

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

TESIS:

**EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LA FASE DE
EJECUCIÓN DEL INVIERTE.PE, DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE HUALGAYOC 2021**

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

MENCIÓN: INGENIERÍA Y GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Presentado por:

ERIC MICHEL CALUA RAMOS

Asesor:

M. en Tc. Ing. HECTOR HUGO MIRANDA TEJADA

Cajamarca, Perú

2026



CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

- Investigador:
Eric Michel Calua Ramos
DNI: 48083531
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, Programa de Maestría en Ciencias, Mención: Ingeniería y Gerencia de la Construcción
- Asesora: M. en Tc. Ing. Héctor Hugo Miranda Tejada
- Grado académico o título profesional
 Bachiller Título profesional Segunda especialidad
 Maestro Doctor
- Tipo de Investigación:
 Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional
 Trabajo académico
- Título de Trabajo de Investigación:
Eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución del invierte.pe, de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc 2021
- Fecha de evaluación: **14/04/2026**
- Software antiplagio: TURNITIN URKUND (OURIGINAL) (*)
- Porcentaje de Informe de Similitud: **19%**
- Código Documento: **3117:578551427**
- Resultado de la Evaluación de Similitud:
 APROBADO PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: **17/04/2026**

*Firma y/o Sello
Emisor Constancia*


M. en Tc. Ing. Héctor Hugo Miranda Tejada
DNI: 26617213

COPYRIGHT © 2026 by
ERIC MICHEL CALUA RAMOS
Todos los derechos reservados



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD
ESCUELA DE POSGRADO
CAJAMARCA – PERU
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las ^{diecisiete} horas, del día 23 de enero de dos mil veintiséis, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **DR. JAIME OCTAVIO AMORÓS DELGADO, M. CS. MARCO ANTONIO SILVA SILVA, M. CS. JUAN FRANCISCO URTEAGA BECERRA** y en calidad de Asesor el **M. EN T. HECTÓR HUGO MIRANDA TEJADA**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestrías y Doctorados de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se inició la Sustentación de la TESIS titulada: **“EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LA FASE DE EJECUCIÓN DEL INVIERTE.PE, DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALGAYOC 2021”**, presentada por el Bachiller en Ingeniería Civil **ERIC MICHEL CALUA RAMOS**.

Realizada la exposición de la TESIS y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó ^{APROBADO} con la calificación de ^{dieciséis (16)} la mencionada TESIS; en tal virtud, el Bachiller en Ingeniería Civil, **ERIC MICHEL CALUA RAMOS**, se encuentra apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de **INGENIERÍA**, con mención en **INGENIERÍA Y GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN**.

Siendo las ^{dieciocho} horas del mismo día, se dio por concluido el acto.


.....
M. en T. Hectór Hugo Miranda Tejada
Asesor


.....
Dr. Jaime Octavio Amorós Delgado
Jurado Evaluador


.....
M. Cs. Marco Antonio Silva Silva
Jurado Evaluador


.....
M. Cs. Juan Francisco Urteaga Becerra
Jurado Evaluador

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi vida profesional, facilitándome terminar con triunfo la maestría.

A mi hermano Kevin, quien me guía desde el cielo, y haberme enseñado a no dejarme llevar por la simplicidad de las cosas e ir por el camino correcto.

A mis padres por su apoyo incondicional, por haberme proporcionado la mejor educación, lecciones de vida e impulsarme a ser mejor cada día y cumplir con mis metas trazadas.

Asimismo, dedicar a cada una de las personas que a lo largo de mi vida han influido para seguir creciendo.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios, quien me ha regalado la vida y me la otorga para seguir cumpliendo una meta más propuesta.

Al Ingeniero Hugo Miranda como mi asesor en este gran trabajo que contribuye al crecimiento profesional y mejora continua.

A los docentes de la escuela de Posgrado de la UNC, por los conocimientos compartidos, adquiridos para mi formación profesional.

A Lorena Becerra por el apoyo incondicional en la gestión realizada que ha permitido continuar en cada paso.

Agradecer a cada persona que ha contribuido en mis decisiones para poder seguir creciendo y dar lo mejor de mí.

EPÍGRAFE

“La eficiencia en la ejecución de proyectos de inversión es la clave para transformar el potencial de una comunidad en resultados tangibles y sostenibles”

Adaptado de (Porter, 2010)

INDICE

CAPITULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.1.1. Contextualización	1
1.1.2. Descripción del Problema	5
1.1.3. Formulación del Problema	7
1.2. Justificación e Importancia	8
1.3. Delimitación de la investigación.....	9
1.4. Limitaciones.....	9
1.5. Objetivos.....	10
1.5.1. Objetivo General.....	10
1.5.2. Objetivos Específicos.....	10
CAPITULO II	11
MARCO TEÓRICO	11
2.1. Antecedentes de la Investigación o Marco Referencial	11
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	11
2.1.2. Antecedentes Nacionales	12
2.1.3. Antecedentes Locales.....	14
2.2. Marco Conceptual.....	15
2.2.1. Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE	15

2.2.2.	Fases del Ciclo de Inversión	17
2.2.3.	Ejecución de Inversiones – Fase de Ejecución	18
2.2.4.	Herramientas para el Sistema INVIERTE.PE	19
2.2.5.	Obras Públicas	21
2.2.6.	Valorizaciones de Obras Públicas.....	23
2.2.7.	Recepción de Obra.....	24
2.2.8.	Liquidación del Contrato de Obra.....	24
2.3.	Definición de Términos Básicos.....	25
CAPITULO III.....		29
PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES.....		29
3.1.	Hipótesis	29
3.2.	Variables o Categorías	29
3.3.	Operacionalización de los Componentes de la Hipótesis	30
CAPITULO IV		31
MARCO METODOLÓGICO		31
4.1.	Ubicación Geográfica	31
4.2.	Diseño de la Investigación	33
4.3.	Métodos de Investigación	33
4.4.	Población, Muestra, Unidad de Análisis.....	34
4.5.	Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Información	35
4.6.	Técnicas para el Procesamiento y Análisis de la Información	36
4.7.	Matriz de Consistencia Metodológica	39

4.8. Flujograma	40
CAPITULO V.....	41
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
5.1. Presentación de Resultados.....	41
5.2. Análisis, Interpretación y Discusión de Resultados.....	52
5.2.1. Análisis de la Eficiencia en la Fase de Inversión de Expedientes Técnicos	53
5.2.2. Análisis de la Eficiencia en la Ejecución de Obra	56
5.2.3. Análisis de Eficiencia en la Gestión de Obras	61
5.2.4. Análisis de Eficiencia en los Recursos de Obras	63
5.3. Contrastación de la Hipótesis.....	69
CONCLUSIONES.....	71
RECOMENDACIONES	73
REFERENCIAS.....	74
ANEXOS.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Definición de Términos Utilizados en el Estudio</i>	xv
Tabla 2 <i>Vías de Acceso al Área de Influencia</i>	32
Tabla 3 <i>Cuadro de Valoración de Nivel de Cumplimiento</i>	37
Tabla 4 <i>Proyectos de Inversión por Contrata - Expediente Técnico</i>	41
Tabla 5 <i>Proyectos de Inversión por Contrata - Ejecución de Obra</i>	42
Tabla 6 <i>Resultados del Nivel de Eficiencia en la Fase de Ejecución</i>	42
Tabla 7 <i>Análisis de la Eficiencia de los Proyectos – Elaboración de Expedientes</i>	43
Tabla 8 <i>Análisis de la Eficiencia de los Proyectos – Ejecución de Obra Física</i>	45
Tabla 9 <i>Análisis de la Eficiencia de los Proyectos – Gestión de Obra</i>	48
Tabla 10 <i>Análisis de la Eficiencia de los Proyectos – Recursos de la Entidad</i>	50

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 <i>Operacionalización de Componentes de Hipótesis, Variable Independiente y Dependiente</i>	30
Cuadro 2 <i>Matriz de Consistencia Metodológica</i>	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Mapa Provincial de Hualgayoc</i>	32
Figura 2 <i>Flujograma del Desarrollo de la Investigación</i>	40
Figura 3 <i>Nivel de Eficiencia en la Elaboración de Expedientes Técnicos</i>	44
Figura 4 <i>Indicadores de Eficiencia - Expediente Técnico</i>	44
Figura 5 <i>Nivel de Eficiencia en la Ejecución de Obras</i>	47
Figura 6 <i>Indicadores de Eficiencia en la Ejecución de Obras</i>	47
Figura 7 <i>Nivel de Eficiencia en la Gestión de Obras</i>	49
Figura 8 <i>Indicadores de Eficiencia en la Gestión de Obras</i>	49
Figura 9 <i>Nivel de Eficiencia en los Recursos de la Entidad</i>	51
Figura 10 <i>Indicadores de Eficiencia en los Recursos de la Entidad</i>	51

LISTA DE ABREVIATURAS

- CUI: Código Único de Inversiones
- DE: Documento Equivalente
- ET: Expediente Técnico
- FIDT: Fondo Invierte para el Desarrollo Territorial
- Invierte.pe: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
- IOARR: Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición
- MEF: Ministerio de Economía y Finanzas
- OPMI: Oficina de Programación Multianual de Inversiones
- PMI: Programación Multianual de Inversiones
- RLCE: Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado
- SNIP: Sistema Nacional de Inversión Pública
- UEI: Unidad Ejecutora de Inversiones
- UF: Unidad Formuladora

GLOSARIO

Tabla 1

Definición de Términos Utilizados en el Estudio

TERMINO	DEFINICIÓN
Administración directa	Modalidad de ejecución de un proyecto, en la cual la Entidad es la encargada de la gestión, ejecución y control de trabajos.
Administración indirecta	Modalidad de ejecución de un proyecto por un tercero mediante contrato.
Eficacia	Capacidad para alcanzar objetivos establecidos en un proyecto, sin considerar los recursos utilizados para alcanzarlos.
Eficiencia	Capacidad de lograr objetivos optimizando los recursos disponibles.
Ejecución	Se refiere a la ejecución de obra, gestión de recursos, cumplimiento de plazos y calidad.
Evaluación	Proceso mediante el cual se valoran los resultados y el impacto de un proyecto.
Expediente técnico	Es un conjunto de documentos y estudios técnicos para la ejecución de un proyecto
Ficha técnica	Documento que resume las características y especificaciones de un proyecto.
Formulación	Fase del ciclo de un proyecto en la que se define su viabilidad técnica, económica, social y ambiental.
Gestión pública	Conjunto de actividades, procesos y políticas que implementa el gobierno para satisfacer las necesidades de la sociedad.
Inversión pública	Uso de recursos financieros del sector público, destinados a proyectos que contribuyen al desarrollo económico y social.

Liquidación de obra	Proceso final de un proyecto, donde se confirma que la obra se ha ejecutado conforme a lo estipulado en el contrato.
Planificación	Fase en el cual se define los objetivos, estrategias y acciones para alcanzar metas específicas de un proyecto.
Precios unitarios	Valor que se asigna a cada unidad de medida de recursos o materiales para la ejecución de un proyecto.
Presupuesto	Estimación del costo total requerido para la ejecución de un proyecto.
Proyecto	Conjunto de acciones planificadas para lograr un objetivo específico dentro de un plazo determinado.
Recepción de obra	Acto formal donde se verifica que la obra ha sido culminada de acuerdo a las especificaciones del expediente técnico.
Seguimiento financiero	Proceso de supervisión y control de los recursos financieros de un proyecto.
Seguimiento físico	Proceso de monitoreo, control de las actividades y tareas relacionadas con la ejecución física de un proyecto.
Suma alzada	Contrato en el que se acuerda un valor fijo por la ejecución de un proyecto.
Techo presupuestal	Monto máximo de recursos financieros disponibles para la ejecución de un proyecto.
Valorización de obra	Es la cuantificación económica del avance físico en la ejecución de una obra.

Nota: En esta tabla se presenta la definición de términos utilizados en toda la investigación.

Fuente: Elaboración Propia

RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo principal determinar el nivel de eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución del INVIERTE.PE en la municipalidad distrital de Hualgayoc durante el año 2021, su importancia radicó en la aplicación adecuada de esta metodología con la finalidad de optimizar los recursos públicos y contribuir a cerrar brechas en el desarrollo local. El estudio realizado corresponde a una investigación aplicada de enfoque cualitativo, con nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 13 proyectos de inversión en la fase de ejecución, de los cuales se evaluaron seis expedientes técnicos y siete ejecuciones de obras. La recolección de datos se realizó mediante fichas de evaluación estructuradas, basadas en los lineamientos técnicos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. La hipótesis planteada señala que: “La eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución de la municipalidad distrital de Hualgayoc durante el 2021 es de nivel regular”, en el marco de la utilización del sistema INVIERTE.PE. Los resultados obtenidos mostraron que la eficiencia global es de 60.80%, lo que corresponde a un desempeño aceptable, aunque con diferencias significativas entre las diversas dimensiones operativas del proceso evaluado. Dichos resultados permiten validar la hipótesis inicial. Finalmente, se recomienda fortalecer la capacitación y disponibilidad del personal técnico calificado, así como optimizar los procesos de planificación y seguimiento, con el fin de mejorar los niveles de eficiencia en futuras inversiones públicas y garantizar un uso más efectivo de los recursos asignados.

Palabras clave: *eficiencia, INVIERTE.PE, inversión pública, recursos públicos, gestión municipal.*

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the level of efficiency of investment projects in the execution phase of INVIERTE. PE in the District Municipality of Hualgayoc during the year 2021, its importance lies in the proper application of this methodology in order to optimize public resources and contribute to closing gaps in local development. The study corresponds to applied research with a qualitative approach, with a descriptive level and a non-experimental cross-sectional design. The population was made up of 13 investment projects in the Execution phase, of which six technical files and seven works executions were evaluated. Data collection was carried out through structured evaluation sheets, based on the technical guidelines of the National Multiannual Programming and Investment Management System. The hypothesis raised indicated that: The efficiency of investment projects in the execution phase of the District Municipality of Hualgayoc during 2021 is of a regular level, within the framework of the use of the INVIERTE system. EP. The results obtained showed that the overall efficiency is 60.80%, which corresponds to an acceptable performance, although with significant differences between the various operational dimensions of the evaluated process. These results allow the initial hypothesis to be validated. Finally, it is recommended to strengthen the training and availability of qualified technical personnel, as well as to optimize planning and monitoring processes, in order to improve efficiency levels in future public investments and ensure a more effective use of the resources allocated.

Keywords: efficiency, INVIERTE.PE, public investment, public resources, municipal management.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1. Contextualización

La gestión pública a nivel mundial es la responsable de administrar los recursos de cada nación con el fin de proveer bienes, servicios y obras que beneficien a su población; el presupuesto público se divide de forma vertical según sus niveles de gobierno, para el Perú se divide en gobierno nacional, gobierno regional y gobierno local.

La administración pública o de nación, viene enfrentando transformación radical según su digitalización de cada nación, la necesidad de transparencia hace que cada nación adopte medidas, estrategias, estándares de tal manera que sus recursos sean utilizados eficientemente.

La administración pública en América Latina ha experimentado cambios significativos en los últimos años, marcada por la transición de diferentes modelos administrativos en respuesta a cambios sociales, políticos y económicos globales y regionales. En primera instancia, la administración de los asuntos públicos y gubernamentales se desarrolló bajo un paradigma burocrático, caracterizado por un Estado sobredimensionado, ineficiente y altamente burocratizado. Posteriormente, se instauró el modelo denominado posburocrático, que buscó introducir una mayor racionalidad en la gestión pública, enfocándose en la eficiencia, eficacia y

optimización del uso de recursos; este nuevo enfoque incorporó prácticas, métodos y sistemas propios del sector privado en la administración de los asuntos públicos y de gobierno. (Valdez, 2019, p. 332)

Las metodologías de gestión a nivel mundial que se utilizan son SNIP (Sistema Nacional de Inversión Pública), SNI (Sistema Nacional de Inversiones), MGA (Sistema Nacional de Programación y Gestión de Inversiones), Invierte.pe (Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones), SCI (Sistema de Cartera de Inversión), SIOP (Sistema Integrado de Planeamiento e Orçamento).

Las diversas metodologías internacionales aplicables a la ejecución de proyectos de inversión tienen por finalidad optimizar el uso de los recursos estatales de tal manera que se garantice el uso de los recursos y sea orientada al bienestar de la población. En ese sentido los proyectos de inversión pública constituyen un instrumento fundamental para la reducción de las brechas, tal como lo menciona el consejo económico social de España, CES (2020) “La inversión pública guarda una estrecha relación con la productividad de la economía, con el crecimiento potencial y con el bienestar a largo plazo con la población” (p. 11).

En México, la gestión de la inversión pública se articula mediante el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), cuya rectoría recae en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Esta institución, a través de sus distintas unidades orgánicas, está involucrada directamente en las diversas fases del ciclo de los proyectos y programas de inversión, así como en el ciclo de la política de inversión pública. De acuerdo con el observatorio regional de planificación para el

desarrollo de América Latina y el Caribe (2021), este esquema tiene como objetivo asegurar que las inversiones se alineen con las metas de desarrollo nacional y que los recursos públicos se asignen de manera eficiente y transparente.

Conocer la eficiencia de las municipalidades resulta de suma importancia; en tanto permite contar con información objetiva sobre la forma de utilización los recursos públicos por los niveles de gobierno.

Bellido (2013) afirma que “es de gran importancia conocer el nivel de eficiencia con el que se producen los servicios públicos; puesto que, cuanto más eficiente sea, mayor ahorro de recursos se conseguirá y, en consecuencia, menores gastos serán los necesarios para garantizar una cantidad determinada de servicios públicos” (p. 7)

Debemos de tener en cuenta que en Perú se utilizaba el Sistema Nacional de Inversión Pública que fue cambiado desde el 24 de febrero de 2017 por el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE); cuyo ente rector es la Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas.

Los principales rectores del sistema INVIERTE.PE que orientan a la gestión de la inversión pública, son: alineamiento de las inversiones públicas hacia el “cierre de brechas” cuyo fin es mejorar el bienestar de la nación; la priorización de proyectos busca maximizar el uso eficiente de los recursos públicos teniendo en cuenta los servicios prioritarios en la nación; la calidad de las inversiones aplicando normas técnicas que aseguren un impacto positivo a la sociedad acorde con los

costos destinados a cada proyecto de inversión; la eficacia en el uso de los recursos garantizando que se cumplan los objetivos en los plazos previstos; la eficiencia en el empleo de los recursos, asegurando la calidad y el rendimiento de los activos generados por la inversión; además de la gestión de riesgos con el fin de generar alertas anticipadas que permitan mitigar o dar respuestas a posibles escenarios desfavorables que puedan afectar la inversión.

En la provincia de Hualgayoc se ha tenido una ejecución de gasto de inversión para el 2020 de 63.00% según consulta amigable (Consulta de Ejecución del Gasto a los tres niveles de gobierno a nivel nacional)

La municipalidad del distrito de Hualgayoc de la región de Cajamarca en esta zona, las viviendas predominantes están construidas de adobe y techos de calamina; su economía se basa principalmente en la agricultura y ganadería, asimismo su nivel socioeconómico es clasificado como en pobreza extrema, debido a la limitada disponibilidad de servicios básicos. La ejecución de los proyectos de inversión de la municipalidad presenta múltiples dificultades, entre las cuales se encuentran: la utilización de mano de obra no calificada; la elaboración de expedientes técnicos sin el rigor profesional necesario; las deficiencias en el control de calidad de los materiales; las condiciones adversas como el clima y la geografía del lugar, que frecuentemente dificultan la ejecución de las obras. Estas limitaciones generan una marcada deficiencia en el desarrollo y los resultados de los proyectos de inversión pública.

Es por ello, que ha resultado indispensable realizar el análisis de la eficiencia con el que se vienen ejecutando los recursos públicos para el distrito de Hualgayoc.

Cadenillas (2019) sugiere que “la Escuela de Posgrado promueva investigaciones para evaluar la eficiencia de las obras bajo la modalidad de ejecución presupuestaria directa en la municipalidad provincial de Cajamarca en los años posteriores a esta investigación [2010]” (p. 103). A partir de esta recomendación, la presente investigación se ha orientado a evaluar la eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución del INVIERTE.PE para la municipalidad distrital de Hualgayoc en el año 2021, debido a su bajo porcentaje de gasto de ejecución para el 2020.

1.1.2. Descripción del Problema

En la actualidad, la municipalidad distrital de Hualgayoc ejecuta proyectos de inversión en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE); no obstante, persisten deficiencias significativas en la fase de ejecución, las cuales se evidencian en la falta de eficiencia en los aspectos operativos. Entre las principales debilidades identificadas se encuentran: la carencia de personal técnico calificado, la elaboración deficiente de expedientes técnicos, la limitada planificación, la falta de control de calidad en los materiales utilizados y la escasa disponibilidad de mano de obra capacitada. Estas limitaciones, sumadas a la inadecuada gestión del registro en las plataformas estatales de control, han generado consecuencias como observaciones técnicas,

ampliaciones de obra no previstas, dificultades en las valorizaciones, demoras en las liquidaciones y, en algunos casos, la denegación de financiamiento o reducción del presupuesto asignado a determinados proyectos.

En el caso específico del distrito de Hualgayoc, se ha identificado la ausencia del registro del gasto programado en la Programación Multianual de Inversiones (PMI), lo cual ha repercutido en la disminución progresiva del presupuesto asignado al distrito en los últimos años. A ello se suma la falta de actualización de información en las plataformas de monitoreo del sistema Invierte.pe, lo que limita la transparencia y dificulta el seguimiento adecuado de las inversiones.

El monitoreo y evaluación de los proyectos se realiza a través del sistema de seguimiento de inversiones, el cual integra la información del Banco de Inversiones del Estado con el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE). Esta articulación permite generar indicadores de cumplimiento de metas institucionales, facilitando así la evaluación del avance en el cierre de brechas sociales y económicas.

En ese contexto, se constató que la municipalidad distrital de Hualgayoc cuenta actualmente con trece (13) proyectos en fase de ejecución, los cuales presentan problemas relacionados con el cumplimiento de los criterios establecidos por el sistema Invierte.pe. Por ello, se propone realizar una evaluación de la eficiencia en la fase de ejecución de dichos proyectos.

La importancia de este estudio se basa en investigaciones anteriores como: Huaquisto (2016), en un estudio realizado en la zona de Puno, concluyó que "la eficiencia del proceso de control de las obras ejecutadas por administración directa en las etapas de planificación, ejecución y post construcción es de regular a deficiente" (p. 68), además de que muchos de los proyectos evaluados mostraron un nivel de eficiencia por debajo del 70%, teniendo en cuenta factores como el costo de mano de obra, materiales, gastos generales y tiempos de ejecución. De manera análoga, Cadenillas (2019) concluyó que "el nivel de eficiencia en la fase de inversión de obras por ejecución presupuestaria directa en la municipalidad provincial de Cajamarca, durante el periodo 2009-2010, es de 71 %" (p. 102).

En este marco, y considerando la duda que existe sobre la eficiencia de los proyectos ejecutados bajo el sistema Invierte.pe en la municipalidad distrital de Hualgayoc, se lleva a cabo el presente estudio, con la finalidad de analizar esta problemática y contribuir a mejorar la gestión de forma más eficiente de la inversión pública en dicho ámbito territorial.

1.1.3. Formulación del Problema

El problema de investigación queda formulado de la siguiente manera:

¿Cuál es la eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución del INVIERTE.PE de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc 2021?

1.2. Justificación e Importancia

La presente investigación se justifica en la importancia de conocer y evaluar el nivel de eficiencia en la ejecución de los proyectos de inversión durante la fase de ejecución del ciclo del sistema INVIERTE.PE.

El objetivo de este estudio es determinar el nivel de eficiencia alcanzado por los proyectos de inversión ejecutados en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc durante el año 2021, además pretende identificar las principales deficiencias en la gestión técnica, administrativa y operativa que impactan esta fase. En este contexto, la investigación busca proporcionar información valiosa para perfeccionar los procesos de ejecución, con el propósito de optimizar la utilización de los recursos públicos, asegurar la calidad de los resultados y fortalecer la capacidad de gestión de las entidades encargadas.

Desde una perspectiva técnica y profesional, los resultados de la investigación representan una contribución significativa para aquellos profesionales responsables de la formulación, ejecución y evaluación de proyectos de la inversión pública, proporcionándoles herramientas y lineamientos que les faciliten una mayor eficacia dentro del marco normativo y metodológico definido por el sistema Invierte.pe. Así, este estudio apoya el fortalecimiento de la gestión pública a nivel local y al cierre progresivo de brechas en infraestructura y servicios básicos, componentes cruciales para el desarrollo tanto territorial como social.

Desde una perspectiva institucional, este estudio refleja el compromiso de la Universidad Nacional de Cajamarca de ayudar a abordar problemas significativos en los ámbitos local, regional y nacional, a través de la generación de conocimientos aplicados

en las áreas de ingeniería y gestión pública. En este contexto, la investigación busca generar conocimientos en gestión pública que faciliten la creación de procedimientos o metodologías para determinar la eficiencia de los proyectos de inversión en fase de ejecución.

1.3. Delimitación de la investigación

La presente investigación se ha enfocado en los proyectos de inversión pública que se encuentran en fase de ejecución, de acuerdo con el ciclo de proyectos que prescribe el sistema Invierte.pe, correspondientes al periodo fiscal 2021. Este análisis se centra en los proyectos ejecutados bajo la modalidad de administración indirecta (por contrata), los cuales son gestionados por la gerencia de obras, desarrollo urbano y rural de la municipalidad distrital de Hualgayoc.

Al definir el ámbito temático, temporal e institucional, se busca concentrar el estudio en un conjunto específico de intervenciones públicas, con el propósito de evaluar su eficiencia durante la etapa de ejecución, siguiendo los lineamientos metodológicos establecidos por el Ministerio de Economía y Finanzas.

1.4. Limitaciones

Entre las principales limitaciones identificadas en el proceso de investigación, se destaca que la Municipalidad carece de un ambiente destinado a archivo de documentos: esto lleva a que la documentación relacionada con los proyectos de inversión se encuentre desorganizada en las diferentes oficinas de la gerencia de obras, desarrollo urbano y rural, lo que obstaculiza la obtención rápida y ordenada de información técnica y administrativa.

Asimismo, el acceso a la información física es limitado, permitiéndose únicamente utilizar información digital proporcionada por la entidad y también se logró reunir la información a través de consultas presenciales o mediante de plataformas digitales del estado, como el banco de inversiones y el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE). Estas restricciones fueron superadas de manera oportuna, obteniendo así la información necesaria para el análisis, especialmente en lo referido a cronogramas, valorizaciones, informes de supervisión y documentación de control de obra necesaria a través de medios formales y comprobados, lo que garantiza la confiabilidad de los resultados obtenidos en este estudio.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General.

Determinar el nivel de eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución del INVIERTE.PE de la municipalidad distrital de Hualgayoc, 2021

1.5.2. Objetivos Específicos

- a. Examinar el estado situacional de los proyectos de inversión en el marco de la fase de ejecución del INVIERTE.PE, ejecutados bajo la modalidad de administración indirecta en la municipalidad distrital de Hualgayoc.
- b. Identificar los factores técnicos, administrativos y de gestión que influyen en el nivel de eficiencia de los proyectos.
- c. Evaluar los factores que influyen en la eficiencia de los proyectos.
- d. Comparar el nivel de eficiencia de Hualgayoc con otras investigaciones a nivel distrital.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación o Marco Referencial

2.1.1. *Antecedentes Internacionales*

Díaz & Moreno (2018), llevaron a cabo el estudio titulado “*Análisis de la eficiencia y los factores explicativos para la gestión de los municipios en Colombia*”, esta investigación se enfocó en áreas específicas: agua potable, educación y salud; para evaluar la eficiencia, utilizaron la metodología de Análisis Envolvente de Datos (DEA) implementando una frontera intertemporal para medir la eficiencia técnica. Entre los principales resultados, se evidenció que la eficiencia promedio fue moderada a baja en los tres sectores. En el ámbito educativo, la eficiencia se situó entre 49.7 % y 81.3 %, en salud fue del 66.6 %, y en agua potable osciló entre 52.8 % y 62.2 %.

Cordero et al (2016), llevaron a cabo un estudio sobre “La medición de la eficiencia de los municipios de Cataluña en España” durante un periodo de 08 años a 154 municipios y se aplicó el modelo no paramétrico condicional dinámico, que le permitió realizar el análisis sobre de los índices de eficiencia para cada municipalidad; asimismo, se evidenció una tendencia decreciente en los niveles de eficiencia a lo largo del tiempo. La investigación posee una segunda sección sobre la situación actual y elección de los factores de estudio, donde los servicios elegidos fueron financiados totalmente con presupuesto municipal, por lo que no se ha

intervenido inversión pública o inversión mixta. Además, se ha aplicado la determinación de la eficiencia; por lo que se observa que en este estudio se ha desarrollado en todas las fases de su ciclo económico.

Del estudio se concluye que la evaluación de la eficiencia se realizó de forma generalizada para todos los municipios incluidos en la muestra. Sin embargo, los autores advierten que este enfoque puede ser restringido; ya que no tiene en cuenta adecuadamente las circunstancias específicas en las que opera cada entidad. En consecuencia, se propone que una evaluación diferenciada, que incorpore las variables del entorno, es más pertinente para obtener resultados más equitativos y representativos; en ese sentido se destaca la importancia de “medir de un modo más preciso los niveles de eficiencia alcanzados por determinadas unidades que se encuentran en un entorno más desfavorable” (Cordero et al, 2016, p. 20).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Vidal (2020) en su investigación “Influencia del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones (INVIERTE.PE) en la eficacia de la gestión municipal de la municipalidad del Collao – Ilave, en el Periodo 2019”, se realizaron cuestionarios (18 ítems) que se aplicaron a 35 trabajadores de la municipalidad con la finalidad de determinar la eficacia del INVIERTE.PE en la gestión municipal. Por lo que, concluye que el INVIERTE.PE influye de manera positiva en la gestión municipal; sin embargo “se ha encontrado que el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE, es poco o regularmente eficiente en un 57,1 %” (Vidal, 2020, p. 152).

Cárdenas (2018), en su estudio sobre la “Evaluación de la eficiencia en proyectos de inversión pública ejecutados bajo el sistema Invierte.pe en la Municipalidad Distrital de Ilave – Puno”, analizó una muestra de 10 proyectos en fase de ejecución, utilizando indicadores de gestión de obra, cumplimiento de plazos y control de costos. Los resultados evidenciaron que solo el 40% de los proyectos alcanzó niveles de eficiencia considerados aceptables, mientras que el resto presentó retrasos, ampliaciones de plazo y deficiencias en la supervisión técnica. El autor concluye que la principal limitante en la eficiencia se relaciona con la débil capacidad de gestión y la falta de personal especializado en las municipalidades distritales.

Huaquisto (2016), su artículo *“Análisis de Eficiencia en Proyectos de Inversión Pública: Un Estudio de Caso en Proyectos Ejecutados por Administración Directa”*, desarrolló una investigación en la Municipalidad de Cojata de la provincia de Huancané del departamento de Puno, interviniendo en 08 proyectos de inversión pública del año 2011, utilizando la técnica de observación para la ejecución considerando 33 indicadores, los cuales se catalogaron con los siguientes valores, calificando como 0 deficiente, 1 malo, 2 regular y 3 bueno; precisando la eficiencia con los valores de 0% a 70% como deficiente, de 70% a 90% como regular y de 90% a 100% como bueno. Se llegó a la conclusión:

La eficiencia del proceso de control de las obras ejecutadas por administración directa, en las etapas de la planificación, ejecución y post construcción es considerado de regular a deficiente; donde se identificó un inadecuado incumplimiento de los procesos normativos y técnicos referidas a la

ejecución de obras por administración directa, ya que en la mayoría de los casos la eficiencia alcanzada fue inferior al 70%. (Huasquito, 2016, p. 68).

2.1.3. Antecedentes Locales

En la tesis elaborada por Carrero (2023), la investigación sobre “*El impacto de la programación Multianual en el ciclo de inversiones en la Sub Gerencia Regional de Bagua para el periodo 2019 al 2022*”, se utilizó una metodología inferencial y analógico; asimismo la técnica utilizada fue la encuesta con preguntas cerradas, por lo que concluye que:

Los resultados evidencian que según el test de chi-cuadrado, cuya significancia es 0.039, a un nivel de confianza del 95%; y según el coeficiente 0.913 de somers, que demuestra una correlación directa positiva; se precisa que el sistema de programación multianual tuvo un impacto significativo en el ciclo de inversiones INVIERTE.PE de la gerencia sub regional Bagua, en la región Amazonas, durante el periodo 2019-2022-, puesto que se desarrolló con destreza mejorando las inversiones, básicamente en su esfuerzo por cerrar brechas en los servicios de saneamiento, educación y electrificación rural.

En la tesis elaborada por Leiva (2022), “Evaluación al proceso de seguimiento de inversiones para la mejora de la gestión en la municipalidad provincial de Hualgayoc – Bambamarca, 2017-2019.” Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación ente el desempeño en el proceso de seguimiento de la ejecución de inversiones y la gestión municipal de la municipal

de Hualgayoc Bambamarca mediante una investigación no experimental en la cual se obtuvo un nivel desempeño regular con el 53.66%.

En la Tesis elaborada por Carmona (2018), “Análisis de la eficiencia y eficacia en el proceso de ejecución presupuestaria de la Universidad Nacional de Cajamarca”, se describe la eficiencia como la relación entre dos variables claves, cuyo propósito de demostrar la optimización de los insumos. En este contexto, los insumos se refieren a la combinación más adecuada y mínima de recursos destinados a generar bienes y servicios que permitan alcanzar las metas presupuestarias. En el marco de la Evaluación Institucional, este indicador contrasta directamente los recursos financieros con las metas establecidas, lo que permite así una evaluación cuantitativa del rendimiento institucional en términos de eficiencia.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE

El nuevo Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones fue establecido a través del Decreto Legislativo N.º1252, que fue promulgado el 1 de diciembre de 2016. Este sistema sustituyó al anterior Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), entró en vigencia el 24 de febrero de 2017, un día posterior de la publicación oficial de su Reglamento. Su implementación marcó un cambio importante en la gestión pública del Perú, al enfocarse no solo en la elaboración técnica de proyectos, sino también en la planificación multianual, la

eficiencia del gasto y el cierre de brechas de infraestructura y servicios. (MEF,2022).

El ente rector del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) es la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Este moderno sistema fue implementado con el objetivo de establecer una programación multianual para las inversiones públicas, priorizando la planificación de largo plazo orientada a reducir las brechas de infraestructura y mejorar la calidad de vida de la población peruana.

INVIERTE.PE se aplica en los distintos niveles de gobierno (nacional, regional y local) y se articula con las proyecciones del marco macroeconómico multianual, a través de una programación anual que garantiza la sostenibilidad en el ámbito fiscal. Las inversiones programadas bajo este sistema abarcan todo el ciclo de inversión, desde la identificación hasta la ejecución y post inversión, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

El sistema se basa en los principios de eficiencia y eficacia, orientados a optimizar el gasto en inversiones públicas, generando la mayor cantidad de activos o infraestructura posible con los recursos disponibles, y enfocados en el cierre de brechas.

El ciclo de inversiones comprende fases definidas obligatoriamente para el sector público, en las cuales se registran tanto los Proyectos de Inversión como las

IOARR (Inversiones de Optimización, Ampliación Marginal, Reposición y Rehabilitación).

Además, se fomenta una administración centrada en los resultados a través del seguimiento continuo de las inversiones en los distintos niveles de gobierno. Este proceso brinda recopilar información actualizada sobre el rendimiento de las inversiones, con el fin de generar análisis que apoyen la toma de decisiones y garanticen la eficiencia en el uso del gasto público.

2.2.2. Fases del Ciclo de Inversión

El objetivo principal de las fases del ciclo de inversiones es lograr la articulación efectiva entre la inversión pública, el planeamiento estratégico y el proceso presupuestario, permitiendo una gestión coherente, sostenible y orientada a resultados que mejoren la calidad del gasto público y maximicen el impacto de las inversiones. (MEF, 2022)

En el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), el ciclo de inversión se estructura en cuatro fases claramente definidas, que deben ser aplicadas obligatoriamente por todas las entidades del sector público:

Programación multianual de inversiones PMI, se enfoca en la programación y prioriza las inversiones de cada entidad orientadas al cierre de brechas; cuya Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) de la Entidad, es la encargada de coordinar y supervisar este proceso.

Formulación y evaluación, en esta etapa se formulan las inversiones programadas y no programadas con la finalidad de alcanzar los objetivos y metas establecidos en la PMI, cuya oficina responsable de llevar a cabo esta labor es la unidad formuladora (UF) de la Entidad.

Ejecución, durante esta fase se elaboran los expedientes técnicos y se lleva a cabo la ejecución física de la inversión pública; para ingresar a esta fase, es importante que los proyectos estén registrados en la PMI y cuente la declaración de viabilidad (en caso de proyecto de inversión) o la aprobación en caso de una IOAAR, la oficina responsable de la ejecución es la unidad ejecutora de Inversiones (UEI) de la entidad.

Funcionamiento, este ciclo comprende la operación y mantenimiento de la inversión realizada; además de la evaluación expost, la oficina responsable que asegura que las inversiones continúen funcionando de acuerdo con lo establecido es la OPMI de la Entidad.

2.2.3. Ejecución de Inversiones – Fase de Ejecución

La fase de ejecución constituye un componente crucial del ciclo de inversiones, ya que posibilita realizar las acciones requeridas para concretar la inversión pública, de acuerdo a lo planificado en las fases previas. Esta etapa inicia una vez que el proyecto de inversión ha sido declarado viable mediante el formato N.º 07-C, como resultado del estudio de preinversión que sustenta la conveniencia técnica, económica y social del proyecto; y antes del inicio de la elaboración del expediente técnico (ET) o documento equivalente (DE).

2.2.4. Herramientas para el Sistema INVIERTE.PE

El sistema INVIERTE.PE se utiliza para gestionar las inversiones públicas y el MEF es el responsable de proporcionar las herramientas necesarias para su funcionamiento, bajo la directiva DIRECTIVA N°001-2019-EF/63.01. Estas herramientas incluyen formatos que son utilizados en cada etapa del ciclo de inversiones del INVIERTE.PE, de los cuales destacan para la presente investigación los formatos: N°07-A, 07-B, 07-C, formatos utilizados por la unidad formuladora para registro de proyectos de inversión; el formato N°08-A con sus secciones A, B y C, 08-B, 08-C para el registro por la unidad ejecutora de inversiones; el formato N°12-B utilizado por la unidad ejecutora de inversiones para realizar el monitoreo de la fase de la ejecución física de los proyectos y el formato N°09 utilizado para registrar el cierre de las inversiones, lo que marca el final de la fase de ejecución, asimismo es utilizado por el unidad ejecutora de inversiones (*Véase Anexos N°24 – N°27*).

Se realiza el registro de la inversión en el formato 08-A sección A en el cual se lleva a cabo el registro en la fase de ejecución para el proyecto de Inversión sección A, al iniciar la elaboración de ET se realiza el registro formato 08-A sección B, si existiera alguna modificación esto se realiza en el formato 08-A sección C.

El flujo de la etapa de elaboración de ET o DE (proyecto de inversión con componentes de obra, equipamiento y servicios) comprende las siguientes actividades:

- a) Autorización de la elaboración del ET o DE

- b) Elaboración del ET o DE
- c) Envío del formato 08-A elaborado por la UF a la UEI
- d) Evaluación, modificaciones, aprobación y registro en Formato 08-A de ejecución.
- e) Aprobación del ET o DE.
- f) Registro de los resultados del ET o DE en el formato 08-A sección B por la UEI.
- g) Registro de avance de ejecución en el formato 12-B durante toda la fase de ejecución física.
- h) Registro de modificaciones durante la ejecución física mediante el formato 08-A sección C
- i) Se registra el cierre de la Inversión mediante el formato 09

El flujo de la etapa de elaboración de ET o DE (proyecto IOARR – Inversión Operativa Anual de Renovación y Rehabilitación) comprende las siguientes actividades:

- a) Registro y aprobación mediante formato 07-C
- b) Registro en el formato 08-C sección B de ejecución de IOARR
- c) Registro de avance de ejecución en el formato 12-B durante la etapa de ejecución física
- d) Registro de modificaciones durante la ejecución física mediante el formato 08-A sección C
- e) Se registra el cierre de la Inversión mediante el formato 09

Para la ejecución física del proyecto se realiza el llenado de información en el formato 12-B en proyectos de inversión e IOARR, el cual es útil en el seguimiento de las obras para el estado, de donde podemos tener indicadores a nivel de gestión del desarrollo de los proyectos

En el marco del Invierte.pe, los operadores del sistema cuentan con diversas aplicaciones informáticas y plataformas digitales desarrolladas por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), las cuales permiten el registro, gestión y seguimiento de las inversiones públicas en sus distintas fases. Estas herramientas garantizan la trazabilidad, transparencia y articulación técnica en los tres niveles de gobierno. Entre las principales plataformas destacan:

- a) Banco de Inversiones
- b) Instructivos -Banco de Inversiones
- c) FIDT - Fondo Invierte para el Desarrollo Territorial
- d) PMI – Programación Multianual de Inversiones

2.2.5. Obras Públicas

Las obras públicas constituyen el resultado de actividades materiales y técnicas que son financiadas con recursos del estado, con el propósito de satisfacer necesidades de interés público. Estas se llevan a cabo en el marco del sistema de gestión vigente y requieren dirección técnica especializada, expediente técnico aprobado, mano de obra, materiales y equipos.

Según la Contraloría General de la República del Perú (CGRP, 2022) una obra pública se define como: “El resultado derivado de un conjunto de actividades

materiales que comprenden la construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros.”

Las obras públicas pueden ejecutarse bajo dos modalidades de ejecución presupuestaria:

- a) Ejecución por administración directa: modalidad en la cual la entidad pública utiliza recursos propios (como personal, maquinaria, equipos menores e infraestructura) para llevar a cabo de forma directa tanto la ejecución física como las labores técnicas y de gestión del proyecto. Esta modalidad requiere que la entidad cuente con capacidad operativa instalada.
- b) Ejecución por contrata: “La entidad a través de un procedimiento de selección encarga la ejecución de la obra a una empresa constructora.” (CGRP, 2022). La responsabilidad de la ejecución física recae en el contratista, mientras que la supervisión y control son responsabilidad de la entidad.

Dentro de la modalidad de administración indirecta, existen dos principales sistemas de contratación que definen la forma en que se remunerará al contratista:

- Sistema suma alzada: se aplica “cuando las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación están definidas en los

planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra, que forman parte del Expediente Técnico.

Este sistema se aplica a obras de edificación.” (CGRP, 2022).

- Sistema a precios unitarios: “se utiliza en las obras públicas cuando no se conoce con exactitud o precisión las cantidades o magnitudes requeridas. Este sistema se aplica a las obras de grandes movimientos de tierras como carreteras, saneamiento, canales, presas, entre otras.” (CGRP, 2022).

2.2.6. Valorizaciones de Obras Públicas

Según el Anexo N°01 de definiciones del reglamento de la ley de contrataciones vigente se establece que, “la valorización de una obra es la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado” (CGRP, 2022).

El objetivo de las valorizaciones es determinar el monto económico que corresponde pagar al contratista por los avances físicos efectivamente ejecutados durante un período (generalmente mensual); por lo que, las valorizaciones funcionan como instrumentos de pago parcial, permitiendo al contratista recuperar de forma progresiva el costo de los trabajos ejecutados.

Al finalizar la obra, se procede a realizar la liquidación final, en la cual se determina el monto total efectivamente ejecutado y reconocido, contrastándolo con lo pagado a lo largo del contrato. Esta acción puede generar un saldo a favor del contratista o de la entidad, según corresponda.

En caso de incumplimiento de los plazos de pago, el contratista tiene el derecho de exigir intereses legales compensatorios, conforme a lo pactado en el contrato y lo estipulado por el Código Civil y el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

2.2.7. *Recepción de Obra*

Para la recepción de las obras el residente debe registrar en el cuaderno de obra la culminación de las partidas (trabajos o actividades específicas) y solicitar la recepción de la obra, el supervisor o inspector tiene un plazo máximo de cinco días calendario para informar a la entidad ratificando o no, lo indicado por el residente mediante cuaderno de obra. El comité de obra tiene como plazo máximo de veinte días calendarios para realizar la verificación del fiel cumplimiento de lo establecido en el expediente técnico y podrá ejecutar las pruebas necesarias que garanticen el funcionamiento de las instalaciones y equipos de la obra. Si la obra cumple con todas las especificaciones y no presenta observaciones, se procede a la recepción de la obra formal mediante acta de recepción elaborado por el comité de recepción de obra y firmado por todos los integrantes y el contratista. De encontrar observaciones se elabora un acta de observaciones donde se detalla las deficiencias encontradas y no se procede a la recepción de la obra; asimismo, se le otorga al contratista un décimo del plazo vigente para subsanar las observaciones.

2.2.8. *Liquidación del Contrato de Obra*

Para proceder con la liquidación de la obra “el contratista debe presentar la liquidación sustentada con la documentación técnica y los cálculos

correspondientes, en un plazo máximo de sesenta (60) días calendario, o en su defecto, el equivalente a la décima parte (1/10) del plazo contractual vigente de ejecución de la obra, lo que resulte mayor (CGRP, 2022).

Posteriormente, la entidad cuenta con un plazo máximo de sesenta (60) días calendario para aprobar dicha liquidación o formular observaciones; en el supuesto de que el contratista no presente la liquidación dentro del plazo establecido, la entidad es responsable de elaborarla de manera unilateral y remitirla al contratista para su verificación.

Una vez recibida, el contratista dispone de un plazo máximo de quince (15) días calendario para revisar y validar la. En caso de que el contratista no presente observaciones dentro de dicho plazo, se entenderá que la liquidación ha sido aprobada de forma tácita. Cabe señalar que, bajo este escenario, los gastos asociados a la elaboración de la liquidación serán asumidos por el contratista, conforme a lo estipulado en la normativa de control y contratación pública.

2.3. Definición de Términos Básicos

- a) Eficiencia: La eficiencia es un principio fundamental en la gestión de proyectos, especialmente en el ámbito de las inversiones públicas. Robbin y Coulter (2005), definen la eficiencia como la capacidad de “*obtener los mayores resultados con la mínima inversión*”, lo que implica un uso óptimo de los recursos disponibles en la consecución de objetivos.

Chiavenato I. (2006), nos manifiesta que la eficiencia está relacionada con los medios; se refiere al uso adecuado de los recursos en la realización de actividades, de forma que se logre un rendimiento superior con el mínimo de insumos posibles.

En el contexto del Invierte.pe, el MEF (2022) resalta que la eficiencia contribuye a reducir costos y plazos durante el desarrollo de las inversiones, además de favorecer una utilización racional de los recursos en la operación y mantenimiento de las obras públicas. Asimismo, esta eficiencia permite generar ahorros en el uso de los fondos públicos y mejora la gestión de la información a lo largo del ciclo de inversión.

Huaquisto (2016), indica que la eficiencia en los proyectos de inversión puede ser analizada mediante indicadores específicos aplicables a las diferentes etapas del proyecto (planificación, ejecución, post inversión), estos indicadores pueden clasificarse en niveles cualitativos como: 1 Malo; 2 Regular y 3 Bueno, facilitando así su evaluación comparativa y su mejora continua.

- b) INVIERTE.PE: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, es el sistema administrativo del estado peruano encargado de regular la gestión de las inversiones públicas en sus distintas fases. Este sistema tiene como finalidad principal orientar el uso eficiente, transparente y estratégico de los recursos públicos, garantizando así la prestación adecuada de servicios públicos y la provisión de infraestructura necesaria para el desarrollo económico y social del país. (MEF, 2022)
- c) Proyecto de inversión: comprenden intervenciones destinadas a la formación de capital físico, humano, institucional, intelectual y/o natural, lo cual permite contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar de la población (CGRP, 2022).

Los proyectos de inversión son acciones que se ejecutan con el propósito de crear un producto, servicio o resultado único, lo cual se ajusta a la lógica de los proyectos de inversión, cuya finalidad es atender una necesidad pública identificada (PMI, 2008)

Los proyectos de inversión tienen como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios, asegurando su utilidad y sostenibilidad a lo largo del tiempo dentro del marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE (MEF, 2022)

- d) Costo: se entiende como el Gasto realizado para la obtención o adquisición de un bien o servicio (RAE, 2022).
- e) Tiempo: Magnitud física que permite ordenar la secuencia de los sucesos, estableciendo una distinción entre pasado, un presente y un futuro (RAE, 2022)
- f) Inversiones IOARR: son intervenciones puntuales en una unidad productiva en funcionamiento o que haya estado inactiva durante un periodo menor a un año. Su objetivo es alcanzar una capacidad optima en términos de los estándares de calidad y niveles de servicio, evitando la interrupción del servicio brindado por una Unidad Productora (MEF, 2022).
- g) Ampliación Marginal: consiste en el incremento del activo no financiero de una entidad pública (MEF, 2022).
- h) Optimización: Inversiones de menor magnitud que buscan eliminar ineficiencias, racionalizar o emplear el uso de los activos estratégicos y/o incrementar la capacidad de una unidad productora en funcionamiento (MEF, 2022)

- i) Reposición: Reemplazo de equipos, equipamiento, mobiliario y vehículos cuya vida útil estimada o efectiva ha culminado (MEF, 2022)
- j) Rehabilitación: Reparación de infraestructura dañada o equipos mayores que forman parte de una unidad productora (MEF, 2022)
- k) Infraestructura: Conjunto de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el adecuado funcionamiento de un país, una ciudad o cualquier organización. (RAE, 2022)
- l) Expediente Técnico: Es el documento que contiene los estudios de ingeniería de detalle, con su respectiva memoria descriptiva, bases, especificaciones técnicas y el presupuesto definitivo (MEF, 2022)
- m) Valorización de obra: Es la cuantificación económica del avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado. (OSCE, 2022)
- n) Adicional de obra: Se considera como prestaciones adicionales de obra la entrega de bienes, servicios u obras que no estaban originalmente contempladas en el contrato, en las bases integradas o en la propuesta presentada. (CGRP, 2022).

CAPITULO III

PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

La eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc durante el 2021 es de un nivel regular, en el marco de la utilización del sistema INVIERTE.PE.

3.2. Variables

En el presente estudio, no se establece una relación causal cuantificable entre las variables; dado que, el enfoque de la investigación es cualitativo y descriptivo. Sin embargo, se identifican dos categorías principales de análisis, que orientan la interpretación de los resultados:

Variable independiente: Proyectos de inversión en fase de ejecución del sistema INVIERTE.PE, específicamente aquellos ejecutados bajo la modalidad de administración indirecta (por contrata) por la municipalidad distrital de Hualgayoc durante el año 2021.

Variable dependiente: Eficiencia de los proyectos de inversión pública, definida como el nivel de cumplimiento técnico, administrativo y normativo durante la fase de ejecución, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el sistema INVIERTE.PE. En este contexto, la variable independiente no es manipulada ni se mide de forma directa, sino que se analiza su influencia en la ejecución de los proyectos.

3.3. Operacionalización de los Componentes de la Hipótesis

Cuadro 1

Operacionalización de Componentes de Hipótesis, Variable Independiente y Dependiente

HIPOTESIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES	VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICIÓN DE DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	FUENTE
La eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución de la municipalidad distrital de Hualgayoc durante el 2021 es de un nivel regular, en el marco de la utilización del sistema INVIERTE.PE.	En el contexto del Invierte.pe, el MEF (2021) resalta que la eficiencia contribuye a reducir costos y plazos durante el desarrollo de las inversiones, además de favorecer una utilización racional de los recursos en la operación y mantenimiento de las obras públicas. Asimismo, esta eficiencia permite generar ahorros en el uso de los fondos públicos y mejora la gestión de la información a lo largo del ciclo de inversión.	V. D. Eficiencia de los proyectos de inversión del Invierte.pe	Tiempo real de ejecución	Tiempo que contempla posibles ampliaciones o disminuciones del tiempo de ejecución	Nivel de cumplimiento del cronograma	Lista de cotejo (Matriz de análisis)	Formato 9C
			Costo real de ejecución	Costo total reflejado en la liquidación de la obra para la ejecución de las partidas del expediente técnico	Nivel de cumplimiento del presupuesto	Lista de cotejo (Matriz de análisis)	Formato 9C
			Alcance de Ejecución	Trabajos que se requieren para completar las metas del proyecto	Nivel de cumplimiento de metas	Lista de cotejo (Matriz de análisis)	Formato 9C
			La aplicación del Banco de Inversiones	herramienta donde los funcionarios públicos almacenan, actualizan y publican las Fichas de Registro de los proyectos de inversión pública	Nivel de cumplimiento de utilización de aplicativos	Lista de cotejo (Matriz de análisis)	Formato 9C
	Los proyectos de inversión tienen como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios, asegurando su utilidad y sostenibilidad a lo largo del tiempo dentro del marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE (MEF, 2022)	V. I. Proyectos de inversión en fase de ejecución del Invierte.pe	Administración Indirecta	Cuando la ejecución física y/o financiera de las actividades y sus respectivos componentes es realizada por un tercero	Modalidad de administración	Lista de cotejo (Matriz de análisis)	Formato 7A - Sistema Invierte.pe

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ubicación Geográfica

La investigación se desarrolló en el distrito de Hualgayoc, provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca, ubicado en la región sierra del Perú, a una altitud promedio de 3538 m.s.n.m. según datos del instituto geográfico nacional (IGN) y el portal Geo Perú. Se localiza aproximadamente a dos horas al noreste de la ciudad de Cajamarca por vía terrestre.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2018), Hualgayoc presenta un predominio de viviendas construidas en adobe y techos de calamina. La actividad económica predominante es la agricultura de subsistencia, y la población se caracteriza por tener bajos niveles socioeconómicos, reflejados en el acceso limitado a servicios básicos como agua potable, saneamiento y electricidad.

Datos geográficos

Región	:	Cajamarca
Provincia	:	Hualgayoc
Distrito	:	Hualgayoc
Altitud	:	sierra: 3538 msnm

El distrito de Hualgayoc tiene los siguientes límites:

Por el Norte: Con las provincias de Chota y Bambamarca.

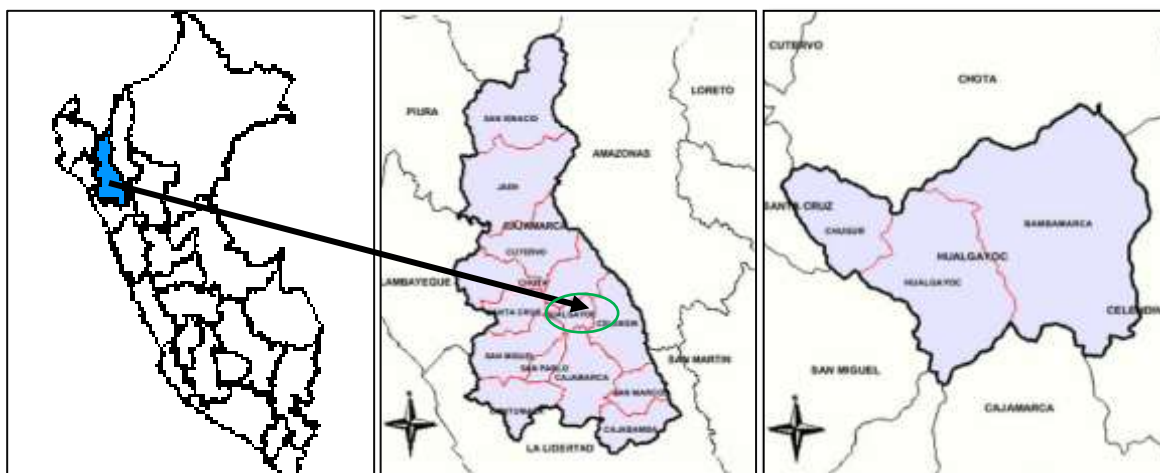
Por el Sur: Con las provincias de Cajamarca, San Miguel y San Pablo.

Por el Este: Con la provincia de Hualgayoc – Bambamarca.

Por el Oeste: Con el distrito de Chugur y la provincia de San Miguel.

Figura 1

Mapa provincial de Hualgayoc



Nota: Ubicación geográfica y límites territoriales del distrito y provincia de Hualgayoc.

Tabla 2

Vías de acceso al área de influencia

DESDE	HASTA	DISTANCIA (km)	TIEMPO (Hora: min)	TIPO DE VÍA	ESTADO
Cajamarca	Hualgayoc	86.00	2.0 horas	Asfaltada afirmada	Bueno

Nota: Principal vía de acceso a la zona de estudio.

4.2. Diseño de la Investigación

El propósito del estudio se enmarca dentro del tipo de investigación básica; en términos de enfoque metodológico corresponde a una investigación cualitativa, ya que se centra en la descripción detallada y contextualizada de fenómenos, procesos y situaciones en el ámbito de los proyectos de inversión.

El diseño de investigación es de tipo descriptivo, ya que tiene como finalidad caracterizar las variables relacionadas con los proyectos de inversión en su fase de ejecución, de acuerdo con lo estipulado en el ciclo de inversiones del sistema INVERTE.PE. El tipo de investigación es transversal, puesto que el estudio se desarrolló en un periodo de tiempo determinado, concretamente el año 2021, lo que permitió tener una visión clara de los proyectos de inversión en ese intervalo de tiempo.

El objetivo de la investigación es describir las variables relacionadas a los proyectos de inversión en la fase de ejecución; por ello, la principal estrategia metodológica fue la revisión documental sistemática, orientada a analizar la información contenida en los archivos administrativos y técnicos de los proyectos ejecutados durante el año 2021. Lo que incluye documentos como: expedientes técnicos, valorizaciones, ampliaciones de plazo, adicionales de obra, cuaderno de obra, planes de trabajo, así como las herramientas metodológicas en el marco normativo del sistema INVIERTE.PE

4.3. Métodos de Investigación

La investigación se basa en un enfoque cualitativo, aplicado y caracterizado por un diseño no experimental y de corte transversal. Con el objetivo de analizar los proyectos de inversión de la municipalidad distrital de Hualgayoc durante el año 2021, se utilizó el

método analítico – sintético, que facilitó descomponer y examinar detalladamente los componentes técnicos y administrativos de cada proyecto, buscando identificar los factores que influyen en su nivel de eficiencia.

Entre los aspectos analizados se incluyen: expedientes técnicos, valorizaciones, ampliaciones de plazo, adicionales de obra, cuadernos de obra, planes de trabajo y herramientas metodológicas estipuladas en el sistema INVIERTE.PE.

La información fue organizada y valorada a través de fichas de evaluación cualitativa, diseñadas para establecer un diagnóstico del grado de cumplimiento y nivel de eficiencia alcanzado en la ejecución de cada uno de los proyectos analizados, en concordancia con los criterios del sistema.

4.4. Población, Muestra, Unidad de Análisis

Población, la población de estudio estuvo conformada por todos los proyectos de inversión en la fase de ejecución del INVIERTE.PE de la municipalidad distrital de Hualgayoc – Cajamarca, durante el año 2021. Se identificaron un total de 13 proyectos, de acuerdo con la documentación oficial proporcionada por la entidad.

Muestra, estuvo constituida por la totalidad de 13 proyectos que conforman la población, de los cuales 06 se encontraron en la fase de elaboración de expedientes técnicos y 07 en la fase de ejecución de obra, según las etapas establecidas en el INVERTE.PE. Todos los proyectos fueron ejecutados bajo la modalidad de administración indirecta - contrata de la municipalidad distrital de Hualgayoc durante el periodo 2021; la selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, con el objetivo de

obtener un análisis completo y representativo de los proyectos ejecutados en el periodo de estudio.

Unidad de análisis, estuvo constituida por cada uno de los proyectos de inversión en fase de ejecución, identificados en la muestra, que se ejecutaron bajo la modalidad de administración indirecta, en el marco del sistema INVIERTE.PE, durante el año 2021.

4.5. Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Información

En la presente investigación se emplearon exclusivamente técnicas cualitativas orientadas a la recopilación, organización y análisis sistemático de información sobre la ejecución de proyectos de inversión pública bajo el sistema INVIERTE.PE. A continuación, se detallan las técnicas utilizadas:

La revisión documental: Se realizó la revisión de documentos físicos y digitales correspondientes a cada uno de los proyectos, tales como: expedientes técnicos, resoluciones de gerencia, valorizaciones de obra, ampliaciones de plazo, observaciones técnicas, planes de calidad; asimismo, se verificó la aplicación las herramientas metodológicas del sistema INVIERTE.PE.

Como instrumento de apoyo para esta técnica, se utilizó una ficha de registro de datos, diseñada para sistematizar la información relevante de cada proyecto, permitiendo su posterior análisis comparativo.

El análisis de contenido: La información recopilada mediante las fichas de registro fue objeto de un análisis de contenido cualitativo, el cual permitió examinar e interpretar los aspectos técnicos, administrativos y financieros presentes en la ejecución de los

proyectos. Esta técnica permitió examinar e interpretar cualitativamente los elementos técnicos, administrativos y financieros presentes en la ejecución de los proyectos, conforme a los lineamientos metodológicos establecidos en el sistema INVIERTE.PE.

Sistematización y procesamiento de datos: El análisis se apoyó en herramientas de sistematización, empleando la hoja de cálculo Excel para organizar, clasificar y procesar de los datos obtenidos. A partir de sistematización se elaboraron cuadros y gráficos que facilitaron la interpretación visual de los resultados, así como la identificación de patrones y niveles de eficiencia alcanzados en cada uno de los proyectos evaluados.

Excel: es una hoja de cálculo que permite organizar, procesar y analizar datos de manera eficiente, mediante el uso de tablas, funciones matemáticas, bases de datos y gráficos. En el contexto de la presente investigación, se utilizó como herramienta de sistematización y presentación de resultados, facilitando el ordenamiento de la información obtenida, así como su visualización a través de gráficos claros y de fácil interpretación para el lector. Su uso contribuyó a mejorar la comprensión de los hallazgos y a identificar patrones relevantes en el análisis de los proyectos de inversión evaluados

4.6. Técnicas para el Procesamiento y Análisis de la Información

Para el procesamiento de la información, se aplicaron fichas de evaluación específica con escala de valoración para cada uno de los proyecto de inversión analizados; estas fichas fueron diseñadas de manera estructurada y se dividieron en cuatro dimensiones clave, conforme a las etapas y componentes del ciclo de inversiones del sistema INVIERTE.PE: 12 indicadores en la fase de expedientes técnicos, 23 indicadores para la

fase de ejecución física de obra, 09 indicadores en gestión de obra y 12 indicadores para recursos de la entidad. Ver tablas de 07 al 10.

Escala de valoración

Para medir la eficiencia de los proyectos observados, se utilizó un sistema de evaluación estructurado, los cuales fueron agrupados según las fases del ciclo del proyecto. Cada indicador fue valorado según el nivel de cumplimiento observado, asignándole una puntuación de acuerdo con la siguiente escala ordinal:

Tabla 3

Cuadro de Valoración de Nivel de Cumplimiento

VALOR	CALIFICACIÓN
0	Deficiente
1	Malo
2	Regular
3	Bueno

Nota: Esta escala permitió asignar una valoración cualitativa cuantificable a cada aspecto evaluado.

A partir de los puntajes obtenidos, se establecieron los siguientes rangos de eficiencia:

- **0% a 59%** → Eficiencia **Deficiente**
- **60% a 89%** → Eficiencia **Regular**
- **90% a 100%** → Eficiencia **Buena**

Este método de evaluación proporcionó una forma objetiva y cuantificable de analizar cada proyecto, considerando el desempeño integral en todas las etapas del ciclo de inversión.

Las fichas permitieron organizar y sistematizar la información recopilada a partir de documentos técnicos y administrativos correspondientes a cada proyecto. Los datos obtenidos fueron procesados y presentados mediante tablas, gráficos y diagramas, lo que facilitó el análisis comparativo de los proyectos, la identificación de fortalezas y debilidades, así como la interpretación del nivel de eficiencia en la fase de ejecución.

4.7. Matriz de Consistencia Metodológica

Cuadro 2

Matriz de Consistencia Metodológica

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICION	INDICADOR	INSTRUMENTO	FUENTE
¿Cuál es la eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución del INVIERTE.PE de la municipalidad distrital de Hualgayoc 2021?	Determinar el nivel de eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución del Invierte.pe de la municipalidad distrital de Hualgayoc 2021	La eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución de la municipalidad distrital de Hualgayoc durante el 2021 es de un nivel regular, en el marco de la utilización del sistema INVIERTE.PE.	V. D. Eficiencia de los proyectos de inversión del Invierte.pe	Tiempo real de ejecución	Tiempo que contempla posibles ampliaciones o disminuciones del tiempo de ejecución	Nivel de cumplimiento del cronograma	Lista de cotejo (Matriz de análisis)	Formato 9C
				Costo real de ejecución	Costo total reflejado en la liquidación de la obra para la ejecución de las partidas del expediente técnico	Nivel de cumplimiento del presupuesto	Lista de cotejo (Matriz de análisis)	Formato 9C
				Alcance de Ejecución	Trabajos que se requieren para completar las metas del proyecto	Nivel de cumplimiento de meta	Lista de cotejo (Matriz de análisis)	Formato 9C
				La aplicación del Banco de Inversiones	herramienta donde los funcionarios públicos almacenan, actualizan y publican las Fichas de Registro de los proyectos de inversión pública	Nivel de cumplimiento de utilización de aplicativos	Lista de cotejo (Matriz de análisis)	Formato 9C
				Administración Indirecta	Cuando la ejecución física y/o financiera de las actividades y sus respectivos componentes es realizada por un tercero	Modalidad de administración	Lista de cotejo (Matriz de análisis)	Formato 7A - Sistema Invierte.pe

4.8. Flujograma

Figura 2

Flujograma del Desarrollo de la Investigación



Nota: La caja de flujo describe la secuencia de pasos a seguir para desarrollar la investigación, sobre la eficiencia de proyectos de inversión, desde la sección y evaluación de los proyectos en estudios hasta las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Presentación de Resultados

De los 13 proyectos de inversión (06 en fase de expediente técnico y 07 en ejecución de obra) en estudio en la fase de ejecución de la municipalidad distrital de Hualgayoc. Ver tablas 4 y 5.

Tabla 4

Proyectos de Inversión por Contrata - Expediente Técnico

ITEM	NOMBRE DE PROYECTO	CODIGO ÚNICO DE INVERSIONES	FASE
1	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SALUD EN EL PUESTO DE SALUD N°004806 DEL C.P. APAN ALTO DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	2483951	EXPEDIENTE TECNICO
2	CREACIÓN DEL PUESTO DE SALUD I-1 EN EL CASERÍO DE YERBA SANTA BAJA DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	2516901	EXPEDIENTE TECNICO
3	CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL TRAMO VISTA ALEGRE – LA CAPILLA CHULIPAMPA EN EL CASERIO VISTA ALEGRE DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	2522372	EXPEDIENTE TECNICO
4	CREACIÓN DE LA VÍA DE ACCESO TRAMO PILANCONES, PALO BLANCO, PUJUPE DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	2470555	EXPEDIENTE TECNICO
5	CREACIÓN DE UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO (UBS) EN EL C.P. MORAN LIRIO SECTOR NORTE DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	2458651	EXPEDIENTE TECNICO
6	CREACIÓN DEL SERVICIO DE GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS MEDIANTE LA SIEMBRA Y COSECHA DE AGUAS PLUVIALES EN LA LOCALIDAD DE CHAUIQUINUA DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	2520269	EXPEDIENTE TECNICO

Nota: Lista de Proyectos de Inversión en estudio que se encuentran en la fase de Expediente Técnico de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc.

Tabla 5*Proyectos de Inversión por Contrata - Ejecución de Obra*

ITEM	NOMBRE DE PROYECTO	CUI	FASE
1	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA I.E.I. N° 416, EN EL CASERIO DE PUJUPE, DISTRITO DE HUALGAYOC - HUALGAYOC – CAJAMARCA	2193761	EJECUCIÓN DE OBRA
2	CREACION DEL SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION EN EL CASERIO CHUGURCILLO, DISTRITO DE HUALGAYOC - HUALGAYOC - CAJAMARCA	2334702	EJECUCIÓN DE OBRA
3	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION INICIAL DE LA I. E. I. N°700 EN EL CASERIO DE MUYA DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	2446862	EJECUCIÓN DE OBRA
4	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL CASERIO NUEVO SAN JUAN BAJO, DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	2487089	EJECUCIÓN DE OBRA
5	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL LOCAL MULTIUSOS DEL CASERIO DE CHAUIQUINUA, DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	2468387	EJECUCIÓN DE OBRA
6	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, EN EL CASERIO DE VISTA ALEGRE, DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	2487061	EJECUCIÓN DE OBRA
7	CREACIÓN CAMPO FERIAL ARTESANAL EN EL CASERÍO YERBA SANTA ALTA, DISTRITO DE HUALGAYOC – PROVINCIA DE HUALGAYOC – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	2519874	EJECUCIÓN DE OBRA

Nota: Lista de proyectos de inversión en estudio que se encuentran en la fase de ejecución de Obra de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc.

Tabla 6*Resultados del Nivel de Eficiencia en la Fase de Ejecución***ANÁLISIS DE EFICIENCIA EN FASE DE EJECUCIÓN**

ITEM	EFICIENCIA	INCIDENCIA EN FASE DE EJECUCIÓN	EFICIENCIA EN FASE DE EJECUCIÓN
EJECUCIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	62.96%	30%	18.89%
EJECUCIÓN FÍSICA DE OBRA	65.22%	50%	32.61%
GESTIÓN DE OBRAS	55.03%	10%	5.50%
RECURSOS HUMANOS PARA OBRAS	37.96%	10%	3.80%
NIVEL DE EFICIENCIA EN FASE DE EJECUCIÓN			60.80%

Nota: Resumen de los Resultados del análisis sobre el nivel de eficiencia de los proyectos en cada fase de ejecución del INVIERTE.PE, en cuanto a la elaboración de expedientes técnicos, ejecución física, gestión de obras y recursos humanos para obras; se obtuvo un nivel de eficiencia de 60.80% en la fase de ejecución de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc durante el 2021.

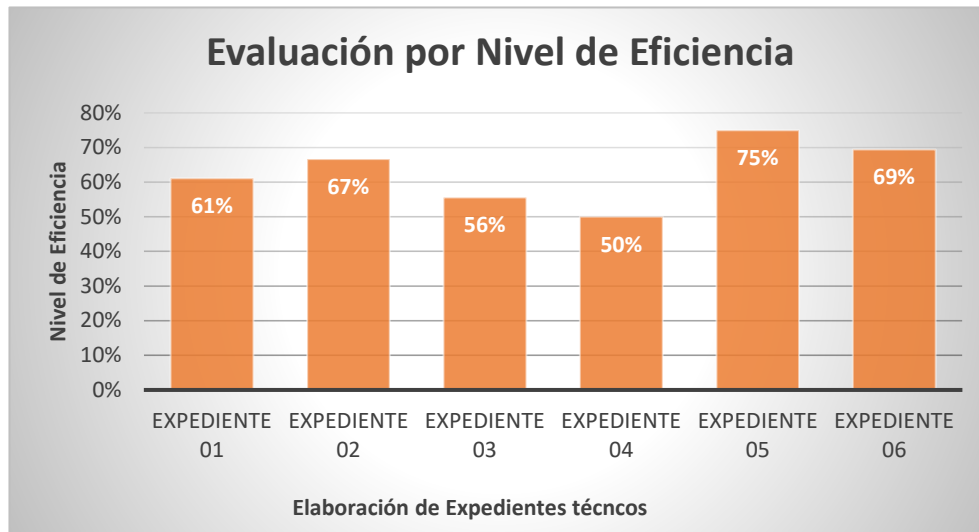
Tabla 7*Análisis de la Eficiencia de los Proyectos – Elaboración de Expedientes***ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS – FASE DE EJECUCIÓN - ELABORACION DE EXPEDIENTES TÉCNICOS**

ITEM	INDICADORES	PROYECTOS ANALIZADOS						Puntaje	% de Evaluación
		Expediente 01	Expediente 02	Expediente 03	Expediente 04	Expediente 05	Expediente 06		
1	El Expediente técnico esta registrado y actualizado con el Formato 8b	1	2	3	1	2	2	11	61.11%
2	Tiene disponibilidad de terreno con registro en la SUNARP	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
3	El expediente técnico presenta documento de socialización	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
4	El expediente técnico contiene el estudio topográfico correcto con todos sus componentes	3	3	1	1	3	1	12	66.67%
5	El expediente técnico tiene personal técnico, salud y administrativo para su ejecución en los gastos generales	2	2	2	2	3	3	14	77.78%
6	El expediente técnico contiene ensayos mínimos para su diseño	1	2	1	1	3	3	11	61.11%
7	El expediente técnico contiene ensayos de calidad mínimos para la ejecución	2	2	1	1	2	2	10	55.56%
8	El expediente técnico está aprobado y visado en todas sus páginas por especialistas, el consultor (según TDR) y evaluador	2	2	2	2	3	3	14	77.78%
9	El Presupuesto es coherente en su análisis de precios unitarios y presupuesto final	3	3	2	2	3	3	16	88.89%
10	Los planos son suficientes para su ejecución física	3	3	3	3	3	3	18	100.00%
11	Los documentos del expediente técnico guardan relación entre ellos	2	2	2	2	2	2	12	66.67%
12	El costo del expediente técnico se ha cancelado con totalidad sin cobro de penalidades por la entidad	3	3	3	3	3	3	18	100.00%
Total		22	24	20	18	27	25		
Eficiencia		61%	67%	56%	50%	75%	69%		
Nivel de Eficiencia - Etapa Expedientes Técnicos		62.96%							

Nota: De los 12 ítems evaluados a los 06 proyectos de inversión en la fase de elaboración de expedientes técnicos (detalle de proyectos en tabla 4), se obtuvo como resultado un nivel de eficiencia del 62.96 %.

Figura 3

Nivel de Eficiencia en la Elaboración de Expedientes Técnicos



Nota: Los 06 proyectos de inversión en fase de elaboración de expedientes técnicos, muestran un nivel de eficiencia de regular a deficiente; ya que se encuentran entre un intervalo de intervalo de 75% a 50%.

Figura 4

Indicadores de Eficiencia - Expediente Técnico



Nota: De los 12 indicadores que se evaluaron a los 06 proyectos de inversión en la fase de elaboración de expedientes, se tiene que en los indicadores 2 y 3 hay deficiencia de 0.00% en cuanto a la documentación que es parte de los expedientes; mientras que en los otros indicadores hay un nivel de eficiencia regular que entre el 55% al 85%.

Tabla 8*Análisis de la Eficiencia de los Proyectos – Ejecución de Obra Física***ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS – FASE DE EJECUCIÓN - EJECUCIÓN DE OBRA**

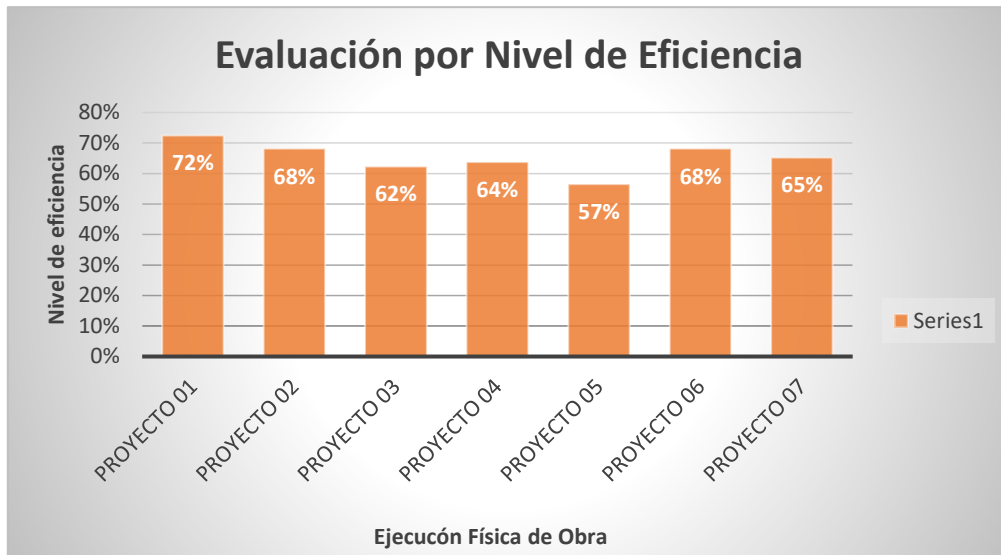
ITEM	INDICADORES	07 PROYECTOS ANALIZADOS							Puntaje	% de evaluación
		Proyecto 01	Proyecto 02	Proyecto 03	Proyecto 04	Proyecto 05	Proyecto 06	Proyecto 07		
1	La Obra está registrada con el Formato 12b	1	1	1	1	1	1	1	7	33.33%
2	Residente de Obra está de manera permanente	3	2	3	3	3	2	2	18	85.71%
3	Inspector/Supervisor de Obra es un Ingeniero habilitado y con experiencia mínima o igual a la del residente de obra	3	3	3	2	2	3	2	18	85.71%
4	Cuenta con acta de inicio de obra firmado por el inspector/supervisor y Contratista	3	3	3	3	3	3	3	21	100.00%
5	Cuaderno de obra: físico legalizado/físico legalizado, registrado o cuaderno digital de obra	3	2	2	2	2	2	2	15	71.43%
6	Se registra en el cuaderno de obra la ejecución diaria por cada partida de manera específica con metrados aproximados	1	1	1	1	1	1	1	7	33.33%
7	Se realizó la presentación de la Revisión del Expediente Técnico	3	3	3	2	3	2	2	18	85.71%
8	Se realizaron adicionales de obra/deductivo vinculante según el procedimiento establecido por parte del personal técnico	2	2	0	1	0	3	2	10	47.62%
9	Se realizaron las ampliaciones de plazo según el procedimiento establecido por parte del personal técnico	2	1	0	1	0	2	2	8	38.10%
10	Se realizaron las pruebas de calidad con fotos e informes de laboratorios y se registraron en el cuaderno de obra	2	2	2	2	1	2	2	13	61.90%

11	EL Supervisor o Inspector se encuentra de manera permanente en obra	3	2	3	3	2	2	2	17	80.95%
12	Las valorizaciones son presentadas a fechas correspondientes	2	2	2	1	2	2	2	13	61.90%
13	Las valorizaciones son presentadas no tienen atraso físico ni financiero	2	2	3	3	3	3	3	19	90.48%
14	Se realizaron los trabajos con los trabajos según las especificaciones técnicas según su planificación	3	3	3	3	3	3	3	21	100.00%
15	Se han realizado los trabajos según su planificación de obra	3	3	3	3	2	2	2	18	85.71%
16	Las paralizaciones y/o suspensiones de obra tienen sustento técnico y tienen actas de sustento.	1	1	0	1	0	2	2	7	33.33%
17	Las ampliaciones de plazo tienen sustento técnico y legal aprobados mediante resolución por parte de la Entidad	2	3	0	2	0	2	2	11	52.38%
18	Se realizó la recepción de obra en el plazo correspondiente	3	3	3	2	2	2	2	17	80.95%
19	Se entrego los planos As Build e informe respectivo	1	1	1	1	1	1	1	7	33.33%
20	El Expediente técnico esta registrado con el Formato 8 con sus modificaciones	2	2	1	2	2	2	2	13	61.90%
21	El avance físico ejecutado es mayor al avance financiero ejecutado	2	2	3	2	3	2	2	16	76.19%
22	Se ha presentado la Liquidación de obra	3	3	3	3	3	3	3	21	100.00%
23	Se ha registrado el Formato 9C en el Banco de Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
Total		50	47	43	44	39	47	45		
Porcentaje		72%	68%	62%	64%	57%	68%	65%		
Nivel de Eficiencia – Etapa Ejecución de Obra					65.22%					

Nota: De los 23 ítems evaluados a los 07 proyectos de inversión en la fase de Ejecución Física de Obra (véase tabla 5), se obtuvo como resultado un nivel de eficiencia del 65.22 %.

Figura 5

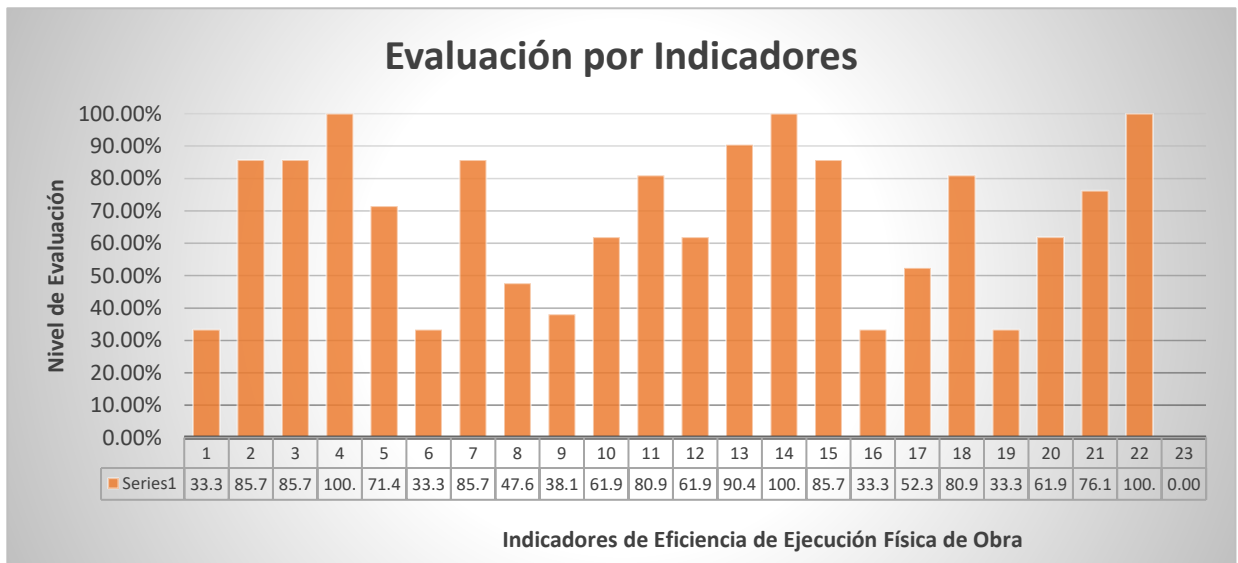
Nivel de Eficiencia en la Ejecución de Obras



Nota: Los 07 proyectos de inversión en fase de Ejecución Física de Obra, muestran un nivel de eficiencia de regular a deficiente; ya que se encuentran entre un intervalo de intervalo de 72% a 57%.

Figura 6

Indicadores de Eficiencia en la Ejecución de Obras



Nota: De los 23 indicadores que se evaluaron a los 07 proyectos de inversión en la fase de Ejecución Física de Obra, se tiene que en el indicador 23 hay deficiencia de 0.00% en cuanto al formato 9C de cierre de Inversión; mientras que en los otros indicadores hay un nivel de eficiencia regular que entre el 45% al 80%.

Tabla 9*Análisis de la Eficiencia de los Proyectos – Gestión de Obra*

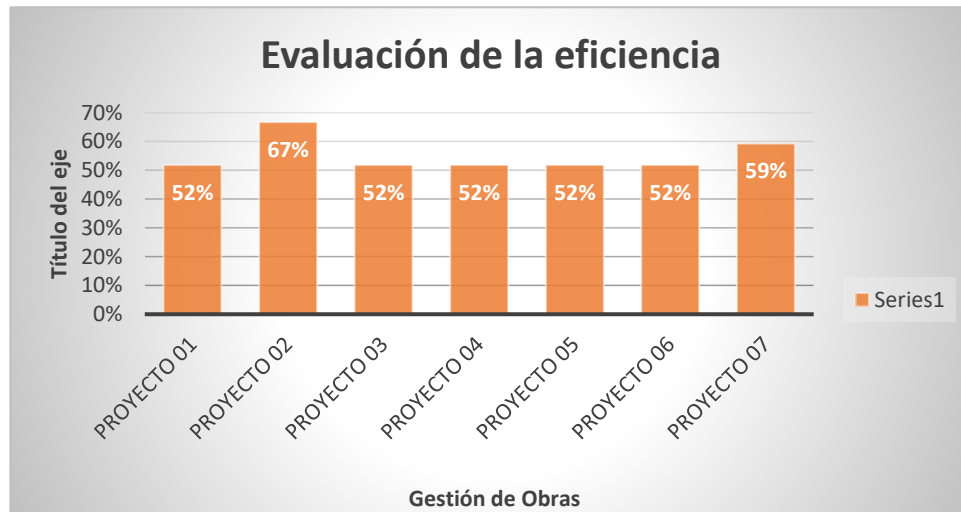
ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - GESTIÓN DE OBRAS

ITEM	INDICADORES	PROYECTOS ANALIZADOS							Puntaje	% Evaluación
		Proyecto 01	Proyecto 02	Proyecto 03	Proyecto 04	Proyecto 05	Proyecto 06	Proyecto 07		
1	Se realizó la entrega de terreno por parte de la Entidad	3	3	3	3	3	3	3	21	100.00%
2	El proyecto estuvo en la programación multianual de inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
3	Se realizó la entrega del expediente técnico completo	3	3	3	3	3	3	3	21	100.00%
4	Se verifico que el contratista tuviera disponibilidad de equipos	3	3	3	3	3	3	3	21	100.00%
5	Se verifico que el contratista tuviera personal calificado	3	3	3	3	3	3	3	21	100.00%
6	Se realizaron los pagos de las valorizaciones a tiempo	2	2	2	2	2	2	2	14	66.67%
7	Se solicito el plan de trabajo (calidad, seguridad, etc.)	0	2	0	0	0	0	0	2	9.52%
8	Se realizó la gestión de riesgos de la obra	0	2	0	0	0	0	2	4	19.05%
9	Utiliza alguna metodología de construcción ágil	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
Total		14	18	14	14	14	14	16		
Porcentaje		52%	67%	52%	52%	52%	52%	59%		
Nivel de Eficiencia – Gestión de Obra		55.03%								

Nota: De los 09 ítems evaluados a los 07 proyectos de inversión en la fase de Gestión de Obras (véase tabla 5), se obtuvo como resultado un nivel de eficiencia del 55.03%; mostrándose deficiencia a nivel de conocimiento.

Figura 7

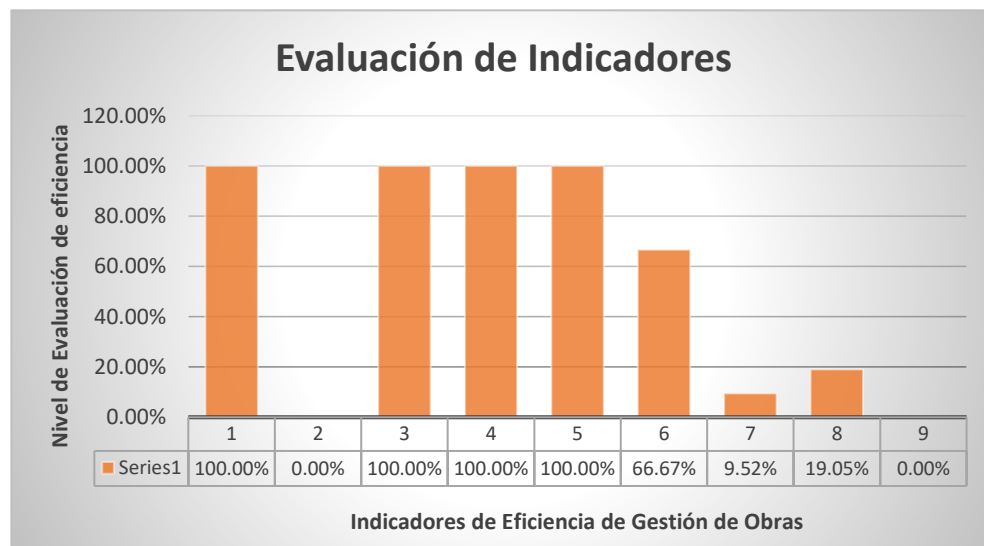
Nivel de Eficiencia en la Gestión de Obras



Nota: Los 07 proyectos de inversión en la Gestión de Obras, muestran un nivel de eficiencia deficiente; ya que se encuentran en un intervalo menor al 60%.

Figura 8

Indicadores de Eficiencia en la Gestión de Obras



Nota: De los 09 indicadores que se evaluaron a los 07 proyectos de inversión, se tiene que en el indicador 2 y 9 hay deficiencia de 0.00%; es decir que no existe una PMI ni una metodología de construcción ágil a nivel de Gestión de Obras, mientras que en los otros indicadores hay un nivel de eficiencia regular.

Tabla 10*Análisis de la Eficiencia de los Proyectos – Recursos de la Entidad*

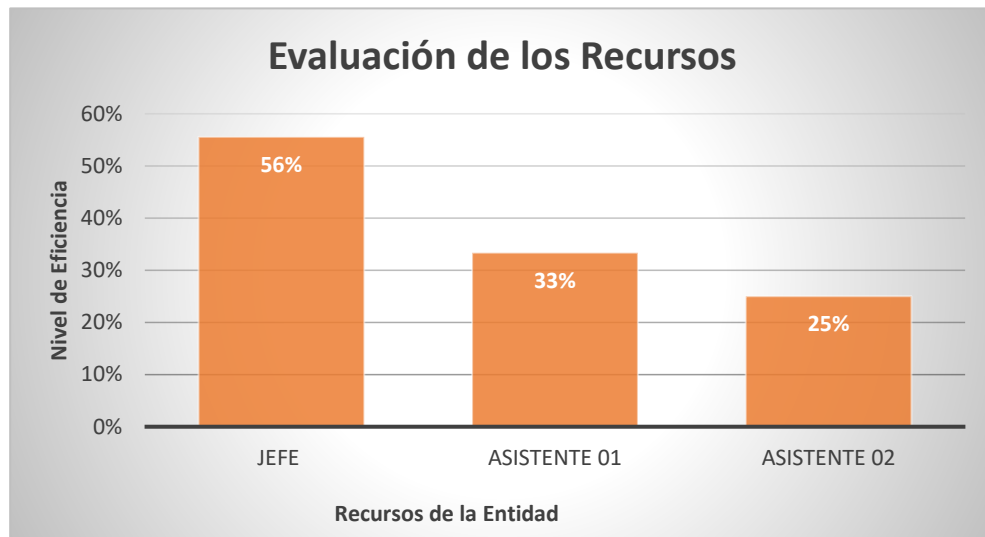
ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - FASE DE EJECUCIÓN - RECURSOS DE LA ENTIDAD

ITEM	INDICADORES	Evaluación del personal técnico				
		Jefe	Asistente 01	Asistente 02	Puntaje	Porcentaje
1	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para la Gerencia de Obra	2	2	1	5	55.56%
2	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para la Sub Gerencia de Obra	2	2	1	5	55.56%
3	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de estudios y proyectos	3	2	2	7	77.78%
4	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de supervisión y liquidación de obras	3	2	1	6	66.67%
5	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de Unidad Formuladora	1	1	2	4	44.44%
6	El personal técnico es evaluado por el área de recursos humanos	0	0	0	0	0.00%
7	El personal técnico es capacitado por el área de recursos humanos	0	0	0	0	0.00%
8	El personal técnico es remunerado oportunamente por el área de recursos humanos	3	1	1	5	55.56%
9	Existe la infraestructura para las áreas técnicas para su desempeño correspondiente	3	1	0	4	44.44%
10	Existe la movilidad en áreas técnicas para su desempeño correspondiente	3	0	0	3	33.33%
11	Existen equipamiento correspondiente en las áreas técnicas para su desempeño correspondiente	0	1	1	2	22.22%
12	Realiza reuniones periódicas para la evaluación de los proyectos y gestión de oficina	0	0	0	0	0.00%
Total		20	12	9		
Porcentaje		56%	33%	25%		
Nivel de Eficiencia - Personal Técnico		37.96%				

Nota: De los 12 ítems evaluados en la etapa de ejecución física, en cuanto a los Recursos de la Entidad se obtuvo como resultado un nivel de eficiencia del 37.96%.

Figura 9

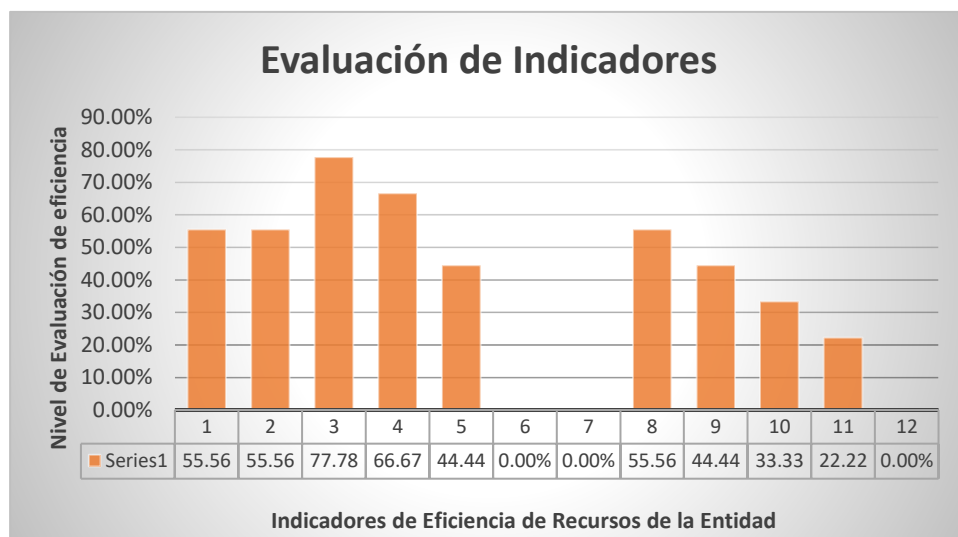
Nivel de Eficiencia en los Recursos de la Entidad



Nota: Del equipo técnico de cada área, se evidencia una deficiente capacidad de gestión de las áreas; es preciso indicar que, se ha considerado como asistentes a ingenieros con contratos intermitentes con el fin de tener una mejor evaluación, ya que únicamente los jefes son que tienen contratos formales y oportunos.

Figura 10

Indicadores de Eficiencia en los Recursos de la Entidad



Nota: De los 12 indicadores los resultados revelan que la limitada capacidad presupuestal y falta de personal técnico especializada, por lo que presenta un nivel deficiente en las áreas de recursos humanos.

5.2. Análisis, Interpretación y Discusión de Resultados

El análisis de la eficiencia de los proyectos de inversión pública, ejecutados bajo la modalidad de administración indirecta (por contrata) durante la fase de ejecución del sistema Invierte.pe en el año 2021, reveló un nivel global de eficiencia del 60.80% (véase *Tabla N°6*); este indicador refleja el grado de desempeño alcanzado por los proyectos en términos de la optimización del uso de los recursos asignados, el cumplimiento de los procedimientos técnicos y normativos establecidos, así como la capacidad operativa e institucional para gestionar eficazmente los procesos de ejecución.

Al desglosar este resultado, se observó que la eficiencia en las diferentes etapas del ciclo de ejecución presento las siguientes variaciones:

En la fase de elaboración de expedientes técnicos: se alcanzó un 62,96%, indicando un desempeño relativamente satisfactorio en la preparación de los documentos y estudios necesarios para la correcta ejecución de los proyectos. Ver *Tabla N°7*.

La Planificación de la ejecución de obras: registró un 55,03%, un valor que, si bien refleja una planificación básica aceptable, indica la necesidad de optimizar la precisión y relevancia de los planes para garantizar una ejecución más eficiente. Ver *Tabla N°9*.

En cuanto a los recursos humanos disponibles: se obtuvo un 37,96%, nivel que demanda de especial atención, pues indica carencias en el personal técnico designado, lo que podría afectar la calidad y continuidad de los trabajos. Ver *Tabla N°10*.

La ejecución física de obras: alcanzó un 65,22%, lo que sugiere un desempeño relativamente alto en la realización y avance de las obras en comparación con las otras etapas evaluadas. Ver *Tabla N°8*.

En términos generales, el nivel global de eficiencia del 60,80% evidencia un desempeño moderado en la ejecución de los proyectos de inversión pública bajo la modalidad de administración indirecta. Aunque se destacan fortalezas en la elaboración de expedientes técnicos (62,96%) y en la ejecución física de obras (65,22%), las áreas críticas quedan evidenciadas en la planificación de la ejecución (55,03%) y, de forma más significativa, en la gestión de recursos humanos (37,96%), donde se observa una deficiencia notable en la disponibilidad de personal técnico especializado. Este resultado sugiere la necesidad de fortalecer la planificación operativa, optimizar la asignación de recursos y desarrollar estrategias de capacitación y contratación, con el propósito de incrementar el nivel de eficiencia global en las futuras intervenciones.

5.2.1. Análisis de la Eficiencia en la Fase de Inversión de Expedientes Técnicos

De los seis expedientes técnicos analizados (*véase tabla N°4*), se obtuvo una eficiencia promedio del 62.96%, valor que refleja el desempeño general de los expedientes técnicos en cuanto a la calidad y la correcta incorporación de los elementos necesarios para su ejecución.

A continuación, de la Tabla N°7 se presenta el análisis detallado de cada indicador evaluado en los expedientes técnicos:

- a) El indicador 1: “El Expediente técnico está registrado y actualizado con el Formato 8b” (*véase Anexo N°25: Formato 8b*), obtuvo un puntaje de 11 equivalente al 61.11% (deficiente); del análisis de la información revisada y del banco de inversiones, se verificó que únicamente se registraron datos iniciales para la creación del Formato 8b, sin que realizaran actualizaciones posteriores.

- b) El indicador 2: “Tiene disponibilidad de terreno con registro en la SUNARP”, registró un puntaje de 0 que representa el 0.00% (deficiente); los terrenos destinados a las obras cuentan únicamente actas simples de donación de terreno, cuya validez es ambigua generando controversia durante la ejecución física.
- c) El indicador 3: “El expediente técnico presenta documento de socialización”, obtuvo un puntaje de 0 que representa el 0.00% (deficiente), de la revisión de la documentación se evidenció que el equipo técnico contratado no realiza procesos de socialización con la población, limitándose únicamente a la elaboración de los estudios, aunque la población es informada de forma general sobre los proyectos en ejecución.
- d) El indicador 4: “El expediente técnico contiene el estudio topográfico correcto con todos sus componentes”, alcanzó un puntaje de 12 que representa el 66.67% (deficiente); la calificación se debe a la omisión de ciertos criterios en la elaboración del estudio topográfico.
- e) El indicador 5: “El expediente técnico tiene personal técnico, salud y administrativo para su ejecución en los gastos generales”, obtuvo un puntaje de 14 que representa el 77.78% (regular); en los gastos generales se consideró al personal básico (residente de obra y personal de salud), omitiendo a los especialistas en áreas como Calidad, Seguridad y Medio Ambiente, entre otros.
- f) El indicador 6: “El expediente técnico contiene ensayos mínimos para su diseño”, registró un puntaje de 11 que representa el 61.11% (deficiente); los ensayos realizados fueron mayoritariamente gestionados por el proyectista, sin

contar la supervisión de un ingeniero especialista, lo que podría generar errores por procedimientos inadecuados en la toma de muestras.

- g) El indicador 7: “El expediente técnico contiene ensayos de calidad mínimos para la ejecución”, obtuvo un puntaje de 10 lo que representa el 55.56% (deficiente), en los expedientes técnicos no se consideró el número de pruebas necesarias según normativa.
- h) El indicador 8: “El expediente técnico está aprobado y visado en todas sus páginas por especialistas, el consultor (según TDR) y evaluador”, alcanzó un puntaje de 14 que representa el 77.78% (regular); se identificaron deficiencias en la documentación, ya que los ensayos, protocolos y estudios que debieron ser firmados por especialistas solo contaban con la firma del consultor. Además, en muchos casos la información subida al SEACE no incluía firmas, lo que generó controversias que afectaron a la Entidad.
- i) El indicador 9: “El Presupuesto es coherente en su análisis de precios unitarios y presupuesto final”, alcanzó un puntaje de 16 lo que representa el 88.89% (regular); aunque no se encontraron diferencias significativas entre el análisis de precios unitarios y el presupuesto (ya que ambos se realizaron con software como S10), se observó que las cantidades de los precios unitarios no fueron calculadas con precisión.
- j) El indicador 10: “Los planos son suficientes para su ejecución física”, alcanzó un puntaje de 18 que representa el 100.00% (eficiente); lo que evidencia que los planos cumplen con los detalles necesarios para la correcta ejecución de la obra.

- k) El indicador 11: “Los documentos del expediente técnico guardan relación entre ellos”, obtuvo un puntaje de 12 que representa el 66.67% (deficiente); se detectaron errores como información desactualizada, referencias a otros proyectos y falta de coherencia entre la memoria descriptiva, los estudios básicos y los metrados, lo que generó múltiples consultas a la Entidad.
- l) El indicador 12: “El costo del expediente técnico se ha cancelado con totalidad sin cobro de penalidades por la entidad”, alcanzó un puntaje de 18 que representa el 100% (eficiente); lo que refleja el cumplimiento total en los pagos por parte de la Entidad, sin penalizaciones.

5.2.2. Análisis de la Eficiencia en la Ejecución de Obra

De las siete ejecuciones físicas de obra evaluadas (*véase tabla N°5*), se obtuvo una eficiencia promedio del 65.22% (*véase tabla N°8*), lo cual refleja un desempeño moderado en la etapa de ejecución; a continuación, se detalla el análisis de cada indicador evaluado en relación con la planificación y control de la ejecución de obras:

- a) El indicador 01: “La obra está registrada con el Formato 12b” (*véase Anexo N°27: Formato 12b*), obtuvo un puntaje de 7 que representa el 33.33% (deficiente); se registró únicamente el inicio del proyecto, sin realizar el seguimiento mensual requerido en el banco de inversiones.
- b) El indicador 02: “Residente de obra está de manera permanente”, alcanzó un puntaje de 18 que representa el 85.71% (regular); se verificó mediante el cuaderno de obra y reuniones con los beneficiarios.

- c) El indicador 03: “inspector/supervisor de obra es un ingeniero habilitado y con experiencia mínima o igual a la del residente de obra”, obtuvo un puntaje de 18 que representa el 85.71% (regular); los proyectos contaron con inspectores; sin embargo, su participación fue limitada por los recursos logísticos de la entidad.
- d) El indicador 04: “Cuenta con acta de inicio de obra firmado por el Inspector/Supervisor y Contratista”, logró un puntaje de 21 que representa el 100.00% (eficiente); ya que todas las obras cuentan con actas de inicio registradas en la primera hoja del cuaderno de obra, requisito indispensable para la valorización.
- e) El indicador 05: “Cuaderno de obra: físico legalizado/físico legalizado, registrado o cuaderno digital de obra”, obtuvo un puntaje de 15 que representa el 71.43%(regular), todas las obras se ejecutaron con cuaderno de obra; aunque se debió implementar el cuaderno digital. La falta de capacitación del personal y la demora en los registros de contratos en SEACE limitaron este proceso.
- f) El indicador 06: “Se registra en el cuaderno de obra la ejecución diaria por cada partida de manera específica con metrados aproximados”, logró un puntaje de 7 que representa el 33.33% (deficiente); las anotaciones de cuaderno de obra fueron insuficientes para realizar el seguimiento, sin detalles de las charlas de seguridad, consultas de obra, personal en campo, metrados ejecutados, sucesos importantes, ni ensayos de calidad, además el llenado se realizó semanalmente.

- g) El indicador 07: “Se realizó la presentación de la revisión del expediente técnico”, obtuvo un puntaje de 18 que representa el 85.71% (regular); el informe de revisión de expediente técnico se presentó a la entidad; pero fuera de los plazos y con observaciones limitadas, lo que sugiere que fue un trámite formal más que una revisión técnica exhaustiva.
- h) El indicador 08: “Se realizaron adicionales de obra/deductivo vinculante según el procedimiento establecido”, alcanzó un puntaje de 10 que representa el 47.62% (deficiente); los adicionales no siguieron el procedimiento adecuado, con relación a la documentación y a la revisión de fechas de presentación en cuanto a fechas de inicio de ejecución de adicional de obra y documentación, con evidencias de regularización posterior.
- i) El indicador 09: “Se realizaron las ampliaciones de plazo según el procedimiento establecido”, alcanzó un puntaje de 8 que representa el 38.10% (deficiente); la información revisada indica que se regularizó la documentación, por lo que el procedimiento no ha sido el correcto. Además, la documentación presentada carece de sustento técnico suficiente para justificar las ampliaciones.
- j) El indicador 10: “Se realizaron las pruebas de calidad con fotos e informes de laboratorios y se registraron en el cuaderno de obra”, logró un puntaje de 13 que representa el 61.90% (deficiente); los ensayos fueron insuficientes y no registrados en el cuaderno de obra, lo que afecta la trazabilidad de la calidad de los trabajos.

- k) El indicador 11: “El supervisor o inspector se encuentra de manera permanente en obra”, obtuvo un puntaje de 17 que representa el 80.95% (regular); aunque los inspectores estuvieron presentes, su permanencia se vio limitada por problemas logísticos (vehículos, viáticos).
- l) El indicador 12: “Las valorizaciones son presentadas a fechas correspondientes”, logró un puntaje de 13 que representa el 61.90% (regular); hubo retrasos y duplicidad en la numeración de informes, todas fueron tramitadas, aunque estas hayan tenido mucha demora en su aprobación y pagos correspondientes.
- m) El indicador 13: “Las valorizaciones son presentadas no tienen atraso físico ni financiero”, alcanzó un puntaje de 19 que representa el 90.48% (eficiente), evidenciando que las valorizaciones presentadas coincidieron con el avance real.
- n) El indicador 14: “Se realizaron los trabajos según las especificaciones técnicas”, obtuvo un puntaje de 21 que representa el 100% (eficiente); los trabajos realizados cumplieron con el expediente técnico y fueron respaldadas por fichas técnicas.
- o) El indicador 15: “Se han realizado los trabajos según su planificación de obra”, obtuvo un puntaje de 18 que representa el 85.71% (eficiente): los trabajos se realizaron según la programación presentada.
- p) El indicador 16: “Las paralizaciones y/o suspensiones de obra tienen sustento técnico y tienen actas de sustento.”, logró un puntaje de 7 que

representa el 33.33% (deficiente), las suspensiones carecen de sustento técnico y legal.

- q) El indicador 17: “Las ampliaciones de plazo tienen sustento técnico y legal aprobados mediante resolución por parte de la entidad”, obtuvo un puntaje de 11 que representa el 52.38% (deficiente); no se tiene sustento técnico, únicamente tiene resoluciones de aprobación que no han sido notificadas de manera formal.
- r) El indicador 18: “Se realizó la recepción de obra en el plazo correspondiente”, alcanzó un puntaje de 17 que representa el 80.95% (eficiente); presentándose ligeros retrasos en cuanto a la falta de personal para el comité de recepción y a la logística como es la movilidad.
- s) El indicador 19: “Se entregó los planos as build e informe respectivo”, logró un puntaje de 7 que representa el 33.33% (deficiente); No se elaboraron planos modificados, solo se presentaron los planos originales del expediente técnico, con lo cual se ha realizado la recepción.
- t) El indicador 20: “El expediente técnico está registrado con el formato 8 con sus modificaciones” (*véase Anexo N°25: Formato 8*), obtuvo un puntaje de 13 que representa el 61.90% (deficiente); no se registraron actualizaciones posteriores al expediente inicial.
- u) El indicador 21: “El avance físico ejecutado es mayor al avance financiero ejecutado”, obtuvo un puntaje de 16 que representa el 76.19% (regular), aunque el avance físico es proporcional al financiero, los contratistas

optimizaron recursos sin afectar los pagos de la entidad, el contratista ha cobrado por lo ejecutado.

- v) El indicador 22: “Se ha presentado la liquidación de obra”, alcanzó un puntaje de 21 que representa el 100.00% (eficiente), todas las obras presentaron y aprobaron sus liquidaciones mediante resolución por parte de la entidad.
- w) El indicador 23: “Se ha registrado el formato 9C en el banco de Inversiones” (*véase Anexo N°26: Formato 9C*), obtuvo un puntaje de 0 que representa el 00.00% (deficiente), ninguna liquidación fue registrada debido a la falta de personal técnico calificado.

5.2.3. Análisis de Eficiencia en la Gestión de Obras

De las siete ejecuciones de obra evaluadas (*véase Table N°5*), se obtuvo una eficiencia promedio del 55.03% (*véase Tabla 9*); lo que refleja un nivel de desempeño regular, con presencia de buenas prácticas puntuales, pero también con notorias debilidades en aspectos críticos de planificación, control y gestión integral del proyecto. A continuación, se detalla el análisis por indicador:

- a) El indicador 01: “Se realizó la entrega de terreno por parte de la entidad”, alcanzó un puntaje de 21 que representa el 100% (eficiente); en todos los casos se realizó la entrega del terreno de manera formal y completa, mediante actos protocolares, sin evidencia de entregas parciales, garantizando así un inicio adecuado de la obra.

- b) El indicador 02: “El proyecto estuvo en la programación multianual de inversiones”, obtuvo un puntaje de 0 que representa el 0.00% (deficiente); los proyectos analizados no estuvieron debidamente registrados en la programación multianual, siendo afectados por constantes modificaciones presupuestales.
- c) El indicador 03: “Se realizó la entrega del expediente técnico completo”, alcanzó un puntaje de 21 que representa el 100.00% (eficiente); todos los expedientes fueron entregados de manera formal, con actas registradas, y se encuentran disponibles en la plataforma SEACE, cumpliendo con los requisitos establecidos.
- d) El indicador 04: “Se verificó que el contratista tuviera disponibilidad de equipos”, obtuvo un puntaje de 21 que representa el 100.00% (eficiente); se constató que los contratistas cumplieron con lo ofertado en sus propuestas técnicas e incluso, en algunos casos, incrementaron la cantidad de equipos disponibles durante la ejecución.
- e) El indicador 05: “Se verificó que el contratista tuviera personal calificado”, obtuvo un puntaje de 21 que representa el 100.00% (eficiente); la entidad verificó que el personal técnico asignado por el contratista cumplía con los requisitos establecidos en sus propuestas.
- f) El indicador 06: “Se realizaron los pagos de las valorizaciones a tiempo”, alcanzó un puntaje de 14 que representa el 66.67% (deficiente); se identificaron retrasos en los pagos debido a deficiencias en la presentación

y validación de la documentación, afectando el flujo financiero del contratista.

- g) El indicador 07: “Se solicitó el plan de trabajo (calidad, seguridad, etc.)”, obtuvo un puntaje de 2 que representa el 9.52% (deficiente); no se exigieron los planes mínimos requeridos para una gestión integral de obra (plan de calidad, seguridad, medio ambiente y responsabilidad social), evidenciando debilidad en la supervisión inicial.
- h) El indicador 08: “Se realizó la gestión de riesgos de la obra”, alcanzó un puntaje de 4 que representa el 19.05% (deficiente); no se implementaron medidas de identificación, seguimiento ni mitigación de riesgos durante la ejecución del proyecto.
- i) El indicador 09: “Utiliza alguna metodología de construcción ágil”, alcanzó un puntaje de 0 que representa el 0.00% (deficiente); no se identificó el uso de metodologías de construcción ágil, mejora continua, ni enfoques modernos de gestión de obra, lo que limita la capacidad de adaptación y eficiencia del proceso constructivo.

5.2.4. Análisis de Eficiencia en los Recursos de Obras

De las siete ejecuciones de obra evaluadas (*véase Tabla N°5*), se obtuvo una eficiencia promedio del 37.96% calificada como deficiente (*véase Tabla N°10*); asimismo, se presenta el análisis detallado de cada indicador evaluado en cuanto a los recursos asignados a la ejecución de las obras:

- a) El indicador 01: “Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para la gerencia de obra”, obtuvo un puntaje de 4 que representa el 55.56% (deficiente); si bien se cuenta con personal técnico con la experiencia necesaria para la gestión de proyectos, no se han realizado capacitaciones ni se ha solicitado asistencia técnica para la aplicación de INVIERTE.PE, el banco de inversiones o programas de financiamiento por ministerios u otras Entidades.
- b) El indicador 02: “Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para la sub gerencia de obra”, registró un puntaje de 4 que representa el 55.56% (regular); el personal técnico cumple con la experiencia requerida para la ejecución de obras, pero no ha recibido capacitaciones ni asistencia técnica por parte del Banco de Inversiones.
- c) El indicador 03: “Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de estudios y proyectos”, alcanzó un puntaje de 7 que representa el 77.78% (deficiente); aunque el personal cuenta con experiencia para la elaboración de expedientes técnicos, no se han implementado programas de capacitación ni asistencia técnica especializada.
- d) El indicador 04: “Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de supervisión y liquidación de obras”, obtuvo un puntaje de 4 que representa el 66.67% (deficiente), el personal técnico cumple con la experiencia requerida para supervisión y liquidación, pero carece de formación complementaria y capacitaciones actualizadas.

- e) El indicador 05: “Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de unidad formuladora”, registró un puntaje de 4 que representa el 44.44% (deficiente); se cuenta con personal técnico con experiencia, pero su disponibilidad es irregular debido al tipo de contratación. Además, no se han realizado capacitaciones ni asistencia técnica del banco de inversiones.
- f) El indicador 06: “El personal técnico es evaluado por el área de recursos humanos”, obtuvo un puntaje de 0 que representa el 0.00% (deficiente); no existe ningún proceso formal de evaluación ni seguimiento del desempeño por parte del área de Recursos Humanos.
- g) El indicador 07: “El personal técnico es capacitado por el área de recursos humanos”, alcanzó un puntaje de 0 que representa el 0.00% (deficiente); no se ejecutan capacitaciones ni planes de actualización por parte de la entidad.
- h) El indicador 08: “El personal técnico es remunerado oportunamente por el área de recursos humanos”, registró un puntaje de 5 que representa el 55.56% (deficiente); la modalidad de contratación el personal genera retrasos en los pagos, afectando el compromiso y desempeño del personal.
- i) El indicador 09: “Existe la infraestructura para las áreas técnicas para su desempeño correspondiente”, obtuvo un puntaje de 4 que representa el 44.44% (deficiente); debido a la falta de espacios adecuados y condiciones óptimas para el trabajo técnico.
- j) El indicador 10: “Existe la movilidad en áreas técnicas para su desempeño correspondiente”, alcanzó un puntaje de 3 que representa el 33.33%

(deficiente); no existe movilidad ni recursos logísticos suficientes para inspecciones de campo, especialmente en zonas rurales y de difícil acceso.

- k) El indicador 11: “Existen equipamiento correspondiente en las áreas técnicas para su desempeño correspondiente”, obtuvo un puntaje de 2 que representa el 22.22% (deficiente), no existe disponibilidad de equipos informáticos y tecnológicos necesarios para una correcta gestión documental, lo que ha ocasionado pérdida de información.
- l) El indicador 12: “Realiza reuniones periódicas para la evaluación de los proyectos y gestión de oficina”, alcanzó un puntaje de 0 que representa el 0.00% (deficiente), no se realizaron reuniones periódicas de seguimiento o evaluación, limitándose únicamente a coordinaciones técnicas puntuales.

Discusión de Resultados

El nivel global de eficiencia alcanzado en la ejecución de proyectos de inversión pública bajo la modalidad de administración indirecta en el año 2021, es de 60.80%, lo que representa un desempeño moderado; este resultado evidencia, por un lado, fortalezas técnicas específicas en la formulación de expedientes y en la ejecución física de obras; pero, por otro, debilidades estructurales significativas, principalmente en la planificación operativa y en la disponibilidad de personal técnico calificado, aspectos que limitan la eficiencia institucional en el marco del sistema INVIERTE.PE.

En el ámbito internacional, el estudio de Díaz y Moreno (2018) en Colombia reveló niveles de eficiencia bastante similares, entre 52.8% y 66.6% en sectores clave como salud

y agua potable. Dichos valores son comparables al promedio general obtenido en Hualgayoc (60.80%), especialmente al rendimiento en la ejecución física de obras (65.22%). En ambos casos se evidencia que, aunque existe capacidad técnica para ejecutar obras, las limitaciones institucionales, como la planificación deficiente y la gestión insuficiente del talento humano, siguen siendo un obstáculo que afecta la eficiencia.

Desde la perspectiva nacional, el estudio realizado por Vidal (2020) sobre la gestión municipal en el Collao–Ilave identificó una eficiencia de 57.1%, con resultados similares en la implementación adecuada de los procedimientos del sistema INVIERTE.PE. Este valor es bastante cercano al resultado general del 60.80% que se obtuvo, y destaca el hecho de que la planificación de ejecución, con solo un 55.03% continúa siendo el componente más vulnerable en la gestión municipal, afectando la eficiencia global de los proyectos de inversión pública.

Asimismo, Huaquisto (2016) reportó en la municipalidad de Cojata (Puno) una eficiencia inferior al 70% en ejecución de proyectos por administración directa, señalando deficiencias en planificación y supervisión técnica. De modo análogo, el presente estudio registra un bajo desempeño en recursos humanos (37.96%), o que refuerza la idea de que la escasez de personal técnico especializado continúa siendo un problema estructural persistente, que no ha sido resuelto a pesar de las reformas introducidas por el sistema nacional de inversión pública.

Por su parte, Leiva (2022), en su investigación “evaluación al proceso de seguimiento de inversiones para la mejora de la gestión en la municipalidad provincial de Hualgayoc–Bambamarca (2017–2019)”, evidenció un nivel de desempeño regular

(53.66%) en la gestión de inversiones. Este resultado guarda coherencia con el nivel de eficiencia obtenido en el presente estudio (60.80%), confirmando que en el ámbito local persisten patrones de desempeño moderado asociados a deficiencias en la planificación y el seguimiento técnico de las inversiones, lo cual repercute directamente en la eficiencia de la gestión municipal.

Del mismo modo, Carrero (2023) en su investigación en la provincia de Bagua concluyó que la programación multianual tiene un impacto positivo y significativo en la eficiencia, especialmente cuando la planificación esta alineada con los resultados institucionales. En el caso de Hualgayoc, aunque la ejecución física presenta un desempeño relativamente bueno (65.22%), la baja eficiencia en recursos humanos y planificación sugiere una falta de sincronización entre la estrategia institucional y los procesos operativos, lo que limita la efectividad del sistema INVIERTE.PE en la práctica.

Desde un enfoque teórico, estos resultados pueden interpretarse a través del principio de capacidad estatal, entendido como la habilidad institucional para implementar políticas públicas de manera eficiente y equitativa. En este sentido, la realidad de la municipalidad distrital de Hualgayoc evidencia limitaciones en las competencias técnicas y en la gobernanza institucional, factores que dificultan la correcta aplicación de las herramientas del sistema INVIERTE.PE.

En síntesis, aunque existe una base técnica sólida para ejecutar proyectos, especialmente en lo relacionado con los expedientes técnicos y la ejecución física, los principales obstáculos se concentran en la planificación y en la débil capacidad técnica del personal. Este comportamiento confirma que los problemas detectados no son únicamente

de carácter técnico, sino que responden también a deficiencias estructurales en la gestión pública local.

Por lo tanto, se evidencia la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales y profesionales del personal técnico, promover una cultura organizacional enfocada a resultados y garantizar la implementación efectiva de los lineamientos del sistema INVIERTE.PE, con el fin de cerrar las brechas operativas y de gestión que actualmente restringen la eficiencia en la ejecución de los proyectos de inversión pública.

5.3. Contrastación de la Hipótesis

La hipótesis formulada en la presente investigación fue la siguiente: *“La eficiencia de los proyectos de inversión en la fase de ejecución de la municipalidad distrital de Hualgayoc durante el 2021 es de un nivel regular, en el marco de la utilización del sistema INVIERTE.PE”*.

El análisis de los resultados conforma que el nivel global de eficiencia alcanzado por los proyectos evaluados fue de 60.80%; lo cual, de acuerdo a la escala de evaluación (60% – 89% = regular), confirma que el nivel de eficiencia se considera regular. Este valor refleja un desempeño funcional, aunque no óptimo, que evidencia avances en la aplicación de los procedimientos técnicos y normativos del sistema INVIERTE.PE, pero también limitaciones en la gestión operativa y de recursos humanos.

Este resultado permite validar la hipótesis planteada, ya que los proyectos ejecutados bajo la modalidad de administración indirecta mostraron una eficiencia funcional, pero no óptima. Sin embargo, el hecho de que este valor se sitúe en el límite

inferior del rango regular advierte indica un rendimiento apenas aceptable y revela deficiencias estructurales en el adecuado desarrollo del proceso de ejecución.

Los componentes evaluados indican lo siguiente: elaboración de expedientes técnicos: 62.96% (regular), ejecución física de obras: 65.22% (regular), planificación operativa de ejecución: 55.03% (deficiente) y gestión de recursos humanos: 37.96% (deficiente).

En resumen, la eficiencia no es homogénea, aunque la ejecución física de obras y la elaboración de expedientes presentan desempeños aceptables, los niveles bajos de eficiencia en la planificación y en la gestión de recursos humanos afectan el resultado global, mostrando una brecha entre el diseño técnico y la operatividad institucional. Además, el sistema INVIERTE.PE por sí solo no garantiza la eficiencia, sino que requiere de condiciones institucionales mínimas, como capacidades técnicas establecidas, recursos humanos calificados y planificación estratégica alineada con la realidad operativa local.

En conclusión, la hipótesis se acepta, aun cuando los resultados también muestran un área significativa de mejora, lo que brinda la oportunidad de generar nuevo conocimiento aplicado sobre los factores críticos que determinen la eficiencia en la ejecución de proyectos bajo el marco normativo del INVIERTE.PE, especialmente en contextos municipales con limitaciones operativas.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que el nivel de eficiencia de los proyectos de inversión pública ejecutados bajo la modalidad de administración indirecta durante la fase de ejecución del sistema INVIERTE.PE en la municipalidad distrital de Hualgayoc, en el año 2021, alcanzó un valor global de 60.80%, lo que se considera un nivel regular según escala de evaluación. Asimismo, se observa un cumplimiento aceptable de los procedimientos y el uso de recursos, aun cuando hay déficits en la gestión integral de los proyectos.
2. Se examinó el estado situacional de los proyectos ejecutados bajo la modalidad de administración indirecta evidenciando que, aunque se dispone de expedientes técnicos completos y una ejecución física correcta; persiste deficiencias en la planificación operativa, el cumplimiento normativo y la gestión del recurso humano. Estas limitaciones han sido vinculadas a una débil coordinación institucional, lo que ha afectado negativamente el rendimiento global de los proyectos.
3. Se identificaron factores técnicos, administrativos y de gestión; donde se determina que factores críticos que impactan directamente la eficiencia son: la escasa disponibilidad de personal técnico calificado (37.96%), la limitada planificación (55.03%) y la falta de integración de metodologías modernas de gestión, que afectan de forma adversa los resultados del ciclo de ejecución.
4. La evaluación de los factores que influyeron en la eficiencia fue la elaboración de expedientes técnicos (62.96%) y la ejecución física de obras (65.22%) presentan niveles de eficiencia regulares, lo que evidencia una adecuada capacidad técnica operativa. Sin embargo, la gestión de recursos humanos y el seguimiento de riesgos obtuvieron puntajes por debajo del 40%, lo que sugiere debilidades críticas en la estructura de soporte del proyecto.

5. Se ha comparado los resultados y se ha determinado que son parcialmente coherentes con investigaciones previas a nivel nacional e internacional, que indican deficiencias recurrentes en la planificación estratégica y el control de la ejecución. Las diferencias observadas con los municipios que aplican eficazmente las directivas del INVIERTE.PE, subrayan la necesidad de fortalecer la institucionalidad local para alcanzar mayores niveles de eficiencia.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda investigar el nivel de eficiencia de municipalidades de la región Cajamarca, a nivel provincial.
- Se recomienda investigar el nivel de eficiencia de municipalidades distritales de la región Cajamarca, para compararlas y determinar un patrón de malas prácticas que hacen que la eficiencia no sea la optima
- Se recomienda realizar investigaciones comparando municipalidades que tienen niveles de eficiencia regular y aquellos que presentan niveles de eficiencia buena, con el objetivo de identificar buenas prácticas transferibles y establecer modelos de mejora institucional que sean replicables.
- Se recomienda realizar investigaciones para determinar el nivel de eficiencia del gobierno regional de Cajamarca.
- Se recomienda realizar investigaciones que determinen la eficiencia entre las obras por contrata y obras por administración directa
- Se recomienda realizar la investigación en un periodo de 2 años de gestión de las inversiones

REFERENCIAS

- Bellido A. (2013). *Análisis de la eficiencia municipal: La Municipalidad de la Plata*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de la Plata]. En:
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37848>
- Cadenillas F. (2019). *Eficiencia de las obras por ejecución presupuestaria directa de la municipalidad provincial de Cajamarca en el periodo 2009-2010*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. En: <https://repositorio.unc.edu.pe/>
- Cárdenas, M. (2018). *Evaluación de la Eficiencia en proyectos de inversión pública ejecutados bajo el sistema Invierte.pe en la Municipalidad Distrital de Ilave – Puno* [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional UNA.
- Carmona Álvarez, O. D. (2018). *Análisis de la Eficiencia y eficacia en el proceso de ejecución presupuestaria de la Universidad Nacional de Cajamarca: 2017* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio institucional. En:
<https://doi.org/10.37260/rctd.v7i13.202>
- Carrero Olivera, M. Y. (2023). *Impacto de la programación multianual en el ciclo de inversiones (2019–2022) en la Gerencia Sub Regional Bagua, Región Amazonas* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio institucional UNC. En:
<http://hdl.handle.net/20.500.14074/6064>
- Consejo Económico y Social de España (CES). (2020). *La inversión pública en España: situación actual y perspectivas*. CES.

- Chiavenato, I. (2006). *Administración: Teoría, proceso y práctica*. McGraw-Hill.
- Contraloría General de la República del Perú (CGRP). (2022). Guía para la ejecución de obras públicas. En: <https://www.contraloria.gob.pe>
- Cordero et al. (2016). *Medición de la eficiencia en los municipios catalanes (2005-2012)*. *JORNADAS IBEROAMERICANAS DE FINANCIACIÓN LOCAL. V*
- Díaz, D., Y Moreno, J. (2018). *Análisis de eficiencia y factores explicativos para la gestión de los municipios en Colombia: aplicación de la metodología DEA*. *Revista de Economía del Rosario*, 21(2), 253–284. En: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.6690>
- Huasquito S. (2016). *Análisis de Eficiencia en Proyectos de Inversión Pública: Un Estudio de Caso en Proyectos Ejecutados por Administración Directa*. *Revista de Investigación Altoandina*. 18(1), 61-68. En: <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2016.179>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – Resultados definitivos*. *INEI*. En: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/
- Leiva, J. (2022). *Evaluación al proceso de seguimiento de inversiones para la mejora de la gestión en la Municipalidad Provincial de Hualgayoc – Bambamarca, 2017-2019* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. En: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4679>

- Martínez J. (2018). *Análisis de la eficiencia técnica en la gestión municipal y sus factores de influencia. El caso de las municipalidades de Chile*. [Tesis de Maestría, Universidad del Bio Bio]. En: <http://repopib.ubiobio.cl/jspui/handle/123456789/2495>
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2022). *Manual para la Programación Multianual de Inversiones 2023-2025*. Dirección General de Programación Multianual de Inversiones. En: <https://www.mef.gob.pe>
- Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe. (2021). *México: Sistema Nacional de Inversión Pública*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://observatorioplanificacion.cepal.org>
- Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). (2022). *Glosario de términos en contrataciones del Estado*. En: <https://www.osce.gob.pe>
- Real Academia Española. (2022). *Diccionario de la lengua española (23.ª ed.)*. En: <https://dle.rae.es>
- Robbins, S. P., Y Coulter, M. (2005). *Administración (7.ª ed.)*. Pearson Educación
- Valdez A. (2019). Paradigmas emergentes en la gestión pública en América Latina. *Revista Venezolana de Gerencia* 24 (86), 325-335
- Vidal N. (2020). *Influencia del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones (INVIERTE.PE) en la eficacia de la gestión municipal de la municipalidad del Collao – Ilave, en el Periodo 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. En: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3952>

ANEXOS

Anexo N° 1 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 01 en la fase de Elaboración de Expediente Técnico</i>	80
Anexo N° 2 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 02 en la fase de Elaboración de Expediente Técnico</i>	81
Anexo N° 3 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 03 en la fase de Elaboración de Expediente Técnico</i>	82
Anexo N° 4 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 04 en la fase de Elaboración de Expediente Técnico</i>	83
Anexo N° 5 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 05 en la fase de Elaboración de Expediente Técnico</i>	84
Anexo N° 6 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 06 en la fase de Elaboración de Expediente Técnico</i>	85
Anexo N° 7 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 01 en la fase de Ejecución de Obra</i>	86
Anexo N° 8 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 02 en la fase de Ejecución de Obra</i>	87
Anexo N° 9 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 03 en la fase de Ejecución de Obra</i>	88
Anexo N° 10 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 04 en la fase de Ejecución de Obra</i>	89

Anexo N° 11 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 05 en la fase de Ejecución de Obra</i>	90
Anexo N° 12 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 06 en la fase de Ejecución de Obra</i>	91
Anexo N° 13 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 07 en la fase de Ejecución de Obra</i>	92
Anexo N° 14 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 01 en la Gestión de Obras</i>	93
Anexo N° 15 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 02 en la Gestión de Obras</i>	93
Anexo N° 16 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 03 en la Gestión de Obras</i>	94
Anexo N° 17 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 04 en la Gestión de Obras</i>	94
Anexo N° 18 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 05 en la Gestión de Obras</i>	95
Anexo N° 19 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 06 en la Gestión de Obras</i>	95
Anexo N° 20 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia del Proyecto 07 en la Gestión de Obras</i>	96

Anexo N° 21 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia de Proyectos en la Fase de Ejecución Física - Recursos de la Entidad</i>	97
Anexo N° 22 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia de Proyectos en la Fase de Ejecución Física - Recursos de la Entidad</i>	98
Anexo N° 23 <i>Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia de Proyectos en la Fase de Ejecución Física - Recursos de la Entidad</i>	99
Anexo N° 24 <i>Formato N°07C – Modelo de Registro de IOARR</i>	
Anexo N° 25 <i>Formato N°08 – Registro de la Fase de Ejecución de los Proyectos de Inversión en Estudio</i>	
Anexo N° 26 <i>Formato N°09 – Registro de Cierre de Inversiones en Estudio</i>	
Anexo N° 27 <i>Formato N°12B – Registro de Avance de Ejecución Física de los Proyectos de Inversión en Estudio</i>	

Anexo N° 1

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 01 en la fase de elaboración de expediente técnico

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - FASE DE EJECUCIÓN - ELABORACION DE EXPEDIENTES TÉCNICOS							
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SALUD EN EL PUESTO DE SALUD N°004806 DEL C.P. APAN ALTO DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2483951							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	El Expediente técnico esta registrado y actualizado con el formato 8b						1
2	Tiene disponibilidad de terreno con registro en la SUNARP						0
3	El expediente técnico presenta documento de socialización						0
4	El expediente técnico contiene el estudio topográfico correcto con todos sus componentes						3
5	El expediente técnico tiene personal técnico, salud y administrativo para su ejecución en los gastos generales						2
6	El expediente técnico contiene ensayos mínimos para su diseño						1
7	El expediente técnico contiene ensayos de calidad mínimos para la ejecución						2
8	El expediente técnico está aprobado y visado en todas sus páginas por especialistas, el consultor (según tdr) y evaluador						2
9	El Presupuesto es coherente en su análisis de precios unitarios y presupuesto final						3
10	Los planos son suficientes para su ejecución física						3
11	Los documentos del expediente técnico guardan relación entre ellos						2
12	El costo del expediente técnico se ha cancelado con totalidad sin cobro de penalidades por la entidad						3
	Total						22

Anexo N° 2

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 02 en la fase de elaboración de expediente técnico

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - ELABORACION DE EXPEDIENTES TÉCNICOS							
CREACIÓN DEL PUESTO DE SALUD I-1 EN EL CASERÍO DE YERBA SANTA BAJA DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2516901							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	El Expediente técnico esta registrado y actualizado con el formato 8b						2
2	Tiene disponibilidad de terreno con registro en la SUNARP						0
3	El expediente técnico presenta documento de socialización						0
4	El expediente técnico contiene el estudio topográfico correcto con todos sus componentes						3
5	El expediente técnico tiene personal técnico, salud y administrativo para su ejecución en los gastos generales						2
6	El expediente técnico contiene ensayos mínimos para su diseño						2
7	El expediente técnico contiene ensayos de calidad mínimos para la ejecución						2
8	El expediente técnico está aprobado y visado en todas sus páginas por especialistas, el consultor (según tdr) y evaluador						2
9	El Presupuesto es coherente en su análisis de precios unitarios y presupuesto final						3
10	Los planos son suficientes para su ejecución física						3
11	Los documentos del expediente técnico guardan relación entre ellos						2
12	El costo del expediente técnico se ha cancelado con totalidad sin cobro de penalidades por la entidad						3
	Total						24

Anexo N° 3

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 03 en la fase de elaboración de expediente técnico

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - ELABORACION DE EXPEDIENTES TÉCNICOS							
CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL TRAMO VISTA ALEGRE – LA CAPILLA CHULIPAMPA EN EL CASERIO VISTA ALEGRE DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2522372							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	El Expediente técnico esta registrado y actualizado con el formato 8b						3
2	Tiene disponibilidad de terreno con registro en la SUNARP						0
3	El expediente técnico presenta documento de socialización						0
4	El expediente técnico contiene el estudio topográfico correcto con todos sus componentes						1
5	El expediente técnico tiene personal técnico, salud y administrativo para su ejecución en los gastos generales						2
6	El expediente técnico contiene ensayos mínimos para su diseño						1
7	El expediente técnico contiene ensayos de calidad mínimos para la ejecución						1
8	El expediente técnico está aprobado y visado en todas sus páginas por especialistas, el consultor (según tdr) y evaluador						2
9	El Presupuesto es coherente en su análisis de precios unitarios y presupuesto final						2
10	Los planos son suficientes para su ejecución física						3
11	Los documentos del expediente técnico guardan relación entre ellos						2
12	El costo del expediente técnico se ha cancelado con totalidad sin cobro de penalidades por la entidad						3
	Total						20

Anexo N° 4

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 04 en la fase de elaboración de expediente técnico

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - ELABORACION DE EXPEDIENTES TÉCNICOS							
CREACIÓN DE LA VÍA DE ACCESO TRAMO PILANCONES, PALO BLANCO, PUJUPE DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2470555							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	El Expediente técnico esta registrado y actualizado con el formato 8b						1
2	Tiene disponibilidad de terreno con registro en la SUNARP						0
3	El expediente técnico presenta documento de socialización						0
4	El expediente técnico contiene el estudio topográfico correcto con todos sus componentes						1
5	El expediente técnico tiene personal técnico, salud y administrativo para su ejecución en los gastos generales						2
6	El expediente técnico contiene ensayos mínimos para su diseño						1
7	El expediente técnico contiene ensayos de calidad mínimos para la ejecución						1
8	El expediente técnico está aprobado y visado en todas sus páginas por especialistas, el consultor (según tdr) y evaluador						2
9	El Presupuesto es coherente en su análisis de precios unitarios y presupuesto final						2
10	Los planos son suficientes para su ejecución física						3
11	Los documentos del expediente técnico guardan relación entre ellos						2
12	El costo del expediente técnico se ha cancelado con totalidad sin cobro de penalidades por la entidad						3
	Total						18

Anexo N° 5

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 05 en la fase de elaboración de expediente técnico

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - ELABORACION DE EXPEDIENTES TÉCNICOS							
CREACIÓN DE UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO (UBS) EN EL C.P. MORAN LIRIO SECTOR NORTE DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2458651							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	El Expediente técnico esta registrado y actualizado con el formato 8b						2
2	Tiene disponibilidad de terreno con registro en la SUNARP						0
3	El expediente técnico presenta documento de socialización						0
4	El expediente técnico contiene el estudio topográfico correcto con todos sus componentes						3
5	El expediente técnico tiene personal técnico, salud y administrativo para su ejecución en los gastos generales						3
6	El expediente técnico contiene ensayos mínimos para su diseño						3
7	El expediente técnico contiene ensayos de calidad mínimos para la ejecución						2
8	El expediente técnico está aprobado y visado en todas sus páginas por especialistas, el consultor (según tdr) y evaluador						3
9	El Presupuesto es coherente en su análisis de precios unitarios y presupuesto final						3
10	Los planos son suficientes para su ejecución física						3
11	Los documentos del expediente técnico guardan relación entre ellos						2
12	El costo del expediente técnico se ha cancelado con totalidad sin cobro de penalidades por la entidad						3
	Total						27

Anexo N° 6

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 06 en la fase de elaboración de expediente técnico

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - ELABORACION DE EXPEDIENTES TÉCNICOS							
CREACIÓN DEL SERVICIO DE GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS MEDIANTE LA SIEMBRA Y COSECHA DE AGUAS PLUVIALES EN LA LOCALIDAD DE CHAUPIQUINUA DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2520269							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	El Expediente técnico esta registrado y actualizado con el formato 8b						2
2	Tiene disponibilidad de terreno con registro en la SUNARP						0
3	El expediente técnico presenta documento de socialización						0
4	El expediente técnico contiene el estudio topográfico correcto con todos sus componentes						1
5	El expediente técnico tiene personal técnico, salud y administrativo para su ejecución en los gastos generales						3
6	El expediente técnico contiene ensayos mínimos para su diseño						3
7	El expediente técnico contiene ensayos de calidad mínimos para la ejecución						2
8	El expediente técnico está aprobado y visado en todas sus páginas por especialistas, el consultor (según tdr) y evaluador						3
9	El Presupuesto es coherente en su análisis de precios unitarios y presupuesto final						3
10	Los planos son suficientes para su ejecución física						3
11	Los documentos del expediente técnico guardan relación entre ellos						2
12	El costo del expediente técnico se ha cancelado con totalidad sin cobro de penalidades por la entidad						3
	Total						25

Anexo N° 7

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 01 en la fase de ejecución de obra

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - EJECUCIÓN DE OBRA							
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA I.E.I. N 416, EN EL CASERIO DE PUJUPE, DISTRITO DE HUALGAYOC - HUALGAYOC - CAJAMARCA, CON CUI N°2193761							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	La Obra está registrada con el formato 12b						1
2	Residente de Obra está de manera permanente						3
3	Inspector/Supervisor de Obra es un Ingeniero habilitado y con experiencia mínima o igual a la del residente de obra						3
4	Cuenta con acta de inicio de obra firmado por el inspector/supervisor y contratista						3
5	Cuaderno de obra: físico legalizado/físico legalizado, registrado o cuaderno digital de obra						3
6	Se registra en el cuaderno de obra la ejecución diaria por cada partida de manera específica con metrados aproximados						1
7	Se realizó la presentación de la revisión del expediente técnico						3
8	Se realizaron adicionales de obra/deductivo vinculante según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						2
9	Se realizaron las ampliaciones de plazo según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						2
10	Se realizaron las pruebas de calidad con fotos e informes de laboratorios y se registraron en el cuaderno de obra						2
11	EL Supervisor o Inspector se encuentra de manera permanente en obra						3
12	Las valorizaciones son presentadas a fechas correspondientes						2
13	Las valorizaciones son presentadas no tienen atraso físico ni financiero						2
14	Se realizaron los trabajos con los trabajos según las especificaciones técnicas según su planificación						3
15	Se han realizado los trabajos según su planificación de obra						3
16	Las paralizaciones y/o suspensiones de obra tienen sustento técnico y tienen actas de sustento.						1
17	Las ampliaciones de plazo tienen sustento técnico y legal aprobados mediante resolución por parte de la entidad						2
18	Se realizó la recepción de obra en el plazo correspondiente						3
19	Se entrego los planos as build e informe respectivo						1
20	El Expediente técnico esta registrado con el Formato 8 con sus modificaciones						2
21	El avance físico ejecutado es mayor al avance financiero ejecutado						2
22	Se ha presentado la Liquidación de obra						3
23	Se ha registrado el formato 9c en el banco de inversiones						0
	Total						50

Anexo N° 8

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 02 en la fase de ejecución de obra

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - EJECUCIÓN DE OBRA							
CREACION DEL SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION EN EL CASERIO CHUGURCILLO, DISTRITO DE HUALGAYOC - HUALGAYOC - CAJAMARCA, CON CUI N°2334702							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	La Obra está registrada con el formato 12b						1
2	Residente de Obra está de manera permanente						2
3	Inspector/Supervisor de Obra es un Ingeniero habilitado y con experiencia mínima o igual a la del residente de obra						3
4	Cuenta con acta de inicio de obra firmado por el inspector/supervisor y contratista						3
5	Cuaderno de obra: físico legalizado/físico legalizado, registrado o cuaderno digital de obra						2
6	Se registra en el cuaderno de obra la ejecución diaria por cada partida de manera específica con metrados aproximados						1
7	Se realizó la presentación de la revisión del expediente técnico						3
8	Se realizaron adicionales de obra/deductivo vinculante según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						2
9	Se realizaron las ampliaciones de plazo según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						1
10	Se realizaron las pruebas de calidad con fotos e informes de laboratorios y se registraron en el cuaderno de obra						2
11	EL Supervisor o Inspector se encuentra de manera permanente en obra						2
12	Las valorizaciones son presentadas a fechas correspondientes						2
13	Las valorizaciones son presentadas no tienen atraso físico ni financiero						2
14	Se realizaron los trabajos con los trabajos según las especificaciones técnicas según su planificación						3
15	Se han realizado los trabajos según su planificación de obra						3
16	Las paralizaciones y/o suspensiones de obra tienen sustento técnico y tienen actas de sustento.						1
17	Las ampliaciones de plazo tienen sustento técnico y legal aprobados mediante resolución por parte de la entidad						3
18	Se realizó la recepción de obra en el plazo correspondiente						3
19	Se entrego los planos as build e informe respectivo						1
20	El Expediente técnico esta registrado con el Formato 8 con sus modificaciones						2
21	El avance físico ejecutado es mayor al avance financiero ejecutado						2
22	Se ha presentado la Liquidación de obra						3
23	Se ha registrado el formato 9c en el banco de inversiones						0
Total							47

Anexo N° 9

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 03 en la fase de ejecución de obra

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - EJECUCIÓN DE OBRA							
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION INICIAL DE LA I. E. I. N° 700 EN EL CASERIO DE MUYA DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2446862							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	La Obra está registrada con el formato 12b						1
2	Residente de Obra está de manera permanente						3
3	Inspector/Supervisor de Obra es un Ingeniero habilitado y con experiencia mínima o igual a la del residente de obra						3
4	Cuenta con acta de inicio de obra firmado por el inspector/supervisor y contratista						3
5	Cuaderno de obra: físico legalizado/físico legalizado, registrado o cuaderno digital de obra						2
6	Se registra en el cuaderno de obra la ejecución diaria por cada partida de manera específica con metrados aproximados						1
7	Se realizó la presentación de la revisión del expediente técnico						3
8	Se realizaron adicionales de obra/deductivo vinculante según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						0
9	Se realizaron las ampliaciones de plazo según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						0
10	Se realizaron las pruebas de calidad con fotos e informes de laboratorios y se registraron en el cuaderno de obra						2
11	EL Supervisor o Inspector se encuentra de manera permanente en obra						3
12	Las valorizaciones son presentadas a fechas correspondientes						2
13	Las valorizaciones son presentadas no tienen atraso físico ni financiero						3
14	Se realizaron los trabajos con los trabajos según las especificaciones técnicas según su planificación						3
15	Se han realizado los trabajos según su planificación de obra						3
16	Las paralizaciones y/o suspensiones de obra tienen sustento técnico y tienen actas de sustento.						0
17	Las ampliaciones de plazo tienen sustento técnico y legal aprobados mediante resolución por parte de la entidad						0
18	Se realizó la recepción de obra en el plazo correspondiente						3
19	Se entregó los planos as build e informe respectivo						1
20	El Expediente técnico esta registrado con el Formato 8 con sus modificaciones						1
21	El avance físico ejecutado es mayor al avance financiero ejecutado						3
22	Se ha presentado la liquidación de obra						3
23	Se ha registrado el formato 9c en el banco de inversiones						0
Total							43

Anexo N° 10

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 04 en la fase de ejecución de obra

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - EJECUCIÓN DE OBRA							
CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL CASERIO NUEVO SAN JUAN BAJO, DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2487089							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	La Obra está registrada con el formato 12b						1
2	Residente de Obra está de manera permanente						3
3	Inspector/Supervisor de Obra es un Ingeniero habilitado y con experiencia mínima o igual a la del residente de obra						2
4	Cuenta con acta de inicio de obra firmado por el inspector/supervisor y Contratista						3
5	Cuaderno de obra: físico legalizado/físico legalizado, registrado o cuaderno digital de obra						2
6	Se registra en el cuaderno de obra la ejecución diaria por cada partida de manera específica con metrados aproximados						1
7	Se realizó la presentación de la revisión del expediente técnico						2
8	Se realizaron adicionales de obra/deductivo vinculante según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						1
9	Se realizaron las ampliaciones de plazo según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						1
10	Se realizaron las pruebas de calidad con fotos e informes de laboratorios y se registraron en el cuaderno de obra						2
11	EL Supervisor o Inspector se encuentra de manera permanente en obra						3
12	Las valorizaciones son presentadas a fechas correspondientes						1
13	Las valorizaciones son presentadas no tienen atraso físico ni financiero						3
14	Se realizaron los trabajos con los trabajos según las especificaciones técnicas según su planificación						3
15	Se han realizado los trabajos según su planificación de obra						3
16	Las paralizaciones y/o suspensiones de obra tienen sustento técnico y tienen actas de sustento.						1
17	Las ampliaciones de plazo tienen sustento técnico y legal aprobados mediante resolución por parte de la entidad						2
18	Se realizó la recepción de obra en el plazo correspondiente						2
19	Se entregó los planos as build e informe respectivo						1
20	El Expediente técnico esta registrado con el formato 8 con sus modificaciones						2
21	El avance físico ejecutado es mayor al avance financiero ejecutado						2
22	Se ha presentado la liquidación de obra						3
23	Se ha registrado el formato 9c en el banco de inversiones						0
Total							44

Anexo N° 11

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 05 en la fase de ejecución de obra

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - EJECUCIÓN DE OBRA							
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL LOCAL MULTIUSOS DEL CASERIO DE CHAUPIQUINUA, DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2468387							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	La Obra está registrada con el formato 12b						1
2	Residente de obra está de manera permanente						3
3	Inspector/supervisor de obra es un ingeniero habilitado y con experiencia mínima o igual a la del residente de obra						2
4	Cuenta con acta de inicio de obra firmado por el inspector/supervisor y contratista						3
5	Cuaderno de obra: físico legalizado/físico legalizado, registrado o cuaderno digital de obra						2
6	Se registra en el cuaderno de obra la ejecución diaria por cada partida de manera específica con metrados aproximados						1
7	Se realizó la presentación de la revisión del expediente técnico						3
8	Se realizaron adicionales de obra/deductivo vinculante según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						0
9	Se realizaron las ampliaciones de plazo según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						0
10	Se realizaron las pruebas de calidad con fotos e informes de laboratorios y se registraron en el cuaderno de obra						1
11	EL Supervisor o Inspector se encuentra de manera permanente en obra						2
12	Las valorizaciones son presentadas a fechas correspondientes						2
13	Las valorizaciones son presentadas no tienen atraso físico ni financiero						3
14	Se realizaron los trabajos con los trabajos según las especificaciones técnicas según su planificación						3
15	Se han realizado los trabajos según su planificación de obra						2
16	Las paralizaciones y/o suspensiones de obra tienen sustento técnico y tienen actas de sustento.						0
17	Las ampliaciones de plazo tienen sustento técnico y legal aprobados mediante resolución por parte de la entidad						0
18	Se realizó la recepción de obra en el plazo correspondiente						2
19	Se entregó los planos as build e informe respectivo						1
20	El Expediente técnico esta registrado con el Formato 8 con sus modificaciones						2
21	El avance físico ejecutado es mayor al avance financiero ejecutado						3
22	Se ha presentado la liquidación de obra						3
23	Se ha registrado el formato 9c en el banco de inversiones						0
Total							39

Anexo N° 12

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 06 en la fase de ejecución de obra

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - EJECUCIÓN DE OBRA							
CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, EN EL CASERIO DE VISTA ALEGRE, DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2487061							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	La Obra está registrada con el formato 12b						1
2	Residente de obra está de manera permanente						2
3	Inspector/supervisor de obra es un ingeniero habilitado y con experiencia mínima o igual a la del residente de obra						3
4	Cuenta con acta de inicio de obra firmado por el inspector/supervisor y contratista						3
5	Cuaderno de obra: físico legalizado/físico legalizado, registrado o cuaderno digital de obra						2
6	Se registra en el cuaderno de obra la ejecución diaria por cada partida de manera específica con metrados aproximados						1
7	Se realizó la presentación de la revisión del expediente técnico						2
8	Se realizaron adicionales de obra/deductivo vinculante según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						3
9	Se realizaron las ampliaciones de plazo según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						2
10	Se realizaron las pruebas de calidad con fotos e informes de laboratorios y se registraron en el cuaderno de obra						2
11	EL supervisor o inspector se encuentra de manera permanente en obra						2
12	Las valorizaciones son presentadas a fechas correspondientes						2
13	Las valorizaciones son presentadas no tienen atraso físico ni financiero						3
14	Se realizaron los trabajos con los trabajos según las especificaciones técnicas según su planificación						3
15	Se han realizado los trabajos según su planificación de obra						2
16	Las paralizaciones y/o suspensiones de obra tienen sustento técnico y tienen actas de sustento.						2
17	Las ampliaciones de plazo tienen sustento técnico y legal aprobados mediante resolución por parte de la Entidad						2
18	Se realizó la recepción de obra en el plazo correspondiente						2
19	Se entrego los planos as build e informe respectivo						1
20	El expediente técnico esta registrado con el formato 8 con sus modificaciones						2
21	El avance físico ejecutado es mayor al avance financiero ejecutado						2
22	Se ha presentado la liquidación de obra						3
23	Se ha registrado el formato 9c en el banco de inversiones						0
Total							47

Anexo N° 13

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 07 en la fase de ejecución de obra

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN - EJECUCIÓN DE OBRA							
CREACIÓN CAMPO FERIAL ARTESANAL EN EL CASERÍO YERBA SANTA ALTA, DISTRITO DE HUALGAYOC – PROVINCIA DE HUALGAYOC – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2519874							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	La Obra está registrada con el formato 12b						1
2	Residente de obra está de manera permanente						2
3	Inspector/supervisor de obra es un ingeniero habilitado y con experiencia mínima o igual a la del residente de obra						2
4	Cuenta con acta de inicio de obra firmado por el inspector/supervisor y contratista						3
5	Cuaderno de obra: físico legalizado/físico legalizado, registrado o cuaderno digital de obra						2
6	Se registra en el cuaderno de obra la ejecución diaria por cada partida de manera específica con metrados aproximados						1
7	Se realizó la presentación de la revisión del expediente técnico						2
8	Se realizaron adicionales de obra/deductivo vinculante según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						2
9	Se realizaron las ampliaciones de plazo según el procedimiento establecido por parte del personal técnico						2
10	Se realizaron las pruebas de calidad con fotos e informes de laboratorios y se registraron en el cuaderno de obra						2
11	El Supervisor o inspector se encuentra de manera permanente en obra						2
12	Las valorizaciones son presentadas a fechas correspondientes						2
13	Las valorizaciones son presentadas no tienen atraso físico ni financiero						3
14	Se realizaron los trabajos con los trabajos según las especificaciones técnicas según su planificación						3
15	Se han realizado los trabajos según su planificación de obra						2
16	Las paralizaciones y/o suspensiones de obra tienen sustento técnico y tienen actas de sustento.						2
17	Las ampliaciones de plazo tienen sustento técnico y legal aprobados mediante resolución por parte de la Entidad						2
18	Se realizó la recepción de obra en el plazo correspondiente						2
19	Se entregó los planos as build e informe respectivo						1
20	El Expediente técnico esta registrado con el formato 8 con sus modificaciones						2
21	El avance físico ejecutado es mayor al avance financiero ejecutado						2
22	Se ha presentado la Liquidación de obra						3
23	Se ha registrado el formato 9c en el banco de inversiones						0
Total							45

Anexo N° 14

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 01 en la gestión de obras

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - GESTIÓN DE OBRAS							
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA I.E.I. N 416, EN EL CASERIO DE PUJUPE, DISTRITO DE HUALGAYOC - HUALGAYOC - CAJAMARCA, CON CUI N°2193761							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	Se realizó la entrega de terreno por parte de la Entidad						3
2	El proyecto estuvo en la programación multianual de inversiones						0
3	Se realizó la entrega del expediente técnico completo						3
4	Se verifico que el contratista tuviera disponibilidad de equipos						3
5	Se verifico que el contratista tuviera personal calificado						3
6	Se realizaron los pagos de las valorizaciones a tiempo						2
7	Se solicito el plan de trabajo (calidad, seguridad, etc.)						0
8	Se realizó la gestión de riesgos de la obra						0
9	Utiliza alguna metodología de construcción ágil						0
Total							14

Anexo N° 15

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 02 en la gestión de obras

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - GESTIÓN DE OBRAS							
CREACION DEL SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION EN EL CASERIO CHUGURCILLO, DISTRITO DE HUALGAYOC - HUALGAYOC - CAJAMARCA, CON CUI N°2334702							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	Se realizó la entrega de terreno por parte de la Entidad						3
2	El proyecto estuvo en la programación multianual de inversiones						0
3	Se realizó la entrega del expediente técnico completo						3
4	Se verifico que el contratista tuviera disponibilidad de equipos						3
5	Se verifico que el contratista tuviera personal calificado						3
6	Se realizaron los pagos de las valorizaciones a tiempo						2
7	Se solicito el plan de trabajo (calidad, seguridad, etc.)						2
8	Se realizó la gestión de riesgos de la obra						2
9	Utiliza alguna metodología de construcción ágil						0
Total							18

Anexo N° 16

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 03 en la gestión de obras

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - GESTIÓN DE OBRAS							
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION INICIAL DE LA I. E. I. N° 700 EN EL CASERIO DE MUYA DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2446862							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	Se realizó la entrega de terreno por parte de la Entidad						3
2	El proyecto estuvo en la programación multianual de inversiones						0
3	Se realizó la entrega del expediente técnico completo						3
4	Se verifico que el contratista tuviera disponibilidad de equipos						3
5	Se verifico que el contratista tuviera personal calificado						3
6	Se realizaron los pagos de las valorizaciones a tiempo						2
7	Se solicito el plan de trabajo (calidad, seguridad, etc.)						0
8	Se realizó la gestión de riesgos de la obra						0
9	Utiliza alguna metodología de construcción ágil						0
Total							14

Anexo N° 17

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 04 en la gestión de obras

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - GESTIÓN DE OBRAS							
CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL CASERIO NUEVO SAN JUAN BAJO, DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2487089							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	Se realizó la entrega de terreno por parte de la Entidad						3
2	El proyecto estuvo en la programación multianual de inversiones						0
3	Se realizó la entrega del expediente técnico completo						3
4	Se verifico que el contratista tuviera disponibilidad de equipos						3
5	Se verifico que el contratista tuviera personal calificado						3
6	Se realizaron los pagos de las valorizaciones a tiempo						2
7	Se solicito el plan de trabajo (calidad, seguridad, etc.)						0
8	Se realizó la gestión de riesgos de la obra						0
9	Utiliza alguna metodología de construcción ágil						0
Total							14

Anexo N° 18

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 05 en la gestión de obras

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - GESTIÓN DE OBRAS							
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL LOCAL MULTIUSOS DEL CASERIO DE CHAUPIQUINUA, DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2468387							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	Se realizó la entrega de terreno por parte de la Entidad						3
2	El proyecto estuvo en la programación multianual de inversiones						0
3	Se realizó la entrega del expediente técnico completo						3
4	Se verifico que el contratista tuviera disponibilidad de equipos						3
5	Se verifico que el contratista tuviera personal calificado						3
6	Se realizaron los pagos de las valorizaciones a tiempo						2
7	Se solicito el plan de trabajo (calidad, seguridad, etc.)						0
8	Se realizó la gestión de riesgos de la obra						0
9	Utiliza alguna metodología de construcción ágil						0
Total							14

Anexo N° 19

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 06 en la gestión de obras

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - GESTIÓN DE OBRAS							
CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, EN EL CASERIO DE VISTA ALEGRE, DEL DISTRITO DE HUALGAYOC - PROVINCIA DE HUALGAYOC - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2487061							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	Se realizó la entrega de terreno por parte de la entidad						3
2	El proyecto estuvo en la programación multianual de inversiones						0
3	Se realizó la entrega del expediente técnico completo						3
4	Se verifico que el contratista tuviera disponibilidad de equipos						3
5	Se verifico que el contratista tuviera personal calificado						3
6	Se realizaron los pagos de las valorizaciones a tiempo						2
7	Se solicito el plan de trabajo (calidad, seguridad, etc.)						0
8	Se realizó la gestión de riesgos de la obra						0
9	Utiliza alguna metodología de construcción ágil						0
Total							14

Anexo N° 20

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia del proyecto 07 en la gestión de obras

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - GESTIÓN DE OBRAS							
CREACIÓN CAMPO FERIAL ARTESANAL EN EL CASERÍO YERBA SANTA ALTA, DISTRITO DE HUALGAYOC – PROVINCIA DE HUALGAYOC – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI N°2519874							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
1	Se realizó la entrega de terreno por parte de la entidad						3
2	El proyecto estuvo en la programación multianual de inversiones						0
3	Se realizó la entrega del expediente técnico completo						3
4	Se verifico que el contratista tuviera disponibilidad de equipos						3
5	Se verifico que el contratista tuviera personal calificado						3
6	Se realizaron los pagos de las valorizaciones a tiempo						2
7	Se solicito el plan de trabajo (calidad, seguridad, etc.)						0
8	Se realizó la gestión de riesgos de la obra						2
9	Utiliza alguna metodología de construcción ágil						0
Total						16	

Anexo N° 21

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia de proyectos en la fase de ejecución física - recursos de la entidad

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN FÍSICA - RECURSOS DE LA ENTIDAD							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
							Jefe
1	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para la gerencia de obra						2
2	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para la sub gerencia de obra						2
3	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de estudios y proyectos						3
4	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de supervisión y liquidación de obras						3
5	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de unidad formuladora						1
6	El personal técnico es evaluado por el área de recursos humanos						0
7	El personal técnico es capacitado por el área de recursos humanos						0
8	El personal técnico es remunerado oportunamente por el área de recursos humanos						3
9	Existe la infraestructura para las áreas técnicas para su desempeño correspondiente						3
10	Existe la movilidad en áreas técnicas para su desempeño correspondiente						3
11	Existen equipamiento correspondiente en las áreas técnicas para su desempeño correspondiente						0
12	Realiza reuniones periódicas para la evaluación de los proyectos y gestión de oficina						0
Total						20	

Anexo N° 22*Ficha de Evaluación del Nivel de Eficiencia de Proyectos en la Fase de Ejecución Física -**Recursos de la Entidad*

NIVEL DE EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN FÍSICA - RECURSOS DE LA ENTIDAD							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
							Asistente 01
1	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para la gerencia de obra						2
2	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para la sub gerencia de obra						2
3	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de estudios y proyectos						2
4	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de supervisión y liquidación de obras						2
5	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de unidad formuladora						1
6	El personal técnico es evaluado por el área de recursos humanos						0
7	El personal técnico es capacitado por el área de recursos humanos						0
8	El personal técnico es remunerado oportunamente por el área de recursos humanos						1
9	Existe la infraestructura para las áreas técnicas para su desempeño correspondiente						1
10	Existe la movilidad en áreas técnicas para su desempeño correspondiente						0
11	Existen equipamiento correspondiente en las áreas técnicas para su desempeño correspondiente						1
12	Realiza reuniones periódicas para la evaluación de los proyectos y gestión de oficina						0
Total						12	

Anexo N° 23

Ficha de evaluación del nivel de eficiencia de proyectos en la fase de ejecución física - recursos de la entidad

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LOS PROYECTOS - ETAPA DE EJECUCIÓN FÍSICA - RECURSOS DE LA ENTIDAD							
0	Deficiente	1	Malo	2	Regular	3	Bueno
ITEM	INDICADORES						PUNTAJE
							Asistente 02
1	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para la gerencia de obra						1
2	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para la Sub Gerencia de Obra						1
3	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de estudios y proyectos						2
4	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de supervisión y liquidación de obras						1
5	Personal calificado con mínimo de 2 años de experiencia para el área de Unidad Formuladora						2
6	El personal técnico es evaluado por el área de recursos humanos						0
7	El personal técnico es capacitado por el área de recursos humanos						0
8	El personal técnico es remunerado oportunamente por el área de recursos humanos						1
9	Existe la infraestructura para las áreas técnicas para su desempeño correspondiente						0
10	Existe la movilidad en áreas técnicas para su desempeño correspondiente						0
11	Existen equipamiento correspondiente en las áreas técnicas para su desempeño correspondiente						1
12	Realiza reuniones periódicas para la evaluación de los proyectos y gestión de oficina						0
Total						9	