							

8	La entidad ejecuta obras por administración directa.						
9	La entidad tiene personal y equipos disponibles para ejecutar una obra por administración directa.	X		X		X	
10	Las obras ejecutadas por administración directa tienen un adecuado proceso y culminan en los plazos previstos.	X		X		X	
11	La entidad ejecuta obras por modalidad de contrata.	X		X		X	
12	Las empresas contratistas culminan la ejecución de las obras en el plazo previsto.	X		X		X	
13	Existe un adecuado proceso constructivo por parte de las contratistas ocasionando que las obras no tengan complicaciones a futuro.	X		X		X	
14	La entidad cuenta con personal que monitoree la correcta ejecución de las obras por contrata.	X		X		X	
	DIMENSIÓN 3: Sistema de contratación	Si	No	Si	No	Si	No
15	Conoce sobre el sistema de contratación de suma alzada.						
16	Las obras ejecutadas por suma alzada presentan adicionales, teniendo un costo mayor al aprobado en el expediente técnico.	X		X		X	
17	La entidad realiza una adecuada supervisión sobre las partidas ejecutadas en el sistema a suma alzada.	X		X		X	
18	Conoce sobre el sistema de contratación de precios unitarios.	X		X		X	
19	La entidad realiza una adecuada supervisión sobre las partidas ejecutadas en el sistema a precios unitarios.	X		X		X	
20	Las obras ejecutadas por precios unitarios culminan teniendo un costo mayor al aprobado en el expediente técnico.	X		X		X	

Observaciones: SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. HUAYTA FRANCO, Yolanda Josefina DNI: 09333287

Especialidad del validador: Doctora en Educación

Lima, 12 de mayo del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son



Firma del Experto Informante.
Especialidad

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA LIQUIDACION DE OBRAS PÚBLICAS EN UNA MUNICIPALIDAD
DE CAÑETE, 2019 – 2020.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Tipos de liquidación	Si	No	Si	No	Si	No	
1	La contratista presenta la liquidación técnica y financiera de la obra.	X		X		X		
2	El supervisor de obra presenta un informe técnico sobre los cálculos de la liquidación de obra.	X		X		X		
3	La entidad cuenta con un área de liquidaciones donde se evalúe la liquidación presentada por el contratista.	X		X		X		
4	Existen obras que no se encuentren liquidadas a pesar de tener suscrito el acta de recepción.	X		X		X		
5	Existen obras con resolución de contrato que no han sido liquidadas.	X		X		X		
6	El presupuesto final de liquidación tiene una importante variación respecto al presupuesto proyectado en el expediente técnico.	X		X		X		
7	La entidad realiza la liquidación ante la falta de presentación por el contratista.	X		X		X		
8	Existen causas por no realizar la liquidación de la obra.	X		X		X		
9	Considera importante la realización de la liquidación de obra.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Normativa de contrataciones	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Conoce la normativa del reglamento de Contrataciones del Estado	X		X		X		

11	La entidad cumple los plazos establecidos para recepcionar la obra.	X		X		X		
12	El contratista subsana las observaciones presentadas por el comité de recepción en los plazos establecidos.	X		X		X		
13	El contratista cumple con presentar la liquidación en el plazo establecido (60 días), luego de la recepción de la obra.	X		X		X		
14	La entidad cumple con evaluar la liquidación presentado por el contratista en el plazo establecido (60 días)	X		X		X		
15	La entidad ordena al supervisor de obra que elabore la liquidación ante la falta de presentación por el contratista	X		X		X		
16	La entidad aprueba la resolución a través de resolución de gerencia municipal	X		X		X		
17	La entidad realiza capacitaciones sobre la normativa de contrataciones	X		X		X		
18	Existen obras que están en proceso de conciliación o arbitraje	X		X		X		

Observaciones: SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. HUAYTA FRANCO, Yolanda Josefina DNI: 09333287

Especialidad del validador: Doctora en Educación

Lima, 12 de mayo del 2022

¹**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Anexo 4. Instrumento de recojo de datos

CUESTIONARIO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Estimado colaborador, la presente encuesta tiene el propósito de recopilar información sobre los proyectos de inversión de la entidad. Le agradeceremos leer atentamente y marcar con un **(X)** la opción correspondiente a la información solicitada, la presente es **totalmente anónima** y su procesamiento es reservado, por lo que le pedimos sinceridad en su respuesta. Agradecemos de antemano su colaboración.

Escala de Likert:

5. Siempre
4. Casi Siempre
3. A veces
2. Casi nunca
1. Nunca

Nº	DIMENSIONES / ítems	Escala de valoración				
		1	2	3	4	5
	DIMENSIÓN 1: Ciclo de inversión					
1	La entidad realiza una adecuada difusión sobre presupuestos participativos para seleccionar la cartera de inversiones.					
2	Las inversiones que se encuentran proyectadas brindaran una mejor infraestructura y el acceso a los servicios públicos de la población.					
3	Los expedientes técnicos en su gran mayoría tienen concordancia con las condiciones reales del lugar donde se ejecutará la obra.					
4	Las obras ejecutadas por su entidad son de suma importancia para una mejor calidad de vida de la población.					
5	Realiza el monitoreo de la ejecución de obras a través del portal web INFOBRAS.					

6	Existen obras importantes que no han sido culminadas en su tiempo de ejecución programado.					
7	Realiza el monitoreo del cierre de inversión a través del portal web CONSULTA DE INVERSIONES.					
	DIMENSIÓN 2: Modalidad de ejecución					
8	La entidad ejecuta obras por administración directa.					
9	La entidad tiene personal y equipos disponibles para ejecutar una obra por administración directa.					
10	Las obras ejecutadas por administración directa tienen un adecuado proceso y culminan en los plazos previstos.					
11	La entidad ejecuta obras por modalidad de contrata.					
12	Las empresas contratistas culminan la ejecución de las obras en el plazo previsto.					
13	Existe un adecuado proceso constructivo por parte de las contratistas ocasionando que las obras no tengan complicaciones a futuro.					
14	La entidad cuenta con personal que monitoree la correcta ejecución de las obras por contrata.					
	DIMENSIÓN 3: Sistema de contratación					
15	Conoce sobre el sistema de contratación de suma alzada.					
16	Las obras ejecutadas por suma alzada presentan adicionales, teniendo un costo mayor al aprobado en el expediente técnico.					
17	La entidad realiza una adecuada supervisión sobre las partidas ejecutadas en el sistema a suma alzada.					
18	Conoce sobre el sistema de contratación de precios unitarios.					
19	La entidad realiza una adecuada supervisión sobre las partidas ejecutadas en el sistema a precios unitarios.					
20	Las obras ejecutadas por precios unitarios culminan teniendo un costo mayor al aprobado en el expediente técnico.					

Gracias por su valiosa colaboración

CUESTIONARIO DE LIQUIDACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Estimado colaborador, la presente encuesta tiene el propósito de recopilar información sobre la liquidación de obras públicas de la entidad. Le agradeceremos leer atentamente y marcar con un **(X)** la opción correspondiente a la información solicitada, la presente es **totalmente anónima** y su procesamiento es reservado, por lo que le pedimos sinceridad en su respuesta. Agradecemos de antemano su colaboración.

Escala de Likert:

- 5. Siempre
- 4. Casi Siempre
- 3. A veces
- 2. Casi nunca
- 1. Nunca

Nº	DIMENSIONES / ítems	Escala de valoración				
		1	2	3	4	5
	DIMENSIÓN 1: Tipos de liquidación					
1	La contratista presenta la liquidación técnica y financiera de la obra.					
2	El supervisor de obra presenta un informe técnico sobre los cálculos de la liquidación de obra.					
3	La entidad cuenta con un área de liquidaciones donde se evalúe la liquidación presentada por el contratista.					
4	Existen obras que no se encuentren liquidadas a pesar de tener suscrito el acta de recepción.					
5	Existen obras con resolución de contrato que no han sido liquidadas.					
6	El presupuesto final de liquidación tiene una importante variación respecto al presupuesto proyectado en el expediente técnico.					
7	La entidad realiza la liquidación ante la falta de presentación por el					

	contratista.					
8	Existen causas por no realizar la liquidación de la obra.					
9	Considera importante la realización de la liquidación de obra.					
	DIMENSIÓN 2: Normativa de contrataciones					
10	Conoce la normativa del reglamento de Contrataciones del Estado					
11	La entidad cumple los plazos establecidos para recepcionar la obra.					
12	El contratista subsana las observaciones presentadas por el comité de recepción en los plazos establecidos.					
13	El contratista cumple con presentar la liquidación en el plazo establecido (60 días), luego de la recepción de la obra.					
14	La entidad cumple con evaluar la liquidación presentado por el contratista en el plazo establecido (60 días)					
15	La entidad ordena al supervisor de obra que elabore la liquidación ante la falta de presentación por el contratista					
16	La entidad aprueba la resolución a través de resolución de gerencia municipal					
17	La entidad realiza capacitaciones sobre la normativa de contrataciones					
18	Existen obras que están en proceso de conciliación o arbitraje					

Gracias por su valiosa colaboración