

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL**



**Análisis comparativo de mecanismos para dar celeridad a la inversión  
pública en el Perú**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
INGENIERO CIVIL**

**AUTOR**

**Jhon Kennedy Tarrillo Montenegro**

**ASESOR**

**Fidel Ortiz Zapata**

<https://orcid.org/0000-0002-1239-7290>

**Chiclayo, 2024**

**Análisis comparativo de mecanismos para dar celeridad a la  
inversión pública en el Perú**

PRESENTADA POR

**Jhon Kennedy Tarrillo Montenegro**

A la Facultad de Ingeniería de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**INGENIERO CIVIL**

APROBADA POR

Justo David Pedraza Franco

PRESIDENTE

César Eduardo Cachay Lazo

SECRETARIO

Fidel Ortiz Zapata

VOCAL

## **Dedicatoria**

A mis padres, Lorenzo y Flor Mira, cuyo amor y sacrificio inquebrantables han sido el pilar fundamental en cada paso de mi vida. A mis hermanos, Jhon Franklin y Susan Mireyli, por ser mi apoyo constante y mis compañeros en cada desafío. A ustedes les debo no solo esta tesis, sino cada logro y enseñanza que he adquirido en el camino. Gracias por creer en mí incluso cuando dudaba de mí mismo.

## **Agradecimientos**

Primero y, ante todo, agradezco a Dios, fuente de inspiración y fortaleza, por concederme el regalo de la vida y guiarme a través de cada desafío y oportunidad. A mis padres, cuya incansable dedicación y sacrificio no solo han cimentado los principios de mi formación personal, sino que también han sido la chispa que ha alimentado mi pasión y compromiso profesional. Su amor y esfuerzo han sido el faro que me ha dirigido en cada etapa de este viaje. No puedo dejar de mencionar a mi asesor, cuya guía experta, paciencia y apoyo han sido fundamentales para la realización de este estudio.

## INFORME DE TESIS

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="http://www.mef.gob.pe">www.mef.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://www.else.com.pe">www.else.com.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://tesis.usat.edu.pe">tesis.usat.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://idoc.pub">idoc.pub</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://www.perucompras.gob.pe">www.perucompras.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://documentop.com">documentop.com</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="http://www.rcc.gob.pe">www.rcc.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="http://vsip.info">vsip.info</a> Fuente de Internet	<1%

## Índice

Resumen .....	8
Abstract .....	9
Introducción .....	10
Revisión de literatura .....	15
Bases teóricas .....	19
Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado.....	37
Asignación presupuestal por criterios de priorización .....	39
Factores para la asignación presupuestal según la modalidad utilizada.....	42
Obras por Contrata .....	42
Obras por Impuestos.....	44
Asociaciones Público Privadas.....	45
Contratos Gobierno a Gobierno .....	46
Montos de inversión .....	49
Obras por contrata .....	50
Obras por Impuestos .....	51
Asociaciones Público Privadas .....	52
Contratos Gobierno a Gobierno.....	53
Plazo de formulación y ejecución .....	55
Plazo de formulación .....	55
Plazo de ejecución .....	59
Análisis en las modalidades en estudio .....	61
Obras por Contrata .....	61
Obras por Impuestos.....	64
Asociaciones Público Privadas.....	66
Contratos Gobierno a Gobierno .....	70
Plan de implementación .....	73
Obras por Contrata.....	75
Obras por Impuestos .....	75
Asociaciones Público Privadas .....	76
Contratos Gobierno a Gobierno.....	77
Metas a largo plazo .....	80
Análisis de normativa y lineamientos vigentes para la formulación y ejecución .....	82
Principales normas de los mecanismos de inversión pública en estudio.....	89

Obras por Contrata .....	89
Obras por Impuestos.....	97
Asociaciones Público Privadas.....	100
Contratos Gobierno a Gobierno .....	105
Establecer el mejor sistema de inversión pública en el Perú.....	111
Análisis de proyectos de inversión por cada modalidad .....	113
Obras por Contrata.....	113
Obras por Impuestos .....	182
Asociaciones Público Privadas .....	201
Contratos Gobierno a Gobierno.....	220
Materiales y métodos .....	246
Tipo y nivel de investigación.....	246
Hipótesis .....	247
Población, muestra y muestreo .....	247
Variables – Operacionalización.....	248
Resultados y discusión .....	250
Respecto a la asignación de presupuesto del Estado .....	250
Respecto a la asignación presupuestal por criterios de priorización .....	250
Obras por Contrata .....	251
Obras por Impuestos.....	252
Asociaciones Público Privadas.....	253
Contratos Gobierno a Gobierno .....	254
Respecto a los montos de inversión.....	257
Obras por Contrata: .....	258
Obras por Impuestos: .....	259
Asociaciones Público Privadas.....	261
Contratos Gobierno a Gobierno .....	262
Respecto al plazo de formulación y ejecución .....	264
Obras por Contrata .....	265
Obras por Impuestos.....	267
Asociaciones Público Privadas.....	268
Contratos Gobierno a Gobierno .....	269
Respecto al plan de implementación .....	272
Obras por Contrata .....	273
Obras por Impuestos.....	274

Asociaciones Público Privadas.....	275
Contratos Gobierno a Gobierno .....	276
Respecto a las metas a largo plazo .....	279
Respecto a la revisión de la normativa y lineamientos vigentes para la formulación y ejecución .....	281
Obras por Contrata .....	282
Obras por Impuestos.....	284
Asociaciones Público Privadas.....	285
Contratos Gobierno a Gobierno .....	287
Respecto a establecer el mejor sistema de inversión pública en el Perú .....	290
Respecto al análisis de proyectos de inversión por cada modalidad .....	291
Obras por Contrata .....	291
Obras por Impuestos.....	292
Asociaciones Público Privadas.....	294
Contratos Gobierno a Gobierno .....	296
Conclusiones .....	305
Recomendaciones.....	308
Referencias .....	310
Anexos.....	322

## Resumen

En esta investigación, se llevó a cabo un análisis comparativo de mecanismos destinados a acelerar la inversión pública en el Perú, examinando modalidades como Obras por Contrata, Obras por Impuestos, Asociaciones Público Privadas y Contratos Gobierno a Gobierno. A través de un enfoque metodológico cualitativo - cuantitativo, se analizó una variedad de información documental de fuentes estatales. El hallazgo más relevante determina que la celeridad en la ejecución de proyectos de inversión pública en obras de infraestructura con administración indirecta en el Perú está principalmente influenciada por los Contratos Gobierno a Gobierno. Esta modalidad destaca por su adaptabilidad a acuerdos bilaterales, supervisión conjunta, y la incorporación de tecnologías avanzadas, asegurando una gestión eficiente y transparente del presupuesto estatal en áreas críticas. Se subraya la necesidad de actualizar la normativa y directrices existentes para optimizar la gestión de proyectos de inversión en el país y maximizar la inversión pública, así como la adopción de contratos como los NEC4 y tecnologías como BIM es crucial para una gestión más eficiente.

**Palabras clave:** Inversión pública, Obras por Contrata, Contratos Gobierno a Gobierno, Asociaciones Público Privadas, Obras por Impuestos, infraestructura.

### **Abstract**

In this research, a comparative analysis of mechanisms aimed at accelerating public investment in Peru was conducted, examining modalities such as Works for Contract, Works for Taxes, Public Private Partnerships, and Government to Government Contracts. Through a qualitative-quantitative methodological approach, a variety of documentary information from state sources was analyzed. The most significant finding determines that the speed in executing Public Investment Projects in infrastructure with indirect administration in Peru is mainly influenced by the Government-to-Government Contracts. This modality stands out for its adaptability to bilateral agreements, joint supervision, and the incorporation of advanced technologies, ensuring efficient and transparent management of the state budget in critical areas. The need to update existing regulations and guidelines to optimize the management of investment projects in the country and maximize public investment is emphasized. Adopting contracts like NEC4 and technologies like BIM is crucial for more efficient management.

**Keywords:** Public investment, Works for Contract, Government to Government Contracts, Public Private Partnerships, Works for Taxes, infrastructure.

## Introducción

Desde la construcción de los acueductos romanos hasta los modernos sistemas de transporte, los proyectos de infraestructura han sido la columna vertebral del desarrollo de las civilizaciones a lo largo de la historia. Un destacado ejemplo es el Imperio Romano, cuyas obras públicas no solo eran prodigios de ingeniería, sino que también proporcionaban servicios esenciales como baños públicos, templos, fuentes y jardines a miles de habitantes [1]. A medida que pasaron los siglos, la organización y prestación de servicios públicos evolucionaron desde estos cimientos hacia modelos más complejos y burocráticos, que incluyen planificación centralizada y control económico directo. Este paradigma comenzó a cambiar de nuevo en la década de 1970, marcando una era donde los países desarrollados empezaron a adoptar enfoques de gestión más modernos en la administración pública [2].

En su búsqueda por construir una sociedad más justa y equitativa, el Estado peruano ha asumido el compromiso de mejorar la calidad de vida de todos sus ciudadanos, centrándose especialmente en aquellos más vulnerables. A través de una estructura de gobernanza que abarca los niveles nacional, regional y local, el gasto público emerge como una herramienta crucial para este propósito. En este sistema democrático, donde los ciudadanos eligen directamente a sus representantes, se espera que estos últimos actúen eficazmente para satisfacer las necesidades más urgentes mediante una administración diligente de los recursos públicos.

No obstante, la realidad presenta desafíos significativos, especialmente en la gestión pública a nivel regional y local. A menudo, estas dificultades están vinculadas a una escasa comprensión de las metodologías efectivas para implementar el gasto público, lo que limita la capacidad de las administraciones para responder adecuadamente a las demandas críticas de la población. Este escenario pone de manifiesto la necesidad de respuestas oportunas y eficientes que aún deben ser optimizadas para asegurar el bienestar de todos los peruanos.

Antes de la pandemia del Covid-19, datos del portal Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) revelan que, durante el año 2019, el gasto público a nivel regional alcanzó el 85.3% de su Presupuesto Institucional Modificado (PIM), mientras que, en el ámbito de los gobiernos locales, este porcentaje fue solo del 69.4%. La región Cajamarca no fue la excepción a esta tendencia; el gobierno regional gastó el 87.1% de su PIM, destinando significativas partidas al financiamiento de proyectos de infraestructura esenciales, como las obras de saneamiento urbano y rural, que representaron el 35% y el 36.1% del total del

presupuesto modificado, respectivamente. Por su parte, los gobiernos locales en esta región solo lograron ejecutar el 67.5% de su PIM, con inversiones en saneamiento urbano y rural que ascendieron al 46.4% y 54.4% del PIM, respectivamente [3].

Aunque la infraestructura constituye un pilar crucial para el desarrollo del país, no siempre se le otorga la prioridad necesaria en la agenda estatal. Sin embargo, es deber constitucional del Estado liderar el progreso nacional a través de la implementación y mejora de servicios públicos e infraestructura [4]. Los retos en este ámbito suelen ser el resultado de una planificación y selección de proyectos deficientes, enfrentándose a barreras como solicitudes de ampliación presupuestaria, incumplimientos de plazos, contrataciones inadecuadas, y una operativa ineficiente de los sistemas de inversión pública. Estos problemas, exacerbados por una gestión estratégica ineficaz, frenan el avance oportuno de proyectos de infraestructura esenciales para el desarrollo y bienestar de la sociedad [5].

Durante el año 2021, en un contexto de recuperación global postpandemia y retomando las actividades con cierta normalidad, la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (COMEXPERU) informó que el gasto público nacional experimentó un incremento del 9.3% en comparación con el año 2020. En este período, los gobiernos locales manejaron un presupuesto que fue 20.2% superior al del año anterior, mientras que los gobiernos regionales incrementaron su gasto en un 11.1%. Específicamente, en la región Cajamarca, el gasto público a nivel local alcanzó el 87.3% y a nivel regional el 71.3% de lo asignado por el gobierno central. Aunque estos fondos se destinaron a diversos sectores, la preocupación principal radica en el ámbito de la infraestructura. Dentro de este contexto, el gobierno regional de Cajamarca muestra particular inquietud, ubicándose entre los más bajos en términos de ejecución presupuestaria a nivel nacional, especialmente en el sector transporte, donde apenas se utilizó el 25.5% del presupuesto asignado, marcando el último lugar en el ranking y generando preocupación y asombro en la comunidad y en la Sociedad de Comercio Exterior [6].

Paralelamente, la capacidad limitada de los gobiernos locales y regionales para ejecutar el gasto público representa un desafío significativo para el Estado, sobre todo considerando que estas entidades administran más del 60% del presupuesto destinado a proyectos de infraestructura. Este problema se ha agudizado con el tiempo, evidenciando un decrecimiento en la capacidad de gestión del -1.1% en los últimos 10 años, y de -5.53% y -1.30% en los gobiernos regionales y locales, respectivamente, en los últimos cinco años. Los gobiernos

locales son particularmente críticos, mostrando un decrecimiento adicional del -0.18% y acumulando más de 10 millones de soles no ejecutados a tiempo [5].

Según Fernando Gonzales, economista del Instituto Peruano de Economía, los retrasos habituales en los proyectos de inversión pública se deben a complicaciones en la adjudicación, provocadas por errores o inconsistencias en los expedientes técnicos y por solicitudes de ampliaciones presupuestarias. Gonzales, respaldado por el experto en inversión pública Anthony Moreno, identifica la falta de coordinación entre los equipos que elaboran los expedientes técnicos y los que ejecutan los proyectos como una causa principal de estos problemas [7].

Por otro lado, Pierre Nalvarte señala que la desconfianza hacia ciertos mecanismos de inversión privada, lejos de ser infundada, se origina en el desconocimiento sobre los procesos de inversión implicados en proyectos de infraestructura críticos, donde el Estado tiene un rol de supervisión [8]. Subraya la necesidad de adoptar modalidades de ejecución de proyectos con cofinanciamiento privado, lo que no solo facilitaría el desarrollo de expedientes técnicos y la ejecución de proyectos, sino que también permitiría economizar recursos estatales y destinar inversiones a otras iniciativas críticas [4].

Además, Denisse Miralles, directora de la Dirección de Inversiones Descentralizadas, indica que los procedimientos convencionales en la realización de obras públicas conllevan demoras considerables, especialmente en situaciones que requieren respuestas rápidas. Su análisis del proceso, desde la generación de impuestos por parte de la empresa privada hasta la recaudación por la SUNAT y la eventual asignación a los diversos niveles de gobierno para la ejecución de proyectos, revela las ineficiencias del sistema actual. Esto destaca la importancia de mejorar la agilidad en el gasto público para cerrar la brecha de infraestructura y satisfacer eficientemente las necesidades de la comunidad [9].

Estos problemas se exacerbaban por una planificación y selección de proyectos deficientes, y una gestión estratégica ineficaz que frenan el avance oportuno de los proyectos esenciales de infraestructura. En respuesta a estos desafíos, el Estado ha explorado diversas modalidades de ejecución, como Obras por Contrata, Asociaciones Público Privadas, Obras por Impuestos y Contratos Gobierno a Gobierno, que a pesar de sus ventajas potenciales en eficiencia y optimización de recursos, a menudo no se realiza una evaluación sistemática de su eficacia, en particular en términos de celeridad y economía del gasto público.

Esta situación lleva a la pregunta de investigación central de este estudio: ¿Cómo se puede comparar y evaluar los mecanismos existentes para mejorar la celeridad de la inversión pública en el Perú? Con el objetivo de responder a esta pregunta, el presente estudio propone un análisis comparativo de estas modalidades, buscando identificar cuál ofrece la mayor eficiencia y celeridad en la realización de proyectos de infraestructura, este enfoque no solo busca iluminar las rutas más efectivas para la inversión pública en infraestructura, sino también guiar la toma de decisiones estratégicas en la formulación y ejecución de políticas públicas, considerando las especificidades del contexto peruano y las demandas urgentes de la población.

Continuando con esta línea de investigación, el estudio examinará las características específicas de cada mecanismo. Se compararán modalidades como las Obras por Contrata, que representan una forma más tradicional de financiamiento público, con otras más innovadoras como las Obras por Impuestos y las Asociaciones Público Privadas, que combinan recursos del sector público y privado. Además, se evaluarán los Contratos Gobierno a Gobierno, que se utilizan para impulsar proyectos de gran envergadura. Este análisis comparativo es fundamental para identificar cuál modalidad no solo es más eficiente en términos de costos y tiempos, sino también cómo cada una responde a las necesidades específicas y urgentes de la infraestructura pública en Perú.

Este estudio se apoya en investigaciones anteriores que subrayan los beneficios de examinar estos mecanismos de financiamiento y gestión de proyectos. Según Fernández Mallqui [10], las modalidades como Obras por Impuestos y Asociaciones Público Privadas no solo mejoran la calidad y los estándares de la inversión pública, sino que también incrementan la ética y la transparencia en los gobiernos. Por su parte, Benites Arrieta [4] resalta la importancia del sector privado en determinar la viabilidad de los proyectos de cofinanciamiento, lo que resulta en una economía significativa en los estudios de preinversión. Además, Cusi Fuentes [11] señala que estas metodologías agilizan la ejecución de los proyectos, haciendo el proceso administrativo menos burocrático y más alineado con las entidades supervisoras, lo cual mejora la asignación presupuestaria en las municipalidades y acelera el desarrollo de infraestructura

Además, investigaciones realizadas por Montaud, Jean-Marc; Dávalos, Jorge; y Pécastaing, Nicolas [12] indican que, según simulaciones realizadas durante un periodo de 15 años, la expansión de la infraestructura pública en sectores claves como energía, telecomunicaciones y transporte es fundamental para el crecimiento económico del país, esto destaca la importancia de seleccionar proyectos de financiamiento alineados con el gasto público. Esta información

refuerza la necesidad de investigar y comparar las diversas modalidades de inversión disponibles en Perú, con el fin de identificar el mecanismo más eficaz que responda rápidamente a las necesidades de la población y promueva un crecimiento económico sostenible.

En este contexto, y dado el compromiso del Estado de proveer infraestructura y servicios públicos de manera eficiente, como señala ProInversión [9], es crucial simplificar los procedimientos para acelerar la implementación de proyectos de alta calidad. La falta de estudios comparativos sobre los beneficios de los distintos mecanismos de inversión subraya la importancia de realizar una investigación que pueda evaluar opciones modernas y efectivas a nivel global, como los Contratos Gobierno a Gobierno, y compararlas con métodos que integran la inversión pública y privada, como Obras por Impuestos, Asociaciones Público Privadas y Obras por Contrata. Este análisis comparativo abordará aspectos cruciales como la asignación presupuestal, montos de inversión, tiempos de formulación y ejecución, así como la normativa y lineamientos vigentes.

Esta investigación beneficiará al gobierno nacional y los gobiernos locales y regionales, al proporcionar datos clave que facilitarán la selección de la modalidad de ejecución más adecuada para sus proyectos, respondiendo así a las necesidades urgentes de la población y optimizando el presupuesto estatal en proyectos esenciales que mejoren el acceso a servicios básicos y la calidad de vida. Será igualmente valiosa para los ingenieros civiles, directamente implicados en la implementación de estos proyectos, quienes necesitan ofrecer soluciones rápidas y eficaces. Además, el estudio empoderará a la ciudadanía, permitiendo a los usuarios de infraestructura pública supervisar y contribuir a la optimización de los proyectos. Esto promoverá una mayor participación ciudadana en la gestión pública y reforzará la transparencia y la responsabilidad en el manejo de los recursos estatales.

El presente proyecto tiene como objetivo general determinar el mecanismo óptimo para dar celeridad a la **inversión pública** en el Perú mediante el análisis comparativo de las modalidades de ejecución de proyectos de inversión en **obras de infraestructura** con administración indirecta, Obras por Contrata, Asociaciones Público Privadas, Obras por Impuestos y Contratos Gobierno a Gobierno y por objetivos específicos determinar el grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado en cada una de las modalidades de ejecución de proyectos de inversión en obras de infraestructura en estudio; analizar características propias como, montos de inversión, plazo de formulación y ejecución, plan de implementación y metas a largo

plazo de cada una de las modalidades de ejecución de proyectos de inversión en obras de infraestructura en estudio; analizar la normativa y lineamientos vigentes para la formulación y ejecución de proyectos de inversión en obras de infraestructura, aplicables a cada una de las modalidades en estudio; establecer el mejor sistema de inversión pública en el Perú, mediante un análisis comparativo de las modalidades de ejecución de proyectos de inversión en obras de infraestructura en estudio.

## **Revisión de literatura**

### **Antecedentes**

Algunos investigadores han abordado aspectos diversos de la inversión en infraestructura, enfocándose en las implicaciones de diferentes modalidades de ejecución de proyectos. A continuación, se mencionan a algunos de ellos y sus hallazgos o conclusiones más resaltantes.

**Bingyao, Chen [13]:** En su estudio se dispone a realizar un examen exhaustivo del impacto de las APP en el desarrollo económico sostenible en China desde dos lados, evalúa la eficiencia espacial y el impacto desde el punto de vista de la sostenibilidad, puesto que tiene importantes implicaciones prácticas para mejorar la infraestructura.

El autor al realizar su investigación obtiene resultados que demuestran que las APP desempeñan un papel importante en la promoción del desarrollo económico sostenible en China, viéndose esto reflejado en la inversión en infraestructura, la cual puede desempeñar un papel sostenible al recaudar menos capital para lograr mayores beneficios económicos. Además, el investigador destaca que el grado de influencia mundial con el que cuentan las APP hace que sea una propuesta importante en el desarrollo e innovación, lo que ahora las hace un vehículo importante para la innovación en la región generando la provisión de desarrollo e infraestructura inclusivos de alta calidad con el desarrollo industrial, convirtiéndose en nuevas formas de integrar infraestructura antigua y nueva y modernizar industrias.

**Rahmah, Mas & Zaidun, M. [14]:** En su investigación se proponen estudiar nuevos enfoques para recaudar capital para el desarrollo de infraestructura marina en Indonesia a través del mecanismo de Asociaciones Público Privadas, para lograr su objetivo, realizan investigaciones de infraestructura marina relacionadas con los temas e iniciativas de este mecanismo.

Después de completar su estudio, los autores concluyeron que el APP son una buena opción en Indonesia porque genera capital para el desarrollo de infraestructura marina, además concluyeron que el esquema de las APP no es nuevo en Indonesia pero que muy pocas veces

es utilizado para proyectos marinos, ya que dispone de importantes cantidades de capital y son recuperados muy lentamente. Finalmente, los autores afirman que la adopción de APP para la infraestructura marina de Indonesia debería garantizar el compromiso del gobierno de proporcionar un entorno propicio que infunda confianza en la inversión privada, lo que a su vez permitirá que el país se beneficie del conocimiento y cree experiencia en gestión sobre este mecanismo impulsando su desarrollo.

**Ramírez Alonso, Sarai; Restrepo Lizcano, John Jairo; Morales Flores, Eudoxio (2018)** [15]: En su estudio tienen como objetivo identificar varios aspectos en los que se diferencia la Asociación Público Privada entre México y Colombia a partir del análisis de su normativa.

Los autores luego de su investigación concluyen que las experiencias mexicana y colombiana en el uso de las APPs requieren cambios en sus regulaciones y por ende en su diseño institucional, es así que Colombia ha mejorado el entorno para su crecimiento gracias a que implementaron regulaciones específicas con las cuales mejoran la transparencia y aseguran que el desarrollo de APPs sean un proyecto con futuro, insensibles a los cambios políticos. Además, en Colombia se da un proceso de seguimiento preconstitucional y a la vez de largo plazo, situación que no se da en México y por tanto es una alternativa de mejora en este país, debido que los estados y municipios pueden autogestionarse, por lo que se carece de lineamientos recíprocos en todo el país, generando lagunas en la normativa. Finalmente, Colombia cuenta con el mecanismo de obras por impuestos que es similar a las APP, pero no está incluido en su normativa, sin embargo, esta puede ser una buena alternativa para que México la implemente en su contrato a medida que se consuman los ingresos públicos futuros.

**Cusi Fuentes, Jacqueline Nury (2018)** [11]: En su investigación trabaja con la asignación del presupuesto local de los distritos de la provincia de Cusco, donde se plantea el objetivo de determinar el beneficio que tiene utilizar para la inversión pública las obras por impuestos, identificando las ventajas que tiene la utilización de este mecanismo y relacionarlo con los procesos de retribución de presupuesto otorgado a los distritos en la provincia.

En su estudio realiza una investigación no experimental transeccional ya que existe relación entre variables, a través de la cual la autora obtiene resultados y conclusiones orientadas a la solución de sus objetivos planteados.

Se comprueba que la utilización de obras por impuestos son una modalidad que al 95% de confianza tiene influencia en la mayor asignación presupuestal, ya que, ha significado eficacia y agilidad en el desarrollo de obras de infraestructura, además concluye que la ejecución de

obras por impuestos se fundamenta en el sector privado que ha conseguido realizar proyectos de forma más eficiente que el gobierno Estatal, esto hace que tenga una buena influencia en la asignación del presupuesto, debido a que cumple con los objetivos planteados para la ejecución de los proyectos dado que el proceso administrativo se torna menos burocrático y se da en coherencia con la entidad supervisora, esto hace que tenga una buena influencia en la asignación de presupuesto en las municipalidades distritales de la provincia de Cusco.

**Benites Arrieta, Gabriel Wilson (2014)** [4]: En su estudio realizado en base a los gobiernos locales, busca cuestionar deficiencias y proponer cambios ante la escasez de inversión pública en gobiernos que cuentan con recursos financieros para dicho fin. Además, propone implementar la modalidad de inversión a través de las Asociaciones Público Privadas en lugares donde el Estado cuenta con recursos, pero no con la capacidad de implementar ni sobrellevar obras que faciliten la prestación eficiente de servicios de infraestructura para la colectividad.

La investigación llega a la conclusión de que algunas municipalidades perciben abundantes sumas de dinero provenientes del canon no tienen la peripetia para la ejecución de proyectos de infraestructura importantes para su comunidad, donde debe darse un trabajo mancomunado entre gobiernos, tanto locales, provinciales y regionales que cuentan con mayor experticia en ejecución de presupuesto, para que de esta manera los distritos con grandes transferencias de dinero direccionen su presupuesto al desarrollo de proyectos de importancia para la comunidad, vigilado siempre de la contraloría con el único fin de que se las obras se encuentren direccionadas a subsanar servicios básicos, que a su vez acarrea una mejora en la calidad de vida; por estos motivos el Estado debe impulsar el gasto de recursos eficientemente buscando alianzas con el sector privado, ya que, el cofinanciamiento permitiría a las municipalidades la ejecución de obras de infraestructura cierre de brechas de infraestructura importantes, donde el privado es el responsable de determinar la viabilidad de un proyecto de cofinanciamiento, que a la par, permitiría anular esfuerzos y ahorrar costos en estudios de preinversión.

**Fernández Mallqui, Giovana (2020)** [10]: En su investigación propone determinar el nivel de influencia de las obras por impuestos en los proyectos de inversión pública en la provincia de Pasco, entre los años 2014 y 2018, donde pretende verificar la capacidad que tienen para subsanar brechas de infraestructura, la transparencia y comportamiento ético durante el proceso de selección, la mejora en la calidad de inversión y el impacto sobre la rentabilidad social de los gobiernos locales.

Cabe resaltar que la autora realiza una investigación no experimental cuantitativa, ya que, no hace una manipulación deliberada de variables, sino más bien en momentos específicos, relaciona conceptos o variables.

La autora concluye que existe un efecto significativo de la gestión de obras por impuestos en los distritos de la provincia de Pasco, frente al desarrollo de infraestructura pública, lo cual ha logrado impactar notablemente, ya que, ha brindado a su población accesibilidad a servicios de calidad, puesto que el mecanismo brinda un eficiente proceso de selección, que a su vez, aumenta el comportamiento ético y la transparencia en los gobiernos; además se comprobó que la modalidad ha influido eficazmente en el perfeccionamiento de la calidad y los estándares de inversión pública, viéndose esto reflejado en la productividad social de los distritos de la provincia de Pasco, entre los años 2014 y 2018.

**Benavides Gonzales, Yeesaña Marisol & Quispe Ramírez, Greys (2016)** [16]: En su estudio mediante el uso de encuestas y análisis documental en la región San Martín en el año 2016 se proponen explicar la incidencia de las Asociaciones Público Privadas en el cierre de brechas de infraestructura, donde además procuran identificar zonas aptas y con condiciones para atraer la inversión por esta modalidad.

En su indagación las autoras usan un tipo de investigación aplicada, ya que se valen de teorías existentes relacionadas con las Asociaciones Público Privadas, lo que, a su vez, busca promocionar la inversión privada con énfasis en el desarrollo de infraestructura pública de la región.

Tras su estudio, las autoras concluyen que en las encuestas aplicadas en la región San Martín se confirma que el uso de las Asociaciones Público Privadas constituyen una potencia para la inversión en infraestructura, esto debido a que la brecha de infraestructura en la región no cuenta con un adecuado manejo por parte del gobierno, ya que no se tiene medida sobre ella, esto dificulta la asignación de recursos y por ende retrasa la inversión, además de comprobarse que dentro del gobierno no se cuenta con un plan de infraestructura para el cierre de brechas, lo que a su vez erige limitaciones para el desarrollo de proyectos por este mecanismo, situación que se espera cambie con el Plan de Desarrollo Concentrado San Martín que prevé 12 zonas de desarrollo orientados a subsanar brechas de infraestructura, además, se supo que el gobierno regional ha participado junto a Pro Inversión en programas para el fomento de la inversión a través de las asociaciones público privadas, aun así, en la presentación de proyectos al Congreso

de la República, no se ha evidenciado el uso de este mecanismo de inversión como fuente de financiamiento en infraestructura.

**Escobar Carmelo, Keny Rodrigo; Terry Ponte, Otto Franklin; Zavaleta Chávez, Walter Enrique y Zárate Ruiz, Gustavo Ernesto (2021) [5]:** Realizan un estudio donde pretenden analizar la capacidad con la que cuentan los gobiernos regionales y locales en cuanto se refiere a gestión de la inversión pública en el país haciendo una comparativa entre la capacidad de desempeño de los gobiernos regionales frente a los locales [5].

Los autores ejecutan un estudio básico, cualitativo, no experimental; el cual es realizado por medio de una exploración y análisis documental, destacando para su investigación fuentes distinguidas y relevantes.

Los autores llegan a la conclusión de que los gobiernos regionales y locales dependen en gran medida del gobierno central, punto que se ve escenificado en la poca capacidad para generar recursos propios que ayuden a solucionar problemas específicos de la ciudadanía, además de contar con personal inadecuado y poco capacitado con serios problemas de operación del aparato estatal siendo este punto reflejado con mayor predominancia en los gobiernos locales, mismos que, a comparación de los regionales evidencian un decrecimiento del -0.18%, superando los 10 millones de soles no ejecutados a tiempo en los últimos 5 años; este problema es causado por falta de gestiones estratégicas y carencias de conocimientos en la operación del sistema de inversión pública, asimismo se evidencia gran relación entre la gestión de inversión pública y los comicios electorales, donde se muestra un incremento de 10% en la gestión, debido a intereses políticos. Cabe señalar que los gobiernos regionales y locales evidencian una gestión de inversiones débil, manifestado es un baja de 5.53% y 1.30% correspondientemente, esto debido a que no muestran principios de planeamiento o selección de proyectos y cuando lo hacen exceden el presupuesto destinado para este fin, mismo problema reflejado en malas contrataciones, las cuales incumplen plazos o brindan infraestructura de baja calidad, debido entre otros a tratados direccionados a determinados postores, afectando la calidad de vida de la población y la atención a necesidades urgentes.

### **Bases teóricas**

**Gasto público:** El Congreso de la República del Perú en la Ley 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, Título III, subcapítulo III, artículo 12; define a los gastos públicos como el grupo de repartos realizados por las entidades que tengan a su disposición presupuestos aprobados en función a créditos presupuestarios que por concepto de gasto corriente, gasto de

capital o servicio de deuda, serán destinados a cubrir y atender necesidades públicas e institucionales, dependiendo estas, de los deberes y fines que puedan perseguir [17]. Por otro lado, María Alfigeme y María Guabloche definen al gasto público como una expresión del plan social y económico del Estado que se evidencia mediante el presupuesto, mismo que es producto de las acciones económicas y financieras que este realiza [18].

**Brechas de infraestructura:** El concepto de las brechas de infraestructura, además de abarcar el brindar servicios básicos a la población como acceso al agua, saneamiento, salud, carreteras y educación, también implica la evaluación de la capacidad y calidad de estas infraestructuras para satisfacer la demanda actual y futura. Esto incluye la consideración de la distribución geográfica de los recursos, asegurando que las zonas rurales y las comunidades marginadas no sean desatendidas. La medición de estas brechas permite identificar las prioridades de inversión pública y facilita la planificación estratégica para el desarrollo sostenible. Asimismo, las brechas de infraestructura no solo consideran las necesidades físicas, sino también aspectos relacionados con la eficiencia, la accesibilidad, y la sostenibilidad de los servicios ofrecidos, integrando tecnologías modernas y prácticas de gestión innovadoras para optimizar el uso y la prolongación de la vida útil de la infraestructura existente.

El Banco Interamericano de Desarrollo manifiesta que en los últimos 10 años la brecha de infraestructura en el Perú, a pesar de las dificultades le ha permitido crecer le ha permitido aumentar significativamente su cobertura de servicios esenciales, a pesar de los desafíos de las demoras y la cobertura extremadamente baja en su nivel de ingresos [19].

**Proyecto de inversión pública:** Según la Guía de Identificación, Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión Pública, la inversión pública viene a ser la capacidad que tiene el Estado para la creación, ampliación, mejora o recuperación de producir bienes y servicios a través de una intervención temporal, misma que se encuentra subsanada en parte o en su totalidad con recursos públicos, que a la vez facilitarán al Estado capitales, ya sean fijos, humanos, naturales, intelectuales e institucionales, con el objetivo subsanar brechas primordiales en el país [20]. En el Perú, el encargado de establecer metas respecto a los proyectos de inversión pública es la Programa Multianual de Inversiones (PMI).

**Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte Pe):** De acuerdo con el Decreto Legislativo 1252, el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones es un sistema administrativo estatal que orienta el uso de los recursos públicos para la inversión con el fin de prestar efectivamente los servicios y dotar de la

infraestructura necesaria para el desarrollo del país. Este sistema busca optimizar la asignación de recursos en proyectos de impacto social y económico, promoviendo la equidad y la integración nacional, al tiempo que fortalece la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión pública [21].

**Programación Multianual de Inversiones (PMI):** Según el Decreto Legislativo 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, define al Programación Multianual de Inversiones como un régimen administrativo con el que cuenta el Estado cuyo fin es dotar de infraestructura y servicios a la población mediante la utilización de recursos públicos, dotando de servicios básicos a la población a nivel nacional, regional y local, este programa prioriza la asignación de presupuesto dependiendo de las necesidades de la comunidad, a través de una mirada territorial en la cual procure la utilización de mecanismos que garanticen una buena competencia y se promueva transparencia y calidad de la gestión [21].

**Modalidades de ejecución de proyectos de inversión:** La Guía de Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión menciona que las modalidades de ejecución cuentan con dos tipos de administración, divididas en directa e indirecta; dentro de las modalidades existentes pueden ser por contrata, misma que puede realizarse por administración directa e indirecta, además de que puede existir una combinación entre ambas, lo que va a depender de la capacidad con la que cuente la entidad ejecutora, así mismo cabe mencionar que dentro de la administración indirecta existen modalidades de ejecución con administración indirecta las cuales son Asociación Público Privada, Obras por Impuestos y Núcleo Ejecutor [22].

También es importante señalar que en el Estado se están dando otras modalidades de ejecución que aún no cuentan con una guía pertinente, pero que ya han sido aplicadas en nuestro país y son de los Contratos Gobierno a Gobierno o contratos NEC (New Engineering Contract), mismos que fueron utilizados en los Juegos Panamericanos de Lima. Este mecanismo, según [23] propone procesos y métodos de gestión de proyectos, que respetan los plazos de entrega y según menciona, esto se da en los Juegos Panamericanos, lo que comprueba que esta modalidad se puede utilizar para la ejecución de grandes proyectos.

**Ley de Contrataciones del Estado:** Ley 30225, es una normativa que tiene por objeto establecer normas para maximizar el valor de los recursos públicos invertidos y potenciar el trabajo con un enfoque de gestión por resultados para la obtención de bienes y servicios, esta ayuda a que las obras dentro del gobierno se realicen en tiempo y forma, garantizando óptimas

condiciones en el precio y calidad para permitir el logro de los objetivos públicos y tener un impacto positivo en la calidad de vida de los ciudadanos [24].

**ProInversión:** Formalmente conocida como la Agencia de Promoción de la Inversión Privada, es un ente descentralizado dependiente del Ministerio de Economía y Finanzas, este organismo juega un papel crucial en la promoción de la inversión privada en proyectos de interés nacional, abarcando desde infraestructura hasta servicios públicos. Su objetivo principal es mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y fomentar el crecimiento económico a través de esquemas de colaboración y financiamiento. Cabe mencionar que esta institución juega un papel principal en la estructuración y ejecución de proyectos bajo las modalidades de Obras por Impuestos y Asociaciones Público Privadas [25].

En relación con las Obras por Impuestos, permite que las empresas privadas financien proyectos públicos, obteniendo a cambio créditos contra futuros impuestos, esta modalidad estimula la contribución directa al desarrollo de infraestructura esencial, como carreteras, escuelas y hospitales. Además, en el ámbito de las Asociaciones Público Privadas, ProInversión desempeña un rol esencial al diseñar y licitar proyectos que requieren cooperación entre el sector público y el privado, incluyendo no solo infraestructura de gran escala, sino también la gestión de servicios y operaciones de largo plazo que son financiados y administrados conjuntamente por el Estado y empresas privadas.

**Tiempo de formulación de un proyecto de infraestructura:** Está referido a la cantidad de días, semanas o meses que demanda la formulación de un proyecto de infraestructura, este comprende actividades, tareas o acciones como la elaboración de los términos de referencia en los que se encontrarán las disposiciones técnicas, objetivos que persigue, formas o modalidades de ejecución, etc. Además, se encuentran los actos preparatorios, procesos de selección y forma del contrato a ejecutar; cabe resaltar también que como punto importante en la formulación del proyecto se encuentran la elaboración y aprobación de estudios [22].

Otro punto para tomar en cuenta en la formulación de un proyecto es la elaboración de los estudios de impacto ambiental (EIA), mismos que comprenden acciones como actos preparatorios, proceso de selección y forma de contrato, además de la elaboración, evaluación y certificación de la evaluación preliminar (EVAP) que ayuda a determinar la afectación que pueden tener ciertos impactos en la ejecución de la obra [22].

**Tiempo de ejecución de un proyecto de infraestructura:** Este apartado está determinado por la cantidad de días, semanas o meses que demanda la ejecución de un proyecto de

infraestructura, el tiempo de ejecución depende de los actos preparatorios, proceso de selección y forma del contrato, en este punto se realiza la ejecución de las obras o acciones que fueran establecidas en la formulación del proyecto, con el objetivo de cumplir los plazos asignados y de esta manera se dé de forma correcta la recepción, liquidación y transferencia de proyectos de infraestructura [22].

**Número de beneficiarios en un proyecto de infraestructura:** Cantidad de sectores que son beneficiarios al realizarse un proyecto, es decir la secuela inmediata por el acceso del usuario a los bienes o servicios proporcionados, estos a su vez manifestarán beneficios, ya sean directos, indirectos e intangibles, podemos mencionar entonces que se trata del ahorro de recursos en cuanto al acceso que contará ahora la población beneficiada, misma que se divide en sectores que pueden agrupados dependiendo a la actividad que realicen; agricultura, ganadería, comercio, salud, educación, etc. [22].

**Montos de inversión:** Referido a la cantidad de dinero en soles que se utiliza para la ejecución de un proyecto de inversión pública (PIP), este apartado se mide dependiendo la complejidad del proyecto o el nivel de riesgo que este genera, se tienen proyectos que van desde la baja, mediana y alta complejidad, en estos se manejan montos de dinero en soles, por ejemplo hablamos de un proyecto de baja complejidad cuando el monto de inversión en soles es menor o igual a las 15 mil UIT, de mediana complejidad cuando el monto es mayor a las 15 mil UIT, pero menor a los 407 mil UIT y de alta complejidad cuando el monto a invertir en la ejecución del proyecto es superior a las 407 mil UIT [26].

**Viabilidad de un proyecto de inversión:** La viabilidad de un proyecto de inversión se determina a través de una evaluación meticulosa que incluye estudios de viabilidad y preinversión, con un enfoque en la rentabilidad, sostenibilidad y la necesidad real del proyecto. Este análisis se extiende a aspectos estratégicos, comerciales, legales y ambientales, estructurando el proceso en fases de preinversión, inversión y postinversión. Las autoridades pertinentes, como la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones, desempeñan un papel crucial en la declaración de la viabilidad de los proyectos públicos, especialmente aquellos financiados con endeudamiento público. Además, el sistema Invierte.pe establece que la viabilidad de un proyecto se mide por su objetivo de abordar brechas sociales en infraestructura. Para facilitar la evaluación, se proporcionan guías y herramientas gubernamentales, así como una matriz de evaluación y nivel de gobierno [27].

**Funcionamiento de un proyecto de infraestructura:** Es una fase de suma importancia dentro de un proyecto de infraestructura, ya que en este punto, a través de un análisis se determina la disponibilidad de recursos financieros, los arreglos institucionales requeridos para la etapa de operación y la capacidad organizacional del operador del servicio público a ser implementado, además dentro de este apartado se determina la institución que estará a cargo de la operación y mantenimiento de la infraestructura a ser entregada, misma que debe contar con instrumentos para su gestión y condiciones que garanticen el inicio y buen desempeño de la misma [20].

**Mantenimiento de un proyecto de infraestructura:** Es una etapa del proyecto que se considera parte del funcionamiento, pero muy aparte de ser analizado en esta fase, se considera de gran relevancia puesto que en este periodo se determina y utiliza herramientas necesarias para garantizar la buena marcha del proyecto una vez entregado, para esta etapa debe tomarse en cuenta el uso de reglamentos, manuales, planes estratégicos, presupuestos, recursos humanos y activos como equipamiento, ambientes, mobiliario, etc. Además, en el mantenimiento se deberá cumplir los lineamientos que fueran propuestos en la planificación del proyecto con el propósito de prevenir o mitigar problemas mayores que pueden ser peores para la intención prevista [20].

**Avance de la ejecución física de una obra:** Se refiere al progreso concreto y material que se ha alcanzado durante un periodo específico en el proceso de construcción, implica el cumplimiento de las metas establecidas para los productos mediante la ejecución de las tareas de construcción y la adquisición de los bienes y servicios necesarios para generar activos [28]. En otras palabras, es una medida cuantitativa que evalúa el progreso real de la construcción en términos de las actividades completadas en comparación con el plan establecido el avance físico que representa la medida del trabajo realizado en comparación con el plan total previsto en la obra, es de gran importancia tanto para el contratista como para el cliente o entidad financiera, ya que permite evaluar de manera precisa el progreso de la obra y determinar los recursos necesarios para asegurar su ejecución oportuna.

**Avance de la ejecución financiera de una obra:** Es el seguimiento y control de los aspectos económicos y financieros asociados al proyecto, es decir, el monitoreo del flujo de recursos económicos utilizados en la obra; [28] lo define como aquellos gastos en los que se ha incurrido pero que aún no han sido pagados, en otras palabras, el devengado. Esto implica la compra de bienes o la contratación de servicios con el fin de obtener una visión clara de la situación financiera del proyecto; una de las ventajas que permite realizar un seguimiento financiero es

evaluar la eficiencia en la utilización de los recursos económicos, detectar desviaciones en el presupuesto y tomar decisiones estratégicas para garantizar el cumplimiento de los objetivos económicos del proyecto. Además, incluye los gastos asociados al expediente técnico, la supervisión, la liquidación y la gestión del proyecto.

**Reportes de desempeño de Asociaciones Público Privadas:** Son documentos que proporcionan información detallada sobre el rendimiento y los resultados de una asociación entre el sector público y privado en la ejecución de un proyecto. Estos informes se utilizan para evaluar el cumplimiento de los objetivos establecidos, medir el rendimiento de los socios y facilitar la rendición de cuentas [29].

Los reportes de desempeño de las APP suelen incluir los siguientes elementos:

- *Indicadores clave de desempeño:* Se definen una serie de indicadores específicos que permiten evaluar el progreso y los resultados del proyecto. Estos indicadores pueden abarcar aspectos financieros, técnicos, operativos, sociales y medioambientales. Algunos ejemplos comunes son la inversión realizada, el cumplimiento de los plazos, la calidad de los servicios prestados y la satisfacción del usuario.
- *Datos cuantitativos y cualitativos:* Los informes de desempeño recopilan datos numéricos y cualitativos relevantes para medir el rendimiento de la asociación. Estos datos pueden incluir información financiera, métricas de producción, niveles de servicio, impacto socioeconómico, cumplimiento de normativas y cualquier otro dato relevante para evaluar el desempeño del proyecto.
- *Análisis comparativo:* Los informes pueden incluir análisis comparativos entre los resultados obtenidos y los objetivos establecidos inicialmente. Esto permite identificar desviaciones y evaluar el grado de cumplimiento de las metas propuestas. También puede realizarse una comparación con otros proyectos similares o con estándares de referencia para evaluar el desempeño relativo.
- *Evaluación de riesgos y mitigación:* Los reportes de desempeño pueden incluir una evaluación de los riesgos identificados y las acciones tomadas para mitigarlos. Esto implica identificar posibles obstáculos, dificultades o contingencias que puedan afectar el desarrollo del proyecto y describir las medidas adoptadas para superarlos.
- *Información financiera:* Los informes proporcionan información financiera detallada, incluyendo los costos incurridos, los ingresos generados, el flujo de caja y la rentabilidad

del proyecto. Esta información es fundamental para evaluar la sostenibilidad económica de la asociación y su viabilidad a largo plazo.

- *Evaluación del cumplimiento contractual:* Los reportes de desempeño también incluyen una evaluación del cumplimiento de los términos y condiciones establecidos en el contrato de la APP. Esto implica verificar que ambas partes cumplan con sus obligaciones y responsabilidades, y que se respeten los acuerdos establecidos.

Los reportes de desempeño de las APP son herramientas importantes para monitorear y evaluar el desarrollo de los proyectos, identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas sobre el futuro de la asociación. Además, también contribuyen a la transparencia y la rendición de cuentas, al permitir a las partes interesadas y al público en general tener acceso a información clara y actualizada sobre el progreso y los resultados de la asociación.

**Obras por Contrata:** Es la realización de una obra pública por administración indirecta, es decir que la ejecución ya sea financiera o física de las actividades y componentes de esta, son realizadas por un tercero, esto lo hace mediante la firma de un contrato entre una institución pública y una privada [30]. Para este fin, la entidad contratante realiza un proceso de selección con el objetivo de identificar a un contratista calificado que satisfaga las especificaciones delineadas en el expediente técnico y esté capacitado para llevar a cabo el proyecto en cuestión [31].

Las obras por contrata deben contar con un presupuesto listo para hacer el trabajo (pagar a contratistas, supervisores, etc.), donde se aplicarán normas técnicas para el proceso de construcción, en el cual se puede tener adelantos, mayores gastos, ampliaciones en los plazos. Este tipo de obras se rigen a través de la Ley de Contrataciones del Estado donde se especifica que los recursos los facilita la entidad privada con la que se realiza el contrato [32].

Según el artículo 14 del Decreto Supremo N° 056-2017-EF, la ejecución de obras de infraestructura bajo la modalidad de obras por contrata puede realizarse a través de tres modalidades: precios unitarios, suma alzada y un esquema mixto de suma alzada y precios unitarios [33].

- *Sistema de contratación a Suma Alzada:* Este método de contratación es adecuado cuando los detalles, dimensiones y calidades del servicio están claramente estipulados en las especificaciones técnicas, directrices o, en el contexto de obras, en los dibujos, especificaciones técnicas, descripción detallada y presupuesto del proyecto. Bajo este método, el licitante propone su propuesta basada en una suma global fija y un período

específico para satisfacer las demandas, teniendo en cuenta las actividades requeridas según los documentos técnicos y proporciona el desglose de los ítems para la firma del contrato.

Es importante destacar que el sistema de contratación a suma alzada no puede emplearse en obras relacionadas con saneamiento y vialidad. Para estas obras, se deben utilizar otros sistemas de contratación que se ajusten mejor a sus características específicas.

- *Sistema de contratación a Precios Unitarios:* El método de contratación basado en precios por unidad se utiliza cuando no se pueden determinar con precisión las cantidades o dimensiones necesarias. Bajo estas circunstancias, el licitante presenta su propuesta estableciendo precios por unidad, tomando como referencia los ítems mencionados en los documentos del proceso y las directrices detalladas en los dibujos y especificaciones técnicas. Para formular su oferta, el licitante debe considerar las cantidades aproximadas indicadas en los documentos del proceso.

Estos precios unitarios se valorizan en relación con la ejecución real de la obra donde se establece un plazo de ejecución determinado. En lugar de ofrecer un monto global fijo para la obra en su totalidad, el postor establece precios unitarios para cada partida o componente de la obra, mismos que durante el desarrollo se multiplican por las cantidades reales ejecutadas, lo que permite calcular el monto total de la contratación en función de la realidad de la ejecución.

- *Esquema mixto de Suma Alzada y Precios Unitarios:* Bajo este sistema de contratación se utiliza una combinación de ambos sistemas según la naturaleza de los componentes técnicos y las magnitudes o cantidades definidas en el expediente técnico.

Esto implica que si el expediente técnico contempla elementos cuyas cantidades y dimensiones no están claramente estipuladas, se recurre a los precios por unidad. En estas circunstancias, el licitante presenta su propuesta determinando precios por unidad para estos segmentos del proyecto, basándose en los ítems mencionados en los documentos del proceso y en las directrices de los dibujos y especificaciones técnicas.

En contraste, si el expediente técnico presenta elementos con cantidades y dimensiones bien definidas, se emplea el método de monto global. Aquí, el licitante propone una suma total fija y un período específico de realización, tomando en cuenta las actividades requeridas para satisfacer lo estipulado en los dibujos, especificaciones técnicas, descripción detallada y presupuesto del proyecto incluido en el dossier técnico. La tabla

siguiente detalla las principales ventajas y desventajas asociadas con cada sistema a considerar.

**Tabla 1: Cuadro comparativo entre sistemas de contratación de Obras por Contrata**

SISTEMA	VENTAJAS		DESVENTAJAS	
<b>A suma alzada</b>	<i>Mayor certeza presupuestaria</i>	Este sistema establece un precio fijo para la ejecución total de la obra, lo que brinda certeza al contratante sobre los costos finales, teniendo en cuenta que se debe ejecutar de acuerdo con el orden de prelación.	<i>Riesgo de variaciones de costo</i>	El contratista asume el riesgo de las variaciones de costo durante la ejecución de la obra. Si los costos aumentan, el contratista puede enfrentar dificultades para cubrir esos incrementos, lo que puede afectar su rentabilidad.
	<i>Simplificación administrativa</i>	Al tener un precio global, se reduce la complejidad administrativa al no requerir mediciones detalladas de cada ítem o actividad de la obra.	<i>Menor flexibilidad</i>	Debido a que implica un precio fijo y definido, existen limitaciones en cuanto a la flexibilidad para realizar cambios o modificaciones en los trabajos. Cualquier cambio adicional puede requerir negociaciones o ajustes en el contrato original, lo que podría generar demoras o complicaciones administrativas.
	<i>Menor riesgo para el contratista</i>	El contratista asume el riesgo de variaciones en los costos de ejecución, lo que puede motivarlo a buscar eficiencias y ahorros durante la ejecución de la obra.	<i>Posible sobreestimación o subestimación de costos</i>	En ocasiones, la fijación de un precio global puede llevar a situaciones en las que los costos reales difieren significativamente de las estimaciones iniciales. Si los costos son subestimados, el contratista puede sufrir pérdidas económicas, mientras que, si son sobreestimados, el contratante podría pagar un precio excesivo por la obra.
<b>A precios unitarios</b>	<i>Mayor flexibilidad en la ejecución</i>	Este sistema permite mayor flexibilidad para realizar modificaciones o cambios en la cantidad o alcance de los trabajos, ya que los precios se establecen por unidad de medida.	<i>Dificultad en la definición precisa de las cantidades</i>	Puede ser complicado establecer con precisión las cantidades requeridas para cada ítem o actividad de la obra. Esto puede generar incertidumbre en cuanto a los costos totales y dificultades en la estimación inicial del presupuesto.

	<i>Mayor control de costos</i>	Al desglosar los precios por unidad, se puede tener un mayor control sobre los costos individuales de cada ítem o actividad, lo que facilita la supervisión y el ajuste de los presupuestos.	<i>Complejidad administrativa</i>	Implica una mayor complejidad administrativa debido a la necesidad de realizar mediciones detalladas y llevar un control exhaustivo de las unidades utilizadas en cada ítem. Esto puede requerir un mayor esfuerzo en la gestión y seguimiento de los recursos.
	<i>Estimaciones más precisas</i>	Al contar con precios unitarios, es posible realizar estimaciones más precisas de los costos totales de la obra, lo que facilita la planificación y el seguimiento del presupuesto.	<i>Dependencia de las cantidades reales</i>	Los precios unitarios se basan en estimaciones de cantidades, y si estas difieren significativamente de las cantidades reales utilizadas en la ejecución de la obra, puede haber desviaciones en los costos finales.
<b>Esquema mixto</b>	<i>Combinación de ventajas</i>	Este esquema permite combinar las ventajas de la suma alzada y los precios unitarios, adaptándose a las necesidades específicas de cada proyecto.	<i>Mayor complejidad contractual</i>	Implica la combinación de dos sistemas de contratación, lo que puede generar mayor complejidad en la redacción y gestión del contrato. Es necesario establecer claramente qué elementos se regirán por suma alzada y cuáles por precios unitarios, lo cual puede requerir una cuidadosa definición y negociación.
	<i>Mayor flexibilidad y control</i>	Se puede lograr un equilibrio entre la flexibilidad en la ejecución y el control de costos, permitiendo ajustes en ciertos ítems mientras se mantiene un precio fijo para otros.	<i>Posibles conflictos de interpretación</i>	Al combinar dos sistemas, existe la posibilidad de conflictos o discrepancias en la interpretación de las cláusulas contractuales. Esto puede generar disputas entre las partes y afectar el desarrollo de la obra.
	<i>Mayor adaptabilidad</i>	Brinda la posibilidad de adaptarse a situaciones donde algunos componentes de la obra pueden tener un mayor nivel de incertidumbre o variabilidad, mientras que otros pueden ser más predecibles y adecuados para una suma alzada o precios unitarios.	<i>Mayor dificultad en el control de costos</i>	La combinación de sistemas puede complicar el seguimiento y control de los costos, ya que se requiere llevar un control tanto de los ítems regidos por suma alzada como de aquellos regidos por precios unitarios. Esto puede aumentar la carga administrativa y la posibilidad de errores en el registro de costos.

Fuente: Elaboración propia.

**Obras por Impuestos:** El Ministerio de Economía y Finanzas en la Guía Metodológica del Mecanismo de Obras por Impuestos, define a las OXI como un mecanismo que logra una alianza de trabajo entre los sectores público y privado con el objetivo de reducir el déficit de

infraestructura en nuestro país; a través de este aparato, las instituciones privadas ofrecen pagar sus propios impuestos sobre la renta, mediante el financiamiento y ejecución eficiente de proyectos de inversión pública en todos los niveles de gobierno, como las universidades estatales, gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales [34].

Por otro lado, el Portal web de la compañía minera Antamina define a las obras por impuestos como un instrumento que impulsa el desarrollo social y económico del país que contribuye al bienestar de las comunidades que demandan estándares de calidad orientados hacia la mejora de calidad de vida de la población [35].

Asimismo, la directora de la Dirección de Inversiones Descentralizadas, Denisse Miralles, menciona que las obras por impuestos son un mecanismo con participación privada que le permite al Estado disponer de proyectos de calidad ejecutados en menor tiempo, esto gracias a su marco normativo independiente y distinto a la Ley de Contrataciones del Estado que le permite simplificar plazos y agilizar procedimientos [9]. Los beneficios para el Estado que pueden generarse a través de la utilización del mecanismo de Obras por Impuestos son varios y según la Guía Metodológica del Mecanismo de Obras por Impuestos algunos de los que pueden suscribirse son los siguientes [34]:

- Aceleran la ejecución de obras públicas.
- Permite la ejecución de obras públicas con financiamiento privado.
- Facilidad en el proceso financiamiento y ejecución de proyectos.
- Mejoramiento de la calidad de vida en concordancia con políticas públicas.
- Adelanta la utilización de recursos producto de canon o regalías.
- Mejora la imagen de las entidades públicas con proyectos de elevado impacto social.
- Responsabiliza a la empresa privada del riesgo de ejecución del proyecto.

Además, según manifiesta Denisse Miralles, el desarrollo de Obras Por Impuestos abarca la ejecución de proyectos pequeños hasta proyectos de gran envergadura, siempre y cuando, se considere viable según el Sistema de Programación Multianual de Gestión de Inversiones y sea competente de la entidad que lo ejecuta [9].

**Asociaciones Público Privadas:** El Banco Mundial dentro de la Guía de Referencia de las Asociaciones Público Privadas, define a las APP como un tratado a largo plazo que se realiza entre una institución pública y una privada, cuyo fin es realizar una prestación a la sociedad en

la cual el privado es el responsable de la gestión y por lo tanto sobre quien recae el riesgo del buen desempeño y retribución social al que pueda estar sujeto el proyecto [36].

Así mismo, el Ministerio de Economía y Finanzas en la Guía Metodológica de Asociaciones Público Privadas cita al Decreto Legislativo N° 1362, el cual define a las APP de manera similar al Banco Mundial, referenciado anteriormente, donde nos menciona que las APP en nuestro país son una modalidad donde interviene la inversión privada, ya sea uno más inversionistas a través de la formulación de contratos a largo plazo con el gobierno, estos cuentan con el objetivo de dotar de proyectos infraestructura y servicios públicos a la sociedad en los que se asumen riesgos y recursos con responsabilidades compartidas, siendo el factor recursos proveniente de la inversión privada [29].

Según el artículo 26 del Decreto Supremo N° 240-2018-EF, la titularidad de las inversiones puede mantenerse, revertirse o ser transferida al Estado, dependiendo de la naturaleza y alcance del proyecto y de lo dispuesto en el respectivo contrato. Estas modalidades pueden ser de concesión, operación y mantenimiento, gestión, así como cualquier otra modalidad contractual permitida por ley [37].

Además, en el caso de proyectos de competencia nacional y de origen estatal que requieran ser promovidos bajo la modalidad de Asociaciones Público Privadas cofinanciadas, el costo total de inversión (CTI) o costo total del proyecto (CTP), en caso de no contener un componente de inversión, debe ser mayor a 10,000 UIT. Para los proyectos de competencia de los Gobiernos Regionales o Gobiernos Locales que requieran ser promovidos bajo el mecanismo cofinanciadas de origen estatal, el CTI o CTP, en caso de no contener un componente de inversión, debe ser mayor a 7,000 UIT [29]. Finalmente, para APP cofinanciada de iniciativa privada CTI o CTP deberá ser mayor a 15 000 UIT [38].

Además, Las Asociaciones Público Privadas pueden clasificarse en diferentes tipos, entre los principales tenemos entre ellos:

- *Autofinanciadas (IPA)*: También llamadas autosostenibles, son aquellas que no requieren de una garantía financiada por parte del Estado que supere el 5% del costo total de inversión, y que tienen una probabilidad mínima de demandar el uso de recursos públicos en los primeros 5 años de ejecución del proyecto. se establecen a nivel nacional y son habilitadas por ley expresa, tanto por entidades públicas como por los distintos niveles de gobierno. Estas APP se presentan ante ProInversión, que asume la competencia de supervisar las mismas como Organismo Promotor de la Inversión Privada (OPIP). Por otro lado, las IPA

de ámbito regional o local se presentan ante los OPIP de los gobiernos regionales o locales correspondientes.

- *Cofinanciadas (IPC)*: Mediante esta modalidad, se busca combinar los recursos financieros, la experiencia y la eficiencia del sector privado y el Estado para lograr resultados óptimos en términos de calidad, tiempo y sostenibilidad de las obras. Esta clasificación implica una distribución de riesgos y beneficios entre ambos sectores, donde se definen los roles y responsabilidades de cada parte, así como los mecanismos de financiamiento, operación y mantenimiento de las obras. Estos contratos suelen incluir cláusulas que permiten el reparto de los ingresos generados por la operación de la infraestructura entre ambas partes, estableciendo así un incentivo para el sector privado y asegurando la sostenibilidad financiera del proyecto.

También, las Asociaciones Público Privadas tienen diversas modalidades contractuales con las cuales se fomenta la participación activa del sector privado, se transfieren riesgos y se define la titularidad de la infraestructura pública, estas modalidades contractuales son [29]:

- *Concesión*: Es el acto administrativo mediante el cual se otorga a un inversionista la ejecución y explotación de infraestructura pública o la prestación de servicios públicos por un período determinado, regidos por un contrato específico.
- *Operación y mantenimiento*: Bajo esta modalidad, el sector privado se encarga de la gestión operativa diaria y el mantenimiento de la infraestructura durante un período determinado, mientras que el Estado conserva la titularidad de esta. Esta modalidad se utiliza comúnmente en proyectos de infraestructura de larga duración, como carreteras, aeropuertos, sistemas de transporte, plantas de energía y tratamiento de agua, entre otros. En este enfoque, se establecen cláusulas que definen los estándares de desempeño esperados, los mecanismos de supervisión y seguimiento, así como los incentivos y sanciones para garantizar el cumplimiento de los compromisos por parte del sector privado como contratos de gerencia del proyecto y contratos innominados de prestación de servicios en casos específicos [39].

Finalmente, de acuerdo con la Ley de APP, el esquema de provisión del servicio contempla diferentes tipos de estructuración, entre los que se pueden mencionar los siguientes:

- *Build, operate and transfer (BOT)*. Construir, operar y transferir; esta modalidad de contrato establece que la sociedad vehículo del proyecto (SVP) deberá construir, operar y, luego, transferir al Estado los activos o todos los componentes del proyecto. Es decir,

la empresa privada se encarga de ejecutar la obra bajo su riesgo, y, al final, cobra por el uso directo de la misma. En este tipo de contrato luego de que se cumple el plazo para amortizar la inversión, el activo pasa inmediatamente al sector público.

- *Build, own, operate (BOO)*. Construir, poseer y operar; este tipo de acuerdo dispone que el proveedor privado debe construir y operar los activos de la prestación del servicio. En este particular, el Estado solo regulará y supervisará la prestación del servicio público, ya que la propiedad del activo siempre es del inversionista proveedor. Este tipo de contratos es muy común en concesiones de transporte y en servicios de productores independientes. Este sistema permite que la entidad privada que ejecuta el proyecto cobre directamente la prestación del servicio.
- *Build, own, operate and transfer (BOOT)*. Construir, poseer, operar y transferir; bajo esta figura los activos son construidos y operados por la empresa privada. En este sentido, la propiedad de estos es del consorcio privado hasta que culmina el plazo del contrato, momento en el cual deben transferirse al Estado. Sin embargo, el proveedor privado tiene el derecho a cobrar por el uso directo de los activos.

La tabla siguiente detalla las principales ventajas y desventajas asociadas con cada sistema a considerar.

**Tabla 2: Cuadro comparativo entre sistemas de contratación de Asociaciones Público Privadas**

SISTEMA	VENTAJAS		DESVENTAJAS	
<b>Concesión</b>	<i>Transferencia de riesgo y responsabilidad</i>	La empresa privada asume el riesgo financiero y operativo asociado con la construcción y operación de la infraestructura. Esto libera al gobierno de estos compromisos y permite que la empresa privada los gestione.	<i>Dependencia de la empresa privada</i>	El gobierno puede depender en gran medida de la empresa concesionaria para el mantenimiento y la calidad de la infraestructura. También puede haber dificultades en el control y la supervisión de la empresa privada.
<b>Operación y mantenimiento</b>	<i>Optimización de recursos y especialización</i>	Permite al gobierno beneficiarse de la experiencia y conocimientos de la empresa contratista. El Estado puede enfocarse en otras áreas de gestión mientras el contratista se encarga de la operación y mantenimiento de la	<i>Dependencia de terceros</i>	El gobierno puede depender en gran medida de la empresa contratista para la operación y el mantenimiento de la infraestructura, lo que puede generar cierta falta de control directo sobre dichas actividades. Además, existe el riesgo

		infraestructura, optimizando los recursos disponibles y aprovechando la especialización de la empresa encargada.		infraestructura, optimizando los recursos disponibles y aprovechando la especialización de la empresa encargada.
<b>BOT</b>	<i>Transferencia de propiedad al gobierno</i>	La empresa privada construye, opera y gestiona la infraestructura durante un período determinado. Al finalizar el contrato, la propiedad de la infraestructura se transfiere al gobierno. Esta transferencia de propiedad permite que el gobierno tenga el control y la gestión directa de la infraestructura después del fin del contrato.	<i>Dependencia de la empresa privada</i>	Durante el período de operación, el gobierno puede tener limitado control sobre la infraestructura y depender en gran medida de la empresa privada para su funcionamiento adecuado. Además, puede existir la posibilidad de disputas o conflictos en el momento de la transferencia de la propiedad.
<b>BOO</b>	<i>Control total de la infraestructura</i>	La empresa privada es responsable de construir, operar y ser propietaria de la infraestructura. Esto le otorga un control total sobre la gestión y los beneficios generados, pero a la vez asume todos los riesgos y tiene mayor autonomía en la toma de decisiones relacionadas con la infraestructura.	<i>Responsabilidad financiera y operativa</i>	La empresa privada asume la responsabilidad total de la infraestructura, incluyendo los costos de construcción, operación y mantenimiento, lo que implica una mayor carga financiera y riesgo para la empresa privada. Además, el gobierno puede tener una menor participación en la toma de decisiones relacionadas con la infraestructura.
<b>BOOT</b>	<i>Transferencia de propiedad al gobierno</i>	El modelo BOOT es similar al BOO, pero al finalizar el contrato, la propiedad de la infraestructura se transfiere al gobierno. Esto permite que el gobierno adquiera la propiedad de la infraestructura después de un período determinado, este luego puede beneficiarse de los ingresos y servicios generados por la infraestructura a largo plazo.	<i>Responsabilidad financiera y operativa</i>	La empresa privada asume la responsabilidad total de la infraestructura, incluyendo los costos de construcción, operación y mantenimiento, lo que implica una mayor carga financiera y riesgo para la empresa privada. Además, el gobierno puede tener una menor participación en la toma de decisiones relacionadas con la infraestructura. También puede existir la posibilidad de disputas o conflictos en el momento de la transferencia de la propiedad.

Fuente: Elaboración propia.

**Contratos Gobierno a Gobierno:** El Portal Web de Reconstrucción con Cambios, bajo la Presidencia del Consejo de Ministros del Perú, define los Contratos Gobierno a Gobierno (G2G) como acuerdos mediante los cuales dos países celebran contratos para bienes, servicios u obras, estableciendo condiciones mutuamente acordadas para alcanzar objetivos compartidos. Estos acuerdos pueden abarcar diversos ámbitos, como tecnología, infraestructura, bienes complejos y equipamiento de defensa y armamento [40].

Aunque en el Perú, el enfoque de los G2G no se estableció de manera explícita hasta 2004, a través de la Ley N° 26850, Ley de Contrataciones del Estado, no debemos considerarlo como un concepto novedoso o exclusivo. Es relevante subrayar que esta ley no abordaba directamente la utilización de los Contratos Gobierno a Gobierno ni su aplicabilidad en contrataciones con proveedores extranjeros no domiciliados en el Perú. Sin embargo, de manera implícita, esta ley permitía las adquisiciones del Ministerio de Defensa para equipamiento militar mediante esta modalidad, especialmente debido a la naturaleza confidencial de dichas adquisiciones [41].

Sin embargo, su uso en infraestructura se hizo más evidente en el año 2019 con los XVIII Juegos Panamericanos y los VI Parapanamericanos, en colaboración con el Reino Unido, demostrando rapidez, eficiencia y calidad en la ejecución de proyectos, siendo hasta la actualidad ejemplo de celeridad y eficiencia en la ejecución de infraestructura de calidad. Los beneficios de estos contratos incluyen:

- Simplifican y dan rapidez a los procesos de selección, pero sin dejar de lado la rectitud
- Reducen el riesgo de infringir contratos con proveedores
- Faculta el acceso a mayor número de ofertas, esto incrementa la capacidad de negociación con los proveedores
- Promueve la innovación y el traspaso de conocimiento entre estados.

Los contratos de Gobierno a Gobierno en Perú no se rigen por una legislación nacional específica, sino que se encuentran sujetos a las normas del comercio internacional. Esta modalidad se adopta con el objetivo de agilizar los procesos de selección, los cuales se efectúan directamente entre los Estados involucrados. Para formalizar estos contratos, el Estado peruano inicia el proceso emitiendo un decreto supremo que declara el objeto de la contratación como de interés nacional. Seguidamente, se lleva a cabo una investigación de mercado para identificar posibles Estados extranjeros capaces de satisfacer los requisitos establecidos por Perú. A través de medios diplomáticos, estos Estados son invitados a manifestar su interés en el proyecto propuesto [42].

En una fase posterior, la entidad pública peruana competente elabora un informe técnico-económico, en el que se comparan las propuestas de los Estados extranjeros interesados y se verifica la disponibilidad de los fondos necesarios para financiar el proyecto. Tras esta evaluación, se inician las negociaciones entre la entidad pública peruana y el Estado extranjero seleccionado, culminando con la firma del contrato [42].

Cabe resaltar que la legislación peruana ha sufrido importantes transformaciones mediante la Ley de Contrataciones del Estado. Este tema se profundizará al analizar la normativa actual. En este contexto, y bajo los acuerdos de Gobierno a Gobierno, Perú ha firmado varios contratos con distintos países. Sobresalen, por ejemplo, los acuerdos con Francia, relacionados con la compra de un sistema satelital y el apoyo técnico en proyectos de salud; con Corea, en lo referente a la asistencia en iniciativas de inversión aeroportuaria; y más recientemente, con el Reino Unido, en el marco del programa Reconstrucción con Cambios, que se centra en el fomento de proyectos de infraestructura en el país. Para poder obtener más detalles sobre estos acuerdos, se debe hacer una búsqueda en documentos oficiales o también a través consultas al sitio web oficial del Reino Unido, en el que se detallan todo lo relacionado a este tipo de contratos bilaterales [43].

El acuerdo de Gobierno a Gobierno establecido entre Perú y el Reino Unido establece una colaboración detallada para el desarrollo de proyectos de infraestructura, sujeto a revisiones y expansiones periódicas. A través de este acuerdo, el Equipo de Implementación del Reino Unido (UKDT) brinda asesoramiento técnico especializado a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) de Perú. Esta colaboración tiene como objetivo principal acelerar la construcción de infraestructuras críticas como centros de salud y escuelas, además de implementar soluciones integrales para la gestión de inundaciones en el norte del país [43]. En este contexto, y en línea con las normativas del comercio internacional, se ha optado por utilizar los contratos NEC (New Engineering Contract) en Perú, recomendados por el UKDT, específicamente la versión NEC3 y NEC4, reconocidas por su flexibilidad y adaptabilidad a las diversas necesidades de cada proyecto [44].

La ejecución de estos proyectos recae en el Estado peruano, con la ARCC en un papel de supervisión crítica, asegurando que el desarrollo de las infraestructuras se realice bajo los más estrictos criterios de transparencia, eficiencia y calidad. Además, en un esfuerzo por mejorar la gestión de los proyectos, se está incorporando la metodología BIM (Building Information Modeling) en colaboración con el gobierno británico. Esta innovación busca optimizar la

calidad de las construcciones, garantizar la transparencia y asegurar una relación costo-beneficio favorable en los proyectos de reconstrucción [45].

Es relevante destacar que el gobierno del Reino Unido funge como un mediador que contribuye a mejorar la ejecución a través de procesos de mayor transparencia. En el proceso de desarrollo de la infraestructura, se recurre a la subcontratación de empresas peruanas. A pesar de la participación del Reino Unido en términos de asistencia técnica y supervisión, la responsabilidad de llevar a cabo la construcción y desarrollo de los proyectos, siguiendo las especificaciones establecidas, recae en estas empresas peruanas [43].

En resumen, el acuerdo de Gobierno a Gobierno entre Perú y el Reino Unido posibilita la participación de expertos británicos en la ejecución de proyectos de infraestructura en Perú. El Estado peruano desempeña un papel de supervisión en el proceso, delegando la ejecución de las obras a empresas peruanas mediante subcontratación.

### **Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado**

Antes de abordar el tema del Estado Peruano, es crucial reconocer que la influencia en la asignación del presupuesto puede diferir significativamente entre países y ciclos presupuestarios. Esto se debe a que está condicionada por decisiones políticas, prioridades del gobierno, así como por fluctuaciones en las circunstancias económicas y sociales. Sin embargo, siempre existe un esfuerzo por encontrar puntos en común y, a nivel mundial, se destacan varios factores representativos. Entre los más notorios se encuentran:

- *Relevancia de invertir en infraestructura:* Una adecuada inversión en infraestructura pública es esencial para el progreso nacional y puede fomentar el desarrollo económico sostenido, puesto que redireccionar el gasto público hacia estas inversiones puede generar efectos beneficiosos en el crecimiento económico [46].
- *Análisis de requerimientos y urgencias:* La distribución de los fondos estatales para proyectos de infraestructura debe fundamentarse en un análisis riguroso de las deficiencias en la capacidad económica, las demandas de desarrollo infraestructural y las urgencias tanto sectoriales como sociales. Resulta crucial tomar en cuenta factores como la inclusión social, la sustentabilidad ecológica y una evaluación meticulosa de los costos y ventajas de los proyectos [46].
- *Proceso de licitación y principios esenciales:* El método empleado para la adjudicación de obras y equipamientos es determinante para asegurar la eficiencia en costos y la

sostenibilidad de la infraestructura. Al licitar proyectos de inversión pública, es imperativo adherirse a principios fundamentales como transparencia, competencia leal, integridad y eficiencia. La contratación en proyectos de infraestructura presenta retos más intrincados que la adquisición de servicios o productos convencionales [46].

- *Presupuesto del Estado*: El presupuesto del Estado distribuye recursos para distintos sectores y programas, abarcando las inversiones en infraestructura. La distribución de estos recursos puede fluctuar según las prioridades del ciclo fiscal en curso y las necesidades reconocidas en diversas regiones y sectores [47].
- *Herramientas financieras particulares*: Se disponen de múltiples herramientas financieras para la asignación de fondos destinados a proyectos de infraestructura, incluyendo los mecanismos bajo análisis. El impacto de cada uno en la asignación presupuestaria puede variar, sujeto a las políticas y tácticas que el Estado elija implementar en cada situación concreta [47].

En el desarrollo del presupuesto público peruano, se atraviesan varias etapas críticas, entre ellas, la programación y formulación, la aprobación, la ejecución y seguimiento, y finalmente, la evaluación. Durante la programación y formulación, se determinan la disponibilidad de recursos y su asignación entre distintas entidades, estableciendo simultáneamente los resultados proyectados [48]. Esta fase culmina con una propuesta de presupuesto público inicial que se remite al Congreso de la República para su consideración [49]. La etapa de aprobación involucra un análisis detallado por parte del Congreso, que revisa y da su veredicto sobre el Proyecto de Ley del Presupuesto Público [48]. Este momento es crucial, ya que se examinan y debaten múltiples solicitudes y propuestas, entre ellas, las concernientes a obras por contrata. No obstante, hay una carencia de datos concretos respecto al impacto o la influencia directa que estas obras puedan ejercer en la definición final del presupuesto.

El presupuesto público peruano emerge de un proceso intrincado que integra una variedad de elementos, incluyendo las urgencias y prioridades nacionales, la disponibilidad de recursos, las directrices gubernamentales y las exigencias de diversos sectores. Adicionalmente, la distribución presupuestaria se rige por principios de eficiencia y efectividad, buscando optimizar la utilización de fondos públicos para potenciar el bienestar general. En este escenario, es razonable suponer que las obras por contrata se evalúan en conjunto con otras propuestas y proyectos, influenciando la configuración final de la asignación de recursos [49].

### **Asignación presupuestal por criterios de priorización**

Los criterios de priorización se guían por directrices específicas de cada sector, las cuales se establecen y comunican a través de resoluciones ministeriales. Para el año 2022, esta orientación se realizó mediante la Resolución Ministerial N° 271-2022-EF/41, que proporciona un desglose exhaustivo de estas directrices. A continuación, se procederá a revisar y detallar las más relevantes:

- *Criterio de cierre de brechas*

El enfoque de cierre de brechas se centra en la priorización de inversiones destinadas a cerrar las disparidades en infraestructura y acceso a servicios, otorgando mayor atención a aquellas áreas que requieren una intervención más significativa. Por lo tanto, las inversiones dirigidas a abordar servicios con una brecha más amplia recibirán una mayor prioridad en la asignación de recursos. La justificación de este enfoque se fundamenta en el hecho de que el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones se enfoca en el cierre de brechas. Por lo tanto, el objetivo de este criterio es otorgar una mayor prioridad a las inversiones destinadas a cerrar las disparidades que requieren una intervención más intensiva [50].

Este esquema de priorización se materializa en la Programación Multianual de Inversiones (PMI) para el periodo 2021-2023, donde se contemplan los criterios de priorización sectorial y se realiza un diagnóstico detallado de las brechas de infraestructura, permitiendo así una asignación de recursos más efectiva y orientada a las necesidades reales [51].

En una línea similar, el Invierte.pe, se centra en el cierre de brechas de infraestructura o acceso a servicios públicos, analizando los déficits de infraestructura y las limitaciones durante la planificación de las inversiones en el PMI, lo que asegura una correcta priorización de proyectos y asignación de inversiones [52]. Esta metodología integral facilita una gestión eficiente de los recursos destinados a infraestructura pública, contribuyendo significativamente al desarrollo y mejoramiento de los servicios esenciales en el Perú.

- *Criterio de alineamiento al planeamiento estratégico*

Este criterio de priorización se basa en la alineación de las inversiones con los objetivos estratégicos y acciones establecidas en la ruta estratégica del Plan Estratégico Institucional (PEI) vigente del pliego. Además, se da prioridad a aquellas inversiones que están vinculadas con los lineamientos de la Política General de Gobierno (PGG) [50].

El alineamiento estratégico en la asignación de recursos para la infraestructura pública en Perú se rige por un marco bien definido que busca asegurar la coherencia entre las políticas, planes y estrategias a nivel nacional. Esta estructura comenzó a fortalecerse con la creación del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN) y el establecimiento de políticas de Estado en 2002, las cuales definen los lineamientos generales que guían las acciones del Estado en el largo plazo, incluyendo la asignación de recursos y la planificación estratégica en el ámbito de la infraestructura pública [53].

Posteriormente, se propuso fortalecer el marco institucional del planeamiento estratégico en el país, subrayando la necesidad de constitucionalizar el Sistema Nacional de Planeamiento. Este fortalecimiento institucional es vital para garantizar una alineación efectiva entre la planificación y asignación de recursos para infraestructura pública y los objetivos estratégicos nacionales [54].

Para el largo plazo, se ha formulado el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, que juega un papel crucial en la coordinación de la planificación estratégica concertada. Este plan puede influir en cómo se priorizan y alinean los proyectos de infraestructura pública con los objetivos a largo plazo del país, asegurando que las asignaciones presupuestales estén en consonancia con los objetivos estratégicos nacionales [55].

- *Criterio de ejecutabilidad presupuestal*

Este Criterio prioriza proyectos manejados por Unidades Ejecutoras de Inversiones (UEI) con historiales sólidos de eficiencia presupuestal, enfocándose en maximizar el impacto de las inversiones públicas. Este enfoque utiliza un sistema de puntaje basado en el desempeño presupuestal pasado de las UEI, calculado a través de un promedio de su ejecución en los últimos tres años.

Este promedio se deriva del porcentaje de fondos utilizados en relación con el presupuesto asignado para la adquisición de activos no financieros. Este criterio no solo mide la competencia histórica de las UEI sino que también fomenta una mayor responsabilidad y eficiencia, alineando las inversiones con los objetivos a largo plazo de desarrollo y bienestar social [50].

- *Criterio de impacto territorial*

El criterio de impacto territorial se enfoca en priorizar proyectos que prometen un amplio impacto geográfico, fomentando así inversiones que cubran áreas extensas y beneficien a una mayor población. Este enfoque favorece proyectos como redes de servicios y programas de

inversión que pueden explotar economías de escala y minimizar costos transaccionales, desalentando la fragmentación de las inversiones en múltiples proyectos pequeños.

La evaluación bajo este criterio se realiza mediante un sistema de puntuación que otorga mayor peso a las inversiones con un alcance territorial más amplio. Este método promueve una asignación de recursos más eficiente y estratégica, incentivando proyectos que abarcan mayores áreas geográficas y, por lo tanto, tienen el potencial de generar un mayor impacto en el desarrollo y bienestar de la región [50].

Una evaluación meticulosa de las deficiencias en infraestructura y la disponibilidad de servicios fundamentales se ha posicionado como un elemento central para identificar necesidades críticas en distintas regiones de Perú. Esta comprensión detallada no solo resalta las urgencias, sino que también dirige la atención hacia proyectos de infraestructura capaces de catalizar un desarrollo territorial significativo y sostenible.

En este contexto, el Reglamento de Organización y Funciones subraya la prerrogativa de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) a nivel nacional, enfatizando su autoridad en áreas cruciales como la modernización de la gestión estatal, el fomento del desarrollo territorial equitativo, la descentralización, la demarcación territorial, así como el diálogo y la concertación social. Este enfoque integral refuerza la importancia de una planificación estratégica que, al tiempo que aborda las disparidades actuales, sienta las bases para un crecimiento inclusivo y armónico en todo el territorio nacional [56].

El impacto de la infraestructura pública, especialmente aquella vinculada a servicios esenciales como agua, saneamiento y electricidad, es crucial en la lucha contra la pobreza y en la promoción de un desarrollo territorial armónico. Al mejorar significativamente la calidad de vida en diferentes áreas, estas medidas son esenciales para fomentar un progreso equitativo en todas las regiones. La implementación de estos servicios combate la pobreza de manera directa y, simultáneamente, establece las condiciones necesarias para un crecimiento sostenible e inclusivo en todo el territorio nacional [57].

En conclusión, El gobierno peruano ha instaurado criterios rigurosos para optimizar la asignación de recursos en infraestructura, enfocándose en cerrar brechas significativas en servicios esenciales, alinear las inversiones con la planificación estratégica nacional, y priorizar proyectos gestionados por entidades con historiales eficientes en ejecución presupuestal.

Especial énfasis se ha puesto en el impacto territorial, seleccionando iniciativas que prometen amplios beneficios geográficos y sociales, para fomentar un desarrollo equitativo y sostenible. Esta metodología integral no solo combate la pobreza y mejora la calidad de vida, sino que también propicia un crecimiento inclusivo y armónico en todas las regiones de Perú, asegurando que las decisiones actuales contribuyan a un futuro próspero para el país.

### **Factores para la asignación presupuestal según la modalidad utilizada**

La gestión presupuestaria es una herramienta esencial en la administración de recursos públicos, especialmente cuando se trata de proyectos de inversión en obras de infraestructura. En el contexto peruano, la metodología para distribuir dichos recursos no es uniforme, ya que depende en gran medida de la modalidad de ejecución seleccionada. Cada modalidad tiene sus propios criterios y factores que determinan cómo se asigna el presupuesto. En este sentido, es esencial comprender las distintas modalidades y su impacto en la asignación de presupuestos. A continuación, exploraremos en detalle las modalidades en estudio para la asignación presupuestal en el Perú.

#### **Obras por Contrata**

La asignación presupuestaria para la ejecución de Obras por Contrata en Perú es un proceso rigurosamente estructurado y regulado, siguiendo múltiples leyes y directrices emitidas por el gobierno peruano. En particular, la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, dicta los criterios y directrices que las entidades públicas deben seguir durante los procesos de contratación de bienes, servicios, consultorías y obras, asegurando su conformidad con el Presupuesto General de la República correspondiente al periodo en cuestión [58]. De acuerdo con la legislación peruana, es obligatorio que cualquier proyecto de obra pública sea promovido por una entidad del Estado a través de un proceso competitivo (Licitación Pública). Además, debe disponer de un expediente técnico de obra detallado, una asignación presupuestaria autorizada y el objetivo primordial de satisfacer una demanda concreta y potenciar la calidad de vida de la población. [31].

El Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) tiene un papel fundamental en asegurar la integridad, eficiencia y competitividad de estos procesos de contratación [59]. Aunque no participa directamente en la asignación de los presupuestos, su rol es crucial en las fases de planificación y supervisión, influyendo así en la distribución final de los recursos destinados a los diferentes proyectos de infraestructura. Este colabora

estrechamente en la planificación de contrataciones y se encarga de la gestión y supervisión del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado, entre otras responsabilidades clave.

El procedimiento para establecer el presupuesto público en Perú se divide en etapas de programación, formulación y, finalmente, aprobación. Durante la primera etapa, se define la disponibilidad de recursos públicos y su distribución entre las entidades del Estado, así como los resultados esperados. Luego, en la etapa de aprobación, el Proyecto de Ley del Presupuesto Público es sustentado ante el Congreso de la República, donde se debate y aprueba el presupuesto para el año siguiente. Durante esta fase, se pueden emitir comentarios, propuestas o priorizaciones del gasto presupuestal, incluyendo la priorización de recursos para ciertas obras o proyectos [60].

Adicionalmente, el Ministerio de Economía y Finanzas proporciona información detallada sobre la distribución del gasto del presupuesto del sector público por diferentes categorías, niveles de gobierno y funciones, lo que incluye la asignación de fondos para Obras por Contrata [61]. Este marco regulador y estructural establece un proceso claro y definido para la asignación de recursos financieros, asegurando que las obras por contrata se alineen con las prioridades y necesidades del país, cuyos presupuestos son expuestos mediante la Ley de Presupuesto del Sector Público que se publica los meses de diciembre de cada año.

Asimismo, la Contraloría General de la República (CGR) cumple un rol fundamental la, puesto que tiene la responsabilidad de supervisar y verificar la correcta aplicación de las políticas públicas y el uso de los recursos y bienes del Estado. Su acción se extiende al campo administrativo, presupuestal, operativo y financiero de las entidades públicas, dado que actúa como el órgano superior del Sistema Nacional de Control, velando por el uso eficiente, eficaz y económico de los recursos del Estado y la legalidad de la ejecución del presupuesto del sector público. Esto incluye supervisar la legalidad de la ejecución del presupuesto del Estado y de las operaciones de la deuda pública, entre otros actos de las instituciones sujetas a control [62].

En resumen, la asignación de presupuesto para Obras por Contrata es un proceso riguroso y regulado, con múltiples entidades, incluyendo el MEF, la CGR y el OSCE, trabajando conjuntamente para asegurar que los fondos públicos se asignen y utilicen de manera que refleje las prioridades nacionales. Desde la licitación pública hasta la supervisión continua, cada paso está diseñado para fortalecer la transparencia, la eficiencia y la legalidad en el desarrollo de la infraestructura, demostrando un compromiso sólido con el progreso nacional y el beneficio de sus ciudadanos.

## Obras por Impuestos

El proceso de asignación de presupuesto para la ejecución de obras de infraestructura mediante la modalidad de OXI se pone en marcha cuando las empresas privadas optan por anticipar el pago de su impuesto a la renta con el propósito de financiar y llevar a cabo proyectos de inversión pública, los cuales son seleccionados por entidades gubernamentales tanto subnacionales como nacionales. De acuerdo con los criterios establecidos en la Ley N° 29230, cuando el proyecto alcanza una fase específica de ejecución o progreso, el tesoro público procede a reembolsar el monto que la empresa privada ha invertido. Este reembolso se realiza a través de los Certificados de Inversión Pública Regional y Local (CIPRL) o los Certificados de Inversión Pública Nacional (CIPGN) que son emitidos por el Ministerio de Economía y Finanzas, con los cuales las empresas pueden utilizar posteriormente para el pago de su impuesto a la renta [63].

La emisión de estos certificados está condicionada a la aceptación y calidad de las obras realizadas y se utilizan no solo para pagar impuestos sino también para deducir un porcentaje de las transferencias futuras que los gobiernos hacen, permitiendo así recuperar los montos invertidos. La asignación presupuestaria por parte del Estado se realiza mediante la determinación del monto máximo de los CIPRL y CIPGN. Esta determinación se basa en los flujos transferidos a los gobiernos regionales y locales de recursos identificados como canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, evaluados en los dos años anteriores al primer convenio y tomando en cuenta el límite presupuestario vigente en la fecha del acuerdo, pueden ser canjeados hasta por 50% del impuesto a la renta y tienen una vigencia de 10 años a partir de su fecha de emisión [64].

Es esencial enfatizar que la asignación presupuestaria, dirigida a cumplir metas estratégicas y cerrar brechas significativas, sigue criterios exactos y se alinea con las prioridades del Estado peruano. Esta asignación, limitada por montos específicos para proyectos en esta modalidad, se anuncia a través de decretos supremos. Por ejemplo, en 2023, el Decreto Supremo N.º 138-2023-EF estableció límites presupuestarios conectados a la minería regional y al canon respectivo, como en Cajamarca, que recibió S/. 133,578,874, contrastando con Lambayeque con S/. 1,000,302, o la Universidad Nacional de Cajamarca con S/. 16,495,797 frente a la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo de Lambayeque con solo S/. 330,665 [65].

En resumen, la asignación de presupuesto en la modalidad Obras por Impuestos permite a empresas financiar proyectos públicos, recuperando su inversión mediante certificados

tributarios. Este proceso, regulado por decretos supremos, se enfoca en prioridades estratégicas nacionales y considera ingresos regionales específicos, como los provenientes de la minería.

### **Asociaciones Público Privadas**

Un punto clave en el presupuesto de las APP es asegurarse de que el Estado puede cubrir los costos financieros de los contratos firmados. Por eso, se cambió el Decreto Legislativo N° 1362, que fomenta la inversión privada a través de las APP, para hacer más rigurosas las revisiones de capacidad presupuestaria en cada etapa del proyecto. Ahora, para tomar responsabilidades financieras, el Estado debe revisar su presupuesto, asegurando que las finanzas de entidades públicas se mantengan equilibradas, que las finanzas generales sigan sostenibles y que los servicios públicos no se vean afectados. Además, con el cambio, se añadió la "declaración de uso de recursos públicos" al proceso de evaluación. Esto significa que la entidad a cargo del proyecto debe mostrar en sus informes anuales y de evaluación cuánto espera gastar en el proyecto de APP, asegurándose de que el presupuesto sea viable por los próximos 10 años, todo esto de acuerdo con las reglas actuales del Sistema Nacional de Presupuesto Público [66].

Siguiendo esta línea, es importante entender que la asignación presupuestaria en las APP se divide en dos tipos principales: las autofinanciadas y las cofinanciadas, cada una con sus propias particularidades y demandas en lo que respecta a cómo y cuánto contribuye financieramente el Estado.

- **APP autofinanciadas.** En los proyectos autofinanciados, la asignación presupuestaria del Estado se minimiza, ya que los ingresos generados se diseñan para auto sustentar la inversión a lo largo del tiempo. El financiamiento recae principalmente en las tarifas pagadas por los usuarios de la infraestructura o servicios, un método que alivia significativamente la carga financiera del Estado. Un claro ejemplo es la concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, financiado por las tarifas que los pasajeros pagan por vuelo. Aunque estos proyectos eliminan la necesidad de fondos públicos directos, el Estado puede necesitar proporcionar garantías financieras. Sin embargo, el objetivo es que estas garantías sean raras y, si es necesario, mínimas, no superando el 5% de la inversión total del proyecto, preservando así la integridad del presupuesto estatal [67].
- **APP cofinanciadas.** En los proyectos cofinanciados, la asignación presupuestaria del Estado desempeña un papel crucial, ya que son iniciativas cuyos ingresos no cubren los

costos de inversión, haciendo indispensable la intervención financiera pública. Estos proyectos, como la construcción de un depósito municipal o una planta de reciclaje, requieren no solo de garantías estatales casi seguras, sino también de estrategias claras para la recuperación de la inversión, que podrían incluir la implementación de nuevos impuestos o el uso de recursos específicos como arbitrios o aportes adicionales. Esta estrategia asegura que los proyectos no solo sean viables, sino que también se alineen con las prioridades presupuestarias y sociales del Estado [68].

Ambos tipos se distinguen por su capacidad de ingresos y el grado de intervención financiera estatal. Por su parte, ProInversión subraya cinco valores cardinales en estas asociaciones, entre los que destaca sobremanera la responsabilidad presupuestaria. Este pilar es trascendental ya que subraya el rigor con el que el Estado debe abordar su compromiso financiero en estos proyectos. La asignación presupuestal no solo evidencia la prudencia fiscal del Estado, sino que garantiza su capacidad de enfrentar los desafíos económicos del proyecto, salvaguardando la estabilidad financiera y el bienestar de la ciudadanía e instituciones involucradas [69].

### **Contratos Gobierno a Gobierno**

La gestión del presupuesto estatal no sigue una legislación nacional particular, sino que está sujeta a las regulaciones del comercio internacional mediante contratos NEC. Sin embargo, en 2018 se introdujeron cambios significativos en la Ley de Contrataciones del Estado, con especial atención en el Decreto Legislativo N° 1444. Este decreto establece que los fondos destinados a contratos bajo la modalidad de Gobierno a Gobierno deben cumplir con lo dispuesto en la Ley de Contrataciones del Estado. Esto significa que existe una vinculación directa con las normativas que rigen las Obras por Contrata en materia presupuestaria.

Antes de formalizar cualquier acuerdo, es imperativo contar con un informe emitido por la oficina de presupuesto o su equivalente en el sector pertinente, que confirme la disponibilidad de fondos necesarios para el contrato propuesto. Esta verificación es de vital importancia, ya que garantiza que cualquier desembolso planificado esté en consonancia con la capacidad económica del Estado y se haya considerado dentro del presupuesto aprobado, asegurando de esta manera una gestión de recursos financieros sensata y previsoras.

Además, el decreto detalla que, en ausencia de financiamiento directo y la necesidad de asumir deuda, se debe formalizar una operación de endeudamiento. Dicha operación tiene que

estar integrada en el Programa Anual de Endeudamiento (PAC) correspondiente al año fiscal en curso. Esta disposición asegura que cualquier préstamo obtenido para financiar estos contratos reciba la debida aprobación y se planifique dentro de un marco más amplio del presupuesto y las estrategias de endeudamiento del Estado [70].

Posteriormente, en mayo del 2023 el Decreto Legislativo N° 1564 introduce modificaciones significativas que amplían los lineamientos relacionados con la asignación del presupuesto estatal. Dentro de sus disposiciones, destaca la importancia crítica de una administración presupuestaria robusta y la meticulosidad requerida en la planificación y despliegue de recursos, esto lo hace estableciendo criterios precisos y rigurosos para garantizar la viabilidad financiera en los acuerdos G2G. Este método no solo pone de manifiesto la cautela en la gestión fiscal, sino que también enfatiza la necesidad de transparencia y responsabilidad en el manejo de los fondos públicos.

Se subraya la importancia de elaborar informes exhaustivos que evidencien los beneficios para el Estado peruano al establecer contrataciones con otros Estados, además de la identificación de colaboradores potenciales que satisfagan las demandas específicas del Perú. Durante esta fase, se resalta la importancia crucial de la OPMI y la Unidad Formuladora o Unidad Ejecutora de Inversiones. Estas entidades son responsables de verificar que los proyectos propuestos estén en consonancia con los objetivos nacionales estratégicos y cumplan con las metodologías y normativas técnicas sectoriales pertinentes.

Un aspecto fundamental es la necesidad de un informe que asegure la viabilidad presupuestaria, proporcionado por la Oficina de Presupuesto o su equivalente. Este informe es vital, pues verifica la disponibilidad de fondos para la contratación en cuestión. En situaciones donde los proyectos o programas de inversión necesiten financiamiento adicional, deben estar incluidos en el Programa Anual de Endeudamiento. En este contexto, la Asignación Presupuestaria Multianual (APM) se presenta como una herramienta esencial para confirmar la disponibilidad de los recursos necesarios, ya sea en el presupuesto vigente o mediante fuentes alternativas de financiamiento.

Además, la legislación toma medidas preventivas al establecer que, si los costos de un proyecto o programa superan en un 40% lo previsto en el contrato original, se debe presentar una justificación comprensiva y demostrar la sostenibilidad financiera frente al Ministerio de Economía y Finanzas. Esta medida previene desviaciones presupuestarias significativas y promueve una administración fiscal prudente y consciente [71].

Cabe destacar que las asignaciones presupuestarias se realizan en el marco del Acuerdo de Gobierno a Gobierno para el Programa de la Reconstrucción, celebrado entre el Departamento de Comercio Internacional del Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios del Gobierno del Perú.

Se puede concluir que la asignación presupuestaria del Estado para la ejecución de obras bajo la modalidad de G2G está intrínsecamente relacionada con la asignación de fondos para Obras por Contrata, proceso en el que participan diversas entidades, entre ellas el MEF, la CGR y el OSCE. Estas instituciones colaboran estrechamente para garantizar que los recursos públicos se destinen y empleen de forma coherente con las prioridades nacionales. Además, se han establecido protocolos para situaciones en las que los costos de un proyecto o programa excedan en un 40% lo estipulado en el contrato original; en estos casos, es imperativo presentar una justificación detallada y evidenciar la sostenibilidad financiera del proyecto, asegurando así una gestión fiscal responsable y alineada con los objetivos estratégicos del país.

En resumen, la asignación de fondos para proyectos de infraestructura en Perú ya sea a través de Obras por Contrata, OxI, APP o G2G, se rige por procedimientos y normativas estrictas. Estos protocolos se han diseñado meticulosamente para garantizar transparencia, eficiencia y coherencia con los objetivos nacionales, siempre acorde con la capacidad económica del país.

En cada escenario, el propósito de la asignación presupuestaria trasciende el mero cumplimiento de los objetivos de desarrollo e infraestructura; también se enfoca en garantizar la responsabilidad fiscal, la claridad en los procesos y la integridad en la administración de fondos públicos. Esto demuestra un compromiso inquebrantable con el avance sostenible y la mejora continua del bienestar de los ciudadanos peruanos. Como referencia, la tabla siguiente destaca las características clave relacionadas con la distribución del presupuesto estatal según la modalidad en análisis.

**Tabla 3: Factores para la asignación de presupuesto por modalidad**

<b>MODALIDAD</b>	<b>ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA</b>
Obras por Contrata	La asignación de presupuesto se rige por la Ley N° 30225 de conformidad con el Presupuesto General de la República correspondiente al periodo en cuestión, involucrando entidades como el OSCE y la Contraloría General, y requiere licitación pública, supervisión rigurosa y aprobación del congreso, asegurando transparencia y alineación con las prioridades nacionales.
Obras por Impuestos	La asignación de presupuesto para obras bajo la Ley N° 29230 permite a empresas financiar proyectos públicos, optimizando la asignación de recursos y garantizando la reinversión mediante certificados aplicables a impuestos futuros. Esta asignación se establece anualmente mediante decretos, considerando la actividad minera y el canon asociado, alineándose con objetivos estratégicos.
Asociaciones Público Privadas	La asignación presupuestaria, guiada por el Decreto Legislativo N° 1362 es esencial para determinar la habilidad del Estado en emprender proyectos manteniendo su solidez fiscal. Tanto al reducir su intervención en proyectos autofinanciados como al fortalecer su papel en los cofinanciados, el Estado gestiona su presupuesto con estrategia, asegurando sostenibilidad e impacto social benéfico.
Contratos Gobierno a Gobierno	Con el Decreto Legislativo N° 1564 la asignación presupuestaria se refuerza con criterios rigurosos, destacando la transparencia y viabilidad financiera. Si un proyecto requiere endeudamiento, debe estar en el Programa Anual de Endeudamiento, y si supera en un 40% el costo previsto, se demandan justificaciones detalladas, alineando todo con una gestión fiscal prudente y objetivos estratégicos nacionales.

Fuente: Elaboración propia.

### **Montos de inversión**

La evaluación de los montos de inversión se basa en criterios específicos que consideran varios factores esenciales de los proyectos, incluyendo su complejidad, la modalidad de ejecución, el nivel de riesgo o incertidumbre, y el capital estimado necesario. Estos criterios exigen la creación de distintos niveles de documentos técnicos, fundamentales para la adecuada formulación y evaluación de cada proyecto. El objetivo de esta definición de montos es garantizar una gestión eficiente de los recursos públicos, promoviendo una planificación y realización de proyectos eficaz y responsable.

Al establecer estos montos, se busca detallar los requisitos técnicos y evaluativos específicos de cada iniciativa, asegurando una asignación correcta de fondos y maximizando el impacto de las inversiones en el desarrollo nacional. Según el Anexo 10 de Invierte.pe [26], los montos de inversión se alinean con criterios que dictan los niveles de documentos técnicos requeridos. Por ejemplo, proyectos con una inversión menor a 750 UIT exigen una Ficha Técnica Simplificada, mientras que aquellos con una inversión igual o superior a 407,000 UIT requieren un Estudio de Preinversión a Nivel de Perfil. Además, se realiza una clasificación del valor de la inversión en baja (menor o igual a 15 mil UIT), media (superior a 15 mil y menor a 407 mil UIT) y alta (igual o superior a 407 mil UIT). Esta clasificación, junto con el nivel de riesgo, define la complejidad del proyecto y los requisitos documentales técnicos pertinentes.

La tabla que sigue proporciona una clasificación detallada.

**Tabla 4: Montos de inversión por criterios de complejidad**

<b>Monto De Inversión</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Riesgo</b>
Mayores a 750 UIT y menores o iguales 15 mil UIT o a línea de corte del sector	Ficha Técnica Estándar	Utilizadas para la formulación y evaluación de proyectos estandarizados.	Baja complejidad
Menores o iguales a 750 UIT	Ficha Técnica Simplificada	Análisis técnico y económico simplificado para proyectos con menor monto de inversión.	Baja complejidad
Mayores a 15 mil UIT y menores a 407 mil UIT	Estudio de Preinversión a Nivel de Perfil	Se usa fichas técnicas específicas con un formato del sector correspondiente a la inversión	Mediana complejidad
Mayores a 407 mil UIT	Estudio de Preinversión a Nivel de Perfil	Se usa fichas técnicas específicas con un formato del sector correspondiente a la inversión	Alta complejidad

Fuente: Anexo N° 10 - Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los Proyectos de Inversión.

Elaboración propia.

### **Obras por contrata**

Los montos de inversión asignados a Obras por Contrata se encuentran bajo regulaciones estrictas y están sometidos a límites concretos definidos por directrices gubernamentales. Esto adquiere especial relevancia dado que este tipo de ejecución implica la formalización de un contrato entre una entidad pública y una empresa privada. En esta relación contractual, el monto final de inversión se establece a través de un proceso de negociación mutua entre ambas partes, resaltando la necesidad de transparencia y acuerdo en los términos financieros.

Un elemento crucial en este escenario es provisto por el TUO del Reglamento de Contrataciones del Estado, que detalla los procedimientos para la contratación de obras a través de licitación pública. Este reglamento se aplica específicamente a aquellas contrataciones cuyo valor estimado o referencial se alinea con los límites o topes prescritos por la Ley de Presupuesto del Sector Público, que es actualizada todos los años [58].

Refiriéndonos a esta normativa y considerando que el presente estudio se está realizando en el año 2023, recurrimos a la Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023. Según esta ley, la contratación de obras mediante licitación pública se efectúa cuando el valor referencial alcanza o excede los S/ 2'800,000. En contraste, se opta por una adjudicación simplificada cuando el valor es menor a dicha cantidad. Es imperativo destacar que, si el valor referencial de una obra pública es igual o superior a S/ 4'300,000, la entidad correspondiente está obligada a contratar una supervisión de obra. En el caso de contratos formulados bajo modelos contractuales de ingeniería que siguen estándares internacionales, prevalecen las normas específicas estipuladas en esos acuerdos [72].

### **Obras por Impuestos**

Los montos de inversión asignados al mecanismo de obras por impuestos se encuentran determinados por los Límites para la Emisión del Certificado de Inversión Pública Regional y Local - Tesoro Público. En el caso de gobiernos regionales, gobiernos locales y universidades públicas, el Ministerio de Economía y Finanzas lleva a cabo un cálculo anual para establecer el límite de capacidad anual destinado a la emisión de Certificados de Inversión Pública Regional y Local (CIPRL). Este límite representa el máximo monto que estas entidades gubernamentales pueden asignar cada año a la ejecución de proyectos mediante la modalidad de Obras por Impuestos. Al calcular este límite, el MEF considera diversos criterios, como las transferencias de canon, sobrecanon, regalías, rentas de aduanas y participaciones, así como la suscripción de acuerdos previos en años anteriores y la capacidad de endeudamiento de la entidad, entre otros factores [73].

Los topes máximos de capacidad presupuestal anual para gobiernos regionales, gobiernos locales y universidades públicas son establecidos y publicados a través de decretos supremos. El Decreto Supremo N° 138-2023-EF, aprobado para el año 2023, establece los límites para estas entidades. En total, se han asignado S/. 25,613,492,607 para inversiones bajo esta modalidad, distribuidos de la siguiente manera: S/. 7,093,727,361 para gobiernos regionales, S/. 16,744,693,059 para gobiernos locales y S/. 1,775,072,187 para universidades públicas [65].

Por ejemplo, la región Cajamarca recibió S/. 133,578,874 y Lambayeque S/. 1,000,302. En el sector educativo, la Universidad Nacional de Cajamarca fue asignada S/. 16,495,797, mientras que la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo obtuvo S/. 330,665 [74].

En el caso de las entidades del Gobierno Nacional, tienen la facultad de determinar, dentro de su presupuesto asignado, el monto de inversión máximo que destinarán a la ejecución de proyectos a través de la modalidad de OxI. Estas entidades cuentan con autonomía para establecer la cantidad de recursos que destinarán a esta modalidad de financiamiento, considerando sus prioridades y necesidades específicas.

### **Asociaciones Público Privadas**

Las APP cofinanciadas por el Estado requieren de inversiones mínimas que varían según la naturaleza y el alcance de cada proyecto. A continuación, se detallan los montos mínimos requeridos para desarrollar estos proyectos:

- **Proyectos de relevancia nacional:** Estos proyectos deben contar con un costo total de inversión (CTI) o un costo total del proyecto (CTP) que supere las 10,000 UIT. En caso de que el proyecto no incluya un componente de inversión, también debe superar este monto mínimo.
- **Proyectos de competencia de los gobiernos regionales y gobiernos locales:** Para este tipo de proyectos, el CTI o CTP, en caso de no tener un componente de inversión, debe ser superior a las 7,000 UIT.

Estos límites de inversión se establecen con el propósito de garantizar que los proyectos seleccionados tengan la viabilidad financiera necesaria y justifiquen los costos y el tiempo involucrado en el proceso de promoción de una APP. A nivel internacional, muchas administraciones gubernamentales definen un tamaño mínimo para los proyectos de APP debido a los altos costos de transacción asociados en comparación con otros mecanismos de participación de la inversión privada.

Estos criterios en los montos de inversión buscan asegurar la eficiencia y eficacia en la implementación de proyectos de APP, evitando la promoción de proyectos con montos de inversión demasiado pequeños que no sean rentables ni generen beneficios significativos para las partes involucradas [75].

### **Contratos Gobierno a Gobierno**

Los montos de inversión bajo el los G2G están regidos por el reglamento de comercio internacional especialmente por el tipo de contratos NEC3 y NEC4, pero uno de los puntos clave que se relaciona con los montos de inversión es el numeral 3 del Decreto Legislativo N° 1564, que es la última modificación a la Ley de Contrataciones del Estado en la que se aborda solo el tema de Contratos con otros Estados.

En este se menciona la necesidad de un informe que asegure la viabilidad presupuestal para el financiamiento necesario para dicha contratación. Este informe debe confirmar que los fondos requeridos están dentro de la Asignación Presupuestaria Multianual (APM) vigente y que pueden ser cubiertos mediante otras fuentes de financiamiento. Aunque no se especifica un monto exacto, se subraya la importancia de asegurar que los fondos estén disponibles y sean sostenibles. Además, indica que, si el costo del proyecto de inversión supera el 40% respecto al monto considerado en el contrato o los contratos derivados del Acuerdo Estado a Estado, debe justificarse la disponibilidad y sostenibilidad presupuestaria para el financiamiento del proyecto o programa ante el MEF. Nuevamente, mientras no se habla de un monto exacto, se enfatiza la importancia de la gestión financiera y la planificación en relación con los costos totales de los proyectos de inversión [71].

En este contexto tiene participación también la Ley de Presupuesto del Sector Público, misma que se actualiza el mes de diciembre de todos los años y para el Año Fiscal 2023, se publica la Ley N° 31638, la cual especifica que el monto para los Contratos G2G deben ser considerados dentro del presupuesto público para el año correspondiente a menos que se necesite una operación de endeudamiento, la cual debe estar contemplada en el Programa Anual de Endeudamiento. Para el año 2023 los montos de inversión están considerados dentro de los recursos para los fines del Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES).

Bajo el marco de los G2G, los montos de inversión se rigen por las normativas de comercio internacional y específicamente por los contratos tipo NEC3 y NEC4. Un aspecto crucial vinculado a estos montos se encuentra en el numeral 3 del Decreto Legislativo N° 1564, la más reciente modificación a la Ley de Contrataciones del Estado que se centra exclusivamente en los Contratos con otros Estados. Esta normativa resalta la exigencia de un informe que garantice la viabilidad presupuestaria necesaria para la contratación, asegurando que los fondos estén

alineados con la Asignación Presupuestaria Multianual (APM) actual y que exista la posibilidad de recurrir a alternativas de financiamiento.

Aunque la ley no determina un monto preciso, pone énfasis en la disponibilidad y sostenibilidad de los fondos. En caso de que el costo de un proyecto supere en un 40% al presupuesto inicialmente estipulado en el contrato o en los contratos derivados del Acuerdo G2G, se requiere una justificación de la viabilidad financiera ante el MEF, reforzando la importancia de una gestión y planificación financiera meticulosa en relación con los costos totales de los proyectos de inversión [71].

Además, la Ley de Presupuesto del Sector Público, renovada anualmente en diciembre y representada para el Año Fiscal 2023 por la Ley N° 31638, dicta que los fondos asignados a contratos de tipo G2G deben incorporarse en el presupuesto público anual, a menos que sea necesaria una operación de endeudamiento, que deberá estar contemplada en el Programa Anual de Endeudamiento. De manera específica para 2023, se han destinado montos de inversión al Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES), garantizando de esta manera la solidez financiera requerida por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC). Esto permite a la ARCC concentrarse en proyectos de reconstrucción y mejora de infraestructura, bajo los acuerdos G2G establecidos con el Reino Unido [72].

Inicialmente, se ha autorizado un presupuesto significativo de hasta S/ 4,753,097,824.00 para la ARCC, dividido en recursos ordinarios y recursos por operaciones oficiales de crédito. Estos fondos están destinados a facilitar intervenciones críticas de infraestructura en el marco del acuerdo G2G entre Perú y el Reino Unido. En segundo lugar, se destaca una asignación adicional de S/ 159,620,162.00, procedente de recursos ordinarios, consignada para financiar intervenciones en el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios. Existe una autorización especial que, tras una evaluación y aprobación internas, permite a la ARCC reasignar dichos fondos, asegurando así el financiamiento de proyectos bajo el acuerdo G2G. Se subraya la prioridad de aquellos proyectos en desarrollo por parte de gobiernos regionales y locales [72].

Los fondos de inversión destinados a proyectos bajo acuerdos G2G promovidas en el marco de los acuerdos establecidos con el Reino Unido, que ascienden a casi S/ 4,913 millones, reflejan una inversión considerable y manifiestan la dedicación hacia la reconstrucción y el avance de la infraestructura nacional.

## Plazo de formulación y ejecución

### Plazo de formulación

En la fase de formulación, se define la magnitud y el alcance del servicio considerando las necesidades específicas de la población destinataria. Se analizan diferentes alternativas técnicas con el propósito de calcular los costos vinculados al proyecto. Cabe destacar que, pese a que cada tipo de inversión posee tiempos y particularidades distintas en su formulación, todos los proyectos se alinean al marco de formulación y evaluación del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones de Invierte.pe. Luego, estos se ajustan según la capacidad de ejecución gubernamental y de acuerdo con la modalidad escogida, en base a la envergadura y financiamiento del proyecto. A continuación, detallamos los elementos esenciales que la guía de Invierte.pe propone para la formulación de proyectos de inversión.

- *Horizonte de evaluación:* Se refiere al período de tiempo que abarca las fases de Ejecución y Operación del proyecto. Se utiliza para determinar los flujos de costos y beneficios que serán objeto de evaluación, lo que garantiza un análisis integral de la viabilidad económica y el impacto social del proyecto. Para mayor entendimiento, lo dividiremos en:

*Componentes:* El horizonte de evaluación consta de dos componentes principales: la fase de ejecución y la fase de operación. La fase de ejecución incluye el tiempo requerido para la preparación de documentos técnicos y la ejecución de acciones físicas. La fase de operación se refiere al tiempo esperado durante el cual la UP (unidad productora) puede brindar servicios a la población beneficiaria.

*Factores determinantes:* La duración de la fase de ejecución está influenciada por diversos factores tales como el tiempo requerido para los procesos de adquisición, permisos, licencias y otros trámites administrativos. La duración de la fase de operación depende de la vida útil esperada de los principales activos y de la obsolescencia tecnológica anticipada.

*Lineamientos sectoriales:* La unidad de formulación (UF) debe considerar ciertos criterios al momento de definir el horizonte de evaluación. Estos criterios incluyen la duración de la fase de ejecución, la vida útil de los principales activos, la obsolescencia tecnológica esperada y la incertidumbre sobre la duración de la demanda de los bienes o servicios que proporciona la UP.

Periodo recomendado: En ausencia de una fase de operación definida por el sector, se recomienda utilizar un periodo de 10 años. Este período debe agregarse a la fase de ejecución para estimar el horizonte de evaluación. Sin embargo, si la UF propone una fase de operación diferente, deberá ser justificada y validada por el sector competente.

Múltiples alternativas: En el caso de un proyecto con múltiples alternativas, se debe definir el horizonte de evaluación para cada alternativa. Si las duraciones de estos períodos difieren, se deben usar indicadores relevantes para hacerlos comparables, como el valor actual neto (VAN) para el análisis de costo - beneficio o el costo anual equivalente (EAC) para el análisis de costo - efectividad.

- *Análisis del mercado del servicio:* Este proceso implica analizar las necesidades de bienes o servicios requeridos por la población demandante dentro de un período de tiempo específico. El análisis de necesidades del proyecto se lleva a cabo al comparar la demanda con la oferta optimizada estimada en el diagnóstico UP. Este proceso abarca la evaluación de la demanda, la determinación de la brecha oferta – demanda. A continuación, se detallan cada uno de ellos:

Paso 1: Se realiza un análisis de la demanda del servicio, que consiste en identificar la necesidad de bienes o servicios por parte de la población demandante en un tiempo determinado. Se mide tanto la cantidad como la calidad de la demanda.

Paso 2: Se determina la brecha oferta - demanda, que se obtiene al comparar la demanda del servicio con proyecto y la oferta optimizada estimada en el diagnóstico de la unidad productora (UP). Esta brecha permite identificar la capacidad de producción necesaria para cubrir la demanda del servicio durante el horizonte de evaluación.

- *Análisis técnico:* Este proceso se enfoca en el desarrollo de las alternativas técnicas y su relación con las alternativas de solución. En este contexto, se identifican aspectos técnicos clave, como el tamaño, la localización, la tecnología, el impacto ambiental y el riesgo de desastres y cambio climático. Además, se lleva a cabo la identificación de alternativas técnicas factibles, el diseño preliminar de dichas alternativas y la definición de metas físicas para el proyecto. A continuación, en pasos, se detallan cada uno de estos aspectos en mayor profundidad.

Paso 1: Se realiza un análisis técnico que incluye el tamaño, la localización y la tecnología del servicio. El tamaño se refiere a la capacidad de producción de bienes y

servicios que proveerá la UP para cubrir la brecha oferta - demanda. La localización se basa en las opciones existentes y se selecciona de acuerdo con las normas correspondientes. La tecnología se refiere a la forma de llevar a cabo las actividades necesarias para cumplir con el objetivo del proyecto. El impacto ambiental donde los proyectos de inversión (PI) pueden tener tanto impactos positivos como negativos, lo cual puede influir en la selección de alternativas en cuanto al tamaño, la ubicación y la tecnología utilizada, y, en última instancia, en su rentabilidad social. La Gestión del Riesgo en el Cambio Climático (GdR-CCC) se enfoca en implementar medidas para prevenir el riesgo futuro de que las condiciones de prestación de un servicio de una UP se vean afectadas por desastres potenciales o el cambio climático.

Paso 2: En base a este análisis técnico, se plantean las alternativas técnicas factibles, que son las opciones que han cumplido con los criterios de los factores condicionantes considerados. Estas alternativas están sujetas a la evaluación social.

Paso 3: Se realiza un diseño preliminar de las alternativas técnicas factibles, que se basa en el alcance de ingeniería y el nivel de profundidad de la información establecida por el sector correspondiente. Este diseño proporciona información sobre las magnitudes físicas de los activos que se pretenden lograr en la fase de ejecución del proyecto.

Paso 4: Se fundamentan las metas físicas para cada técnica, que constituyen la base para el planeamiento y presupuesto del proyecto.

- *Gestión del proyecto:* Implica la planificación, ejecución y control de las acciones necesarias para alcanzar el objetivo central del proyecto por parte de la unidad ejecutora de inversiones. En esta etapa se definen las actividades y responsabilidades necesarias para lograr una implementación exitosa del proyecto.

Fase de ejecución: Se detallan las acciones y tareas que deben llevarse a cabo durante la fase de ejecución del proyecto. Se establece un cronograma de actividades y se asignan responsables para cada una de ellas. Esto implica la elaboración de un plan de implementación detallado, el cual será abordado en un capítulo posterior del presente estudio.

Fase de funcionamiento: Se aborda la fase de funcionamiento del proyecto, una vez que ha sido implementado, en este se establecen las actividades y responsabilidades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y mantenimiento del proyecto a

largo plazo. También se considera la gestión integral de riesgos y la mitigación de impactos ambientales negativos.

Gestión integral de riesgos en la ejecución y funcionamiento: Se destaca la importancia de la gestión integral de riesgos durante la ejecución y funcionamiento del proyecto. Se menciona la necesidad de identificar y evaluar los riesgos potenciales, así como de implementar medidas de mitigación para reducir su impacto. Se busca garantizar la seguridad y sostenibilidad del proyecto a lo largo del tiempo.

- *Costos del proyecto:* Se evalúan los gastos relacionados con el proyecto, incluyendo los de inversión y los de operación y conservación. Esto se lleva a cabo mediante un cálculo de los gastos totales y adicionales de cada opción técnica propuesta. También se muestra un flujo de gastos adicionales basado en precios de mercado, teniendo en cuenta los distintos elementos del proyecto.

Estimación de costos de inversión: Se detalla la estimación de los costos de inversión del proyecto, donde se presentan las partidas de costo y los precios unitarios por cada acción o componente del proyecto. Como resultado se realiza una estructura de costos y se calcula el costo total de inversión.

Estimación de los costos de inversión en la fase de funcionamiento: Durante esta fase, se examina la proyección de los gastos de inversión mientras el proyecto está en operación. Para ello, se configura una planificación basada en inversiones y se toman en cuenta las necesidades de operación y conservación según cada categoría del proyecto.

Estimación de los costos de operación y mantenimiento incrementales: Se lleva a cabo una proyección de los gastos adicionales de operación y conservación del proyecto. Para ello, se especifican los gastos anuales relacionados con la operación y el mantenimiento, junto con los costos de las acciones para disminuir el riesgo de catástrofes y las medidas de protección ambiental.

Flujo de costos incrementales a precios de mercado: Se presenta un flujo de costos incrementales a precios de mercado, considerando los diferentes componentes del proyecto con el fin de tener una visión clara de los costos a lo largo del tiempo y evaluar la viabilidad económica del proyecto.

Es importante destacar que el tiempo de formulación de proyectos de inversión puede variar en cada caso particular y está sujeto a diferentes factores y procesos administrativos, esto dependerá de la complejidad de la obra, los requisitos legales y administrativos, la disponibilidad de recursos y la negociación entre las partes involucradas.

### **Plazo de ejecución**

El tiempo de ejecución hacer referencia al período necesario para completar la construcción y puesta en funcionamiento de un proyecto, este es crucial para asegurar que las obras se realicen de manera eficiente, cumpliendo con los plazos establecidos y minimizando los retrasos y costos adicionales, cabe recalcar también que el tiempo de ejecución puede variar significativamente dependiendo de diversos factores, como la complejidad del proyecto, el tamaño y alcance de la obra, los recursos disponibles, el nivel de coordinación entre los diferentes actores involucrados, y la eficacia en la gestión y supervisión de la obra.

En el Perú, las diversas leyes, normativas y regulaciones han buscado a través de los años y tras varias modificaciones y mejoras, promover la eficiencia en el tiempo de ejecución de las obras de infraestructura. Estas incluyen la implementación de plazos y cronogramas específicos en los contratos de obra, la realización de procesos de licitación transparentes y competitivos, la supervisión y fiscalización constante por parte de entidades competentes, y el establecimiento de penalidades por incumplimiento de los plazos establecidos.

Es importante destacar que el tiempo de ejecución puede variar según la modalidad de contratación utilizada. Por ejemplo, en Obras por Contrata, en teoría, el tiempo de ejecución suele ser menor debido a la existencia de un contrato con plazos definidos y condiciones específicas. En cambio, en modalidades como las Obras Por Impuestos o las Asociaciones Público Privadas, el tiempo de ejecución puede ser más flexible y adaptarse a las necesidades del proyecto y los acuerdos entre las partes involucradas.

Además, cabe señalar que la manera de cuantificar y valorar los trabajos realizados en un determinado periodo de tiempo, expresados en términos económicos son las valorizaciones, puesto que estas son una herramienta utilizada para medir el avance físico de una obra de infraestructura, puesto que permiten evaluar y certificar el avance de los diferentes componentes de la obra, como la construcción de estructuras, instalaciones, acabados, entre otros. Estas mediciones se basan en criterios técnicos y normativas establecidas, y su objetivo principal es verificar que se cumplan los avances y metas planificadas.

Internacionalmente, las valorizaciones son el instrumento principal utilizado para medir y controlar el tiempo de ejecución de una obra de infraestructura. Estos informes proporcionan una visión detallada del avance físico y financiero de la obra en tiempo real, ayudando a los gerentes de proyectos a tomar decisiones y mantener la comunicación con las partes interesadas. Los datos de seguimiento se utilizan para determinar si el trabajo se ajusta a la tarea, al presupuesto y se entrega a tiempo. Al medir el tiempo de ejecución a través de las valorizaciones, se pueden identificar posibles problemas o inconvenientes que puedan afectar el cronograma y tomar medidas correctivas oportunas [76].

Según el Portal OSCE, las valorizaciones son reportes que reflejan el porcentaje de ejecución alcanzado en una obra y son fundamentales para establecer los pagos correspondientes a los contratistas y proveedores. Estos reportes se utilizan para determinar el monto a pagar en función del avance físico y financiero de la obra, puesto que proporcionan información detallada sobre las actividades realizadas, los recursos empleados y los costos asociados en cada etapa de la obra [77].

En el Perú, para conocer el estado de las obras públicas se puede utilizar el sistema de información Infobras, que es una plataforma que proporciona información sobre el avance de las obras públicas en todo el país. Permite conocer el estado de las obras, el presupuesto asignado, el avance físico y financiero, entre otros datos relevantes [78].

En el contexto de las APP, que a menudo son contratos extensos y mayoritariamente concesiones con variadas actividades, la situación es un tanto distinto, pues resulta complejo controlar y seguir la fase de ejecución mediante valorizaciones. Por ello, para evaluar estos proyectos es esencial revisar los informes anuales de seguimiento de inversiones publicados por las entidades supervisoras. Tomando como ejemplo el Aeropuerto Jorge Chávez, gestionado bajo una APP como concesión autofinanciada, es supervisado por Ositrán, esta entidad carga al sistema informes anuales que reflejan si los compromisos contractuales en infraestructura se están ejecutando adecuadamente o, en su defecto, señalan las deficiencias presentes.

## **Análisis en las modalidades en estudio**

### **Obras por Contrata**

#### **Etapas de formulación**

Durante la fase inicial de los proyectos de inversión, se define el alcance del servicio en función de las necesidades de la población, y se examinan diferentes alternativas técnicas para calcular el costo del proyecto. Aunque cada proyecto tiene sus particularidades, todos se enmarcan en las directrices de Invierte.pe y las competencias gubernamentales [22].

Uno de los puntos principales que se toman en cuenta está el horizonte de evaluación, mismo que abarca el tiempo que comprende las etapas de ejecución y operación del proyecto, siendo esencial para un análisis integral. Influenciado por factores como trámites y la vida útil de activos, cada alternativa dentro de un proyecto podría requerir su propio horizonte de evaluación. Al analizar el mercado, se identifica la demanda de servicios y se detecta cualquier discrepancia entre oferta y demanda.

También es importante considerar un análisis técnico, donde se revisan aspectos como tamaño, ubicación y tecnología del proyecto, así como sus posibles impactos ambientales. A partir de este análisis, se proponen y evalúan alternativas técnicas factibles. La gestión del proyecto aborda tanto la planificación y ejecución de acciones como el funcionamiento posterior del proyecto, con un enfoque especial en la gestión de riesgos.

Finalmente, se desglosa meticulosamente la estructura de costos, abarcando tanto los costos iniciales de inversión como los costos recurrentes de operación y mantenimiento, siendo estas estimaciones vitales para la viabilidad económica del proyecto.

#### **Etapas de ejecución**

Las entidades tienen la facultad de contratar mediante diversos métodos la ejecución de obras, entre los cuales se encuentran la licitación pública y adjudicación simplificada. Estos procedimientos están alineados con los principios de contrataciones y compromisos internacionales que rigen la materia. Específicamente, la licitación es aplicable en función del valor referencial y debe alinearse con lo establecido en la ley de presupuesto del sector público. Además, es esencial mencionar que estos actos públicos deben ser supervisados por la presencia de un notario público o juez de paz, y sus modalidades y especificidades están detalladas en el reglamento pertinente [58].

La adjudicación simplificada es un método que se emplea especialmente, para la ejecución de obras. Este método se aplica siempre que el valor estimado o referencial esté en concordancia con los márgenes que dicta la ley de presupuesto del sector público. En cuanto al rechazo de ofertas, las entidades pueden declinar propuestas que estén por debajo del valor referencial en contrataciones obras. Es fundamental destacar que, en el contexto de la ejecución o consultoría de obras, se rechazan automáticamente las ofertas que estén por debajo del 90% del valor referencial o que lo excedan en más del 10%.

Existen situaciones en las que un procedimiento de selección se declara desierto, lo que ocurre cuando ninguna oferta es válida. Si se presenta este escenario, el reglamento tiene previstas directrices para determinar cuál será el procedimiento de selección a seguir. Por último, es relevante mencionar que las entidades tienen el poder de cancelar un procedimiento de selección antes de su adjudicación. Las razones para tal cancelación pueden variar, abarcando desde situaciones de fuerza mayor hasta la reasignación del presupuesto hacia otras necesidades emergentes.

### **El contrato, su ejecución y modificaciones:**

Todo contrato se formaliza por escrito siguiendo un formato establecido y, en los contratos orientados a obras, se identifican y asignan riesgos previsibles basados en un análisis previo. Además de esto, es esencial que integren cláusulas específicas relacionadas con garantías, medidas anticorrupción, resolución de controversias y términos de terminación. En el contexto de contratos de obra, la entidad debe garantizar la disponibilidad del terreno y asumir la responsabilidad por la adecuada formulación del expediente técnico. Por otro lado, el contratista es responsable de la ejecución adecuada y, aunque el contrato puede sufrir modificaciones bajo circunstancias específicas, si un cambio altera el equilibrio financiero, es necesario compensar a la parte afectada.

### **Subcontratación y cesión de derechos:**

Un contratista, con autorización previa, puede subcontratar partes del trabajo, pero no las tareas esenciales del contrato original. Aunque tiene la libertad de ceder su derecho al pago, no puede transferir su posición en el contrato a menos que se presenten condiciones específicas.

### **Adelantos, pagos y responsabilidad del contratista:**

Bajo ciertas condiciones, es posible otorgar adelantos al contratista. Por lo general, los pagos se realizan después de haber cumplido con la prestación acordada, pero existen

excepciones. Es crucial recordar que el contratista tiene la responsabilidad de cumplir con todas las obligaciones, la duración de esta responsabilidad varía según el tipo de contrato, pudiendo extenderse hasta siete años en el caso de obras.

En este contexto, la ejecución de proyectos bajo la modalidad de Obras por Contrata es una tarea compleja que implica una serie de procesos y etapas claramente definidas. Desde el momento en que se da inicio al trabajo en el terreno hasta la eventual suspensión o finalización de las actividades, existen directrices y normativas específicas que deben ser observadas. A continuación, se detallan algunos de los aspectos cruciales relacionados con el inicio del plazo de ejecución, las circunstancias que pueden llevar a la suspensión de la obra y los procedimientos para la valorización y metrados de las actividades realizadas [79].

### **Inicio del Plazo de Ejecución de Obra**

El comienzo del plazo para la ejecución de una obra se establece a partir de la satisfacción de varias condiciones esenciales: la notificación al contratista sobre quién actuará como inspector o supervisor, la entrega parcial o total del terreno destinado para la obra, y la disposición por parte de la entidad de un calendario de entrega de materiales e insumos. Además, es vital que se presente el Expediente Técnico de Obra en su totalidad, especialmente si ha habido cambios. Una vez que estas condiciones se han cumplido, se otorga al contratista el adelanto directo. Sin embargo, en caso de que la Entidad no cumpla con estas condiciones dentro de los 15 días posteriores a la firma del contrato, el contratista tiene el derecho de resolver el contrato y, además, puede solicitar una compensación por daños y perjuicios. En situaciones particulares como condiciones climáticas adversas o el incumplimiento de ciertos requisitos por parte de la entidad, existe la posibilidad de posponer la fecha de inicio.

### **Valorizaciones y metrados**

Las valorizaciones en proyectos de construcción permiten determinar los pagos progresivos al contratista conforme avanza la obra, asegurando que los fondos se desembolsan en consonancia con el progreso real verificado. En los contratos a precios unitarios, los pagos se basan en las cantidades efectivamente realizadas de cada ítem del proyecto, multiplicadas por el precio unitario acordado previamente, lo cual puede llevar a ajustes en el costo total en función de las variaciones en los metrados reales. Por otro lado, en los contratos a suma alzada, los pagos no se calculan por metrados detallados de cada ítem, sino por el porcentaje de obra completada en relación con el total contratado. Este enfoque de pago por avance global

simplifica la administración contractual y transfiere el riesgo de sobrecostos al contratista, promoviendo una cuidadosa planificación y gestión del proyecto desde su inicio [77].

Un aspecto fundamental en este proceso es la colaboración entre el contratista y el inspector o supervisor de la obra, quienes deben acordar sobre los metrados realizados antes de emitir una valorización.

### **Suspensión del plazo de ejecución:**

Una suspensión del contrato de obra en Perú puede ser iniciada tanto por el contratista como por el supervisor si las condiciones acordadas no se cumplen, como en el caso de falta de pagos. Este proceso requiere que ambas partes involucren trámites administrativos detallados para formalizar la suspensión a través de actas y adendas, asegurando su adecuada documentación en el cuaderno de obra. Además, durante este periodo, es fundamental no asumir costos adicionales no esenciales y revisar las condiciones del contrato para adaptarlas adecuadamente a las nuevas circunstancias, garantizando así la continuidad y ajuste legal del proyecto bajo las normativas vigentes [80].

## **Obras por Impuestos**

### **Etapas de formulación**

La fase de formulación y evaluación de proyectos mediante el mecanismo de OxI está guiada por las directrices establecidas en el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, Invierte.pe. Dichas directrices también están especificadas en el Anexo 7, denominado “Modelo de Informe Técnico”, y se hallan en los documentos estandarizados del mecanismo de inversión de Obras por Impuestos. En este marco, se deben tener en cuenta elementos cruciales del proyecto, tales como el horizonte de evaluación, análisis de mercado del servicio público, costo de inversión del proyecto, beneficios, criterios para la toma de decisiones de inversión, operación y mantenimiento para asegurar la sostenibilidad del proyecto, modalidad de ejecución OxI y, por último, se debe ofrecer un resumen del proyecto en una matriz de marco lógico [81].

Un aspecto para tener en cuenta es cuando existen iniciativas privadas en las OxI, este caso no necesariamente hace parte del proceso de formulación de esta modalidad, pero es importante recalcar que las empresas privadas tienen la facultad, mediante iniciativas privadas, de sugerir a las entidades públicas la priorización de ideas de inversión, propuestas de operación o

mantenimiento, inversiones ya viables o aprobadas en el contexto del Invierte.pe, o la actualización de proyectos de inversión viables dentro del mismo marco. Estas iniciativas pueden abarcar un conjunto de inversiones o actividades de operación y mantenimiento.

Para proponer una iniciativa privada, la empresa en cuestión debe remitir una carta de intención a la entidad pública correspondiente, especificando detalles como la identificación del proponente, descripción de la propuesta, nombre preliminar, naturaleza y objeto de la intervención, situación actual, posibles causas y efectos identificados, principales actividades a desarrollar, objetivo central, cronograma, monto estimado, plazo de inicio y finalización, entre otros aspectos relevantes [82].

### **Etapas de ejecución**

Luego de la etapa de formulación, en la que se definen las especificaciones y se sientan las bases del proyecto bajo el esquema de OXI, nos encontramos ante la fase esencial de ejecución. Es indispensable revisar detalladamente el Reglamento de la Ley N° 29230 para garantizar un desempeño óptimo en este periodo. En esta fase, las visiones y objetivos previamente delineados se materializan, transformando ideas en intervenciones tangibles que aportarán significativamente a la comunidad. La correcta realización de estas obras requiere de una coordinación meticulosa, una supervisión ininterrumpida y una comunicación constante y clara entre todos los actores involucrados. En este escenario, el convenio de inversión emerge como el eje central, estableciendo las responsabilidades y compromisos de cada parte [82]. A continuación, profundizaremos en los elementos clave para garantizar una ejecución exitosa de las obras.

### **Vigencia, plazo y condiciones de inicio del convenio de inversión**

El convenio de inversión entra en vigor desde su suscripción y finaliza con su liquidación o recepción completa. Los plazos se establecen en días calendario, salvo especificación contraria. Para comenzar la ejecución, es esencial la firma del convenio y la presentación de documentación técnica por la entidad pública.

### **Responsabilidades y compromisos de la empresa privada**

La empresa privada debe garantizar la calidad, diseño y ejecución de las inversiones y cumplir con todas las obligaciones del convenio, puesto que son responsables de vicios ocultos por un período no menor a siete años desde su aceptación y deben abstenerse de prácticas

corruptas. Además, es su deber elaborar adecuadamente la documentación técnica y otros documentos relacionados.

### **Suspensión, sustitución y documentos de trabajo**

Las partes pueden acordar suspensiones ante eventos no atribuibles a ellas, o en su caso la empresa privada puede sustituir al ejecutor o profesionales con el consentimiento de la entidad pública, enfrentando penalizaciones si rompe el contrato sin el permiso necesario. Además, se establecen procedimientos para presentar y aprobar cambios en el expediente técnico o documentos equivalentes.

### **Reajustes, incumplimientos, modificaciones y resolución del convenio**

Se definen fórmulas específicas para reajustar las valorizaciones mensuales. tanto la entidad pública como la empresa privada tienen responsabilidades claras ante incumplimientos, con penalizaciones especificadas, cabe resaltar también que, bajo ciertas circunstancias, es posible solicitar una extensión de plazos o cambios en el monto total contratado o asimismo este puede resolverse por diversas razones por ambas partes.

## **Asociaciones Público Privadas**

Para realizar el análisis de APP, se hizo la revisión del Decreto Legislativo N° 1362, que regula la promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos. Este documento trata sobre las normas y lineamientos para la implementación de Asociaciones Público Privadas (APP) y Proyectos en Activos (AP) en el Perú en el cual proporciona un marco integral para la formulación, promoción y ejecución de estos proyectos de en diversos sectores [66].

### **Etapas de formulación**

En el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, en su capítulo II se dedica íntegramente a la etapa de formulación de proyectos en APP. Este segmento profundiza en temas esenciales como la congruencia con las metas nacionales, evaluaciones técnicas, estudio de riesgos y clasificación de proyectos, este destaca la importancia de alinear los proyectos con las prioridades a nivel nacional, regional o local, subrayando la relevancia de evaluar la infraestructura existente, los servicios públicos y de entender la oferta y demanda en función de su extensión y calidad. Además, esta fase demanda un escrutinio técnico que incluye análisis

detallado, ponderación de distintas alternativas y definición de las expectativas de servicio; también resalta la transparencia, estrategia efectiva para captar inversiones privadas y la imperativa competitividad. A continuación, se desglosará cada artículo para un análisis más profundo [37].

### **Elaboración de estudios técnicos**

Se establecen criterios para análisis en la fase de formulación. Estos estudios abarcan el análisis de demanda, proyección de ingresos, estimación de costos y evaluaciones económicas preliminares. Para aquellos cofinanciados, se solicita una proyección anual de cofinanciamiento.

### **Informe de evaluación**

Se prioriza el análisis preliminar de riesgos. Aquellos proyectos que se benefician del cofinanciamiento deben adherirse a las normativas adecuadas, así como los autofinanciados a las regulaciones pertinentes.

### **Opinión previa al informe de evaluación**

Aborda la clasificación de proyectos basada en la detección de brechas de recursos. En este sentido, la formulación se destaca como una etapa esencial en la definición de la categorización de proyectos.

### **Incorporación al proceso de promoción**

Se subraya la elección adecuada de la modalidad de ejecución del proyecto y la distribución equitativa de riesgos. El proceso también hace hincapié en garantizar la transparencia y la vinculación de pagos a la prestación de servicios.

### **Plan de promoción**

Resalta la importancia de trazar estrategias efectivas para atraer inversiones privadas y garantizar el éxito del proyecto, considerando aspectos como el análisis de mercado y la identificación de posibles inversores.

## **Etapas de ejecución**

Se realizó un estudio detallado del título VI del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, enfocado en la fase de ejecución de proyectos bajo el modelo APP, donde se establecen directrices para la gestión contractual de dichos proyectos. Estas directrices cubren temas variados, tales como la cesión de posiciones contractuales, detalles técnicos del proyecto, suspensión y terminación del contrato, derechos de intervención para acreedores autorizados, revisión de documentos de deuda avalada, incumplimientos relacionados con el desempeño, protocolos para la creación de fideicomisos, garantías y la supervisión del proyecto. A continuación, se detallan [37].

### **Cesión de posición contractual**

La transferencia de posiciones contractuales en contratos de APP debe garantizar la capacidad técnica, legal y financiera necesaria para el correcto desarrollo del proyecto. Cada contrato especifica el proceso y los requisitos para dicha cesión.

### **Aspectos técnicos del proyecto**

El contrato puede introducir optimizaciones para mejorar eficiencias, generar ahorros al Estado, reducir expropiaciones, mejorar métodos de construcción y más. No obstante, estas mejoras no deben comprometer los niveles de servicio o calidad del proyecto.

- Cualquier modificación en el alcance o diseño propuesta por el Estado que incremente los costos debe contar con el visto bueno de la autoridad presupuestaria correspondiente.
- La aprobación de las optimizaciones debe seguir el procedimiento determinado en el contrato de APP.

### **Suspensión del contrato**

Se enumeran causas para la pausa en un contrato de APP, como guerras, eventos de fuerza mayor que obstaculicen el contrato, destrucción parcial de infraestructura y otras razones pactadas.

### **Terminación**

Este artículo aborda las razones para concluir un contrato APP, entre ellas el vencimiento del plazo contractual, serios incumplimientos por cualquiera de las partes, y decisiones basadas en intereses públicos. La culminación puede llevar al inicio de procedimientos de arbitraje.

### **Derechos de intervención a favor de los acreedores permitidos**

- Los contratos de APP pueden otorgar derechos a los acreedores del inversor bajo derecho privado. Aunque estos acreedores no forman parte directa del contrato entre el Estado e inversor, poseen derechos específicos en dicho contrato.
- Se permite la transferencia de derechos de cobro del inversor sin necesidad de autorización previa, salvo que el contrato dicte lo contrario.

### **Revisión de los documentos del endeudamiento garantizado permitido**

ProInversión es responsable de revisar y aprobar documentos relacionados con el endeudamiento garantizado. Si estos pudieran influir en tarifas, se requiere opinión de la entidad reguladora. Todo proceso y participación está definido en el contrato.

### **Incumplimiento por desempeño**

El inversionista, al no cumplir con sus obligaciones contractuales, enfrentará sanciones estipuladas en el contrato. Estas sanciones no eximen al inversionista de cumplir con sus deberes y la normativa vigente.

### **Procedimiento para la constitución de fideicomiso**

Si una entidad pública necesita establecer o modificar un fideicomiso relacionado con contratos APP, debe contar con el aval del Ministerio de Economía y Finanzas, quien verifica el cumplimiento de las normas y acuerdos contractuales.

### **Garantías**

Resalta la necesidad de garantías en contratos de APP. El concesionario debe proporcionar garantías adecuadas que aseguren la ejecución y cumplimiento del proyecto, además de poder acceder al régimen de estabilidad jurídica para sus inversiones.

### **Supervisión**

La supervisión en sectores regulados se rige por la Ley N° 27332. Si no está contemplado en dicha ley, los contratos de APP determinan la entidad encargada. La supervisión es llevada a cabo por una entidad o consorcio elegido, con restricciones para quienes hayan evaluado el proyecto en fases previas.

***Otros aspectos para tomar en cuenta:***

La duración de los Contratos de APP comienza desde el momento de su firma y no puede exceder un lapso de sesenta años. Antes de considerar extensiones o renovaciones, sin sobrepasar el límite de sesenta años, la entidad pública responsable del proyecto debe revisar cualquier cambio en las circunstancias materiales, tecnológicas y económicas que impacten la prestación de servicios. Esto tiene el propósito de decidir si es adecuado otorgar más tiempo o iniciar un nuevo proceso de selección, tomando en cuenta principios como valor por dinero y competencia, y otros criterios establecidos en los contratos o normativas sectoriales aplicables. Cualquier extensión debe ser oficializada mediante una revisión contractual. No obstante, si la demora en los plazos es resultado de acciones del Estado o situaciones imprevistas de fuerza mayor, la extensión se definirá según lo previamente acordado en el contrato, sin tener en cuenta lo previamente mencionado [37].

**Contratos Gobierno a Gobierno****Etapas de formulación**

La correcta ejecución y gestión de un contrato es esencial para garantizar que todas las partes involucradas estén alineadas en sus expectativas y responsabilidades. Los contratos son herramientas que detallan los acuerdos entre las partes y establecen los parámetros dentro de los cuales se debe operar. En el contexto peruano, aunque la fase de formulación de los G2G no cuenta con una legislatura propia, estos, al ser contratos bilaterales, se rigen por normas del comercio internacional. Es importante destacar que, en nuestro entorno, la aplicación de este tipo de contratos es una práctica reciente y se está llevando a cabo a través de la ARCC, utilizando los contratos NEC (New Engineering Contract o Nuevo Contrato de Ingeniería). Específicamente los NEC 4.

Al querer profundizar en su etapa de formulación, es crucial examinar los contratos registrados en el Perú, que hasta ahora se han establecido con el Reino Unido. Con este propósito, se abordará varios aspectos clave relacionados con un contrato de obra. Desde consideraciones generales, responsabilidades del contratista, hasta detalles específicos sobre la gestión de calidad y eventos de compensación. La intención es proporcionar una visión clara y concisa de las expectativas y directrices que deben seguirse para asegurar un desarrollo óptimo del proyecto [83]. A continuación, se presentan los puntos esenciales a considerar.

## **Principales responsabilidades del Contratista**

El contratista tiene la responsabilidad de diseñar las partes de las obras especificadas en el contrato y presentar estos diseños para su aceptación. Además, se destaca que el cliente tiene la potestad de utilizar y replicar los diseños del contratista para distintas finalidades relacionadas con las obras. Es crucial que el contratista entienda sus responsabilidades en cuanto a la subcontratación y la imperativa necesidad de obtener la aprobación del gestor del proyecto para los subcontratistas que proponga. Se suman a estas responsabilidades, las tareas de obtener aprobaciones de diseño, facilitar el acceso a las obras y asegurar el cumplimiento de los estándares de salud y seguridad.

## **Tiempo**

Se definen directrices sobre el momento en que el contratista puede empezar a laborar en el sitio y la fecha límite para la finalización de sus tareas, se tratan aspectos vinculados a la toma de posesión de las obras por parte del cliente, la posible aceleración de los trabajos y las fechas esenciales. Adicionalmente, se establecen procedimientos que permiten revisar y actualizar el cronograma de trabajo.

## **Gestión de la calidad**

Es esencial que el contratista opere bajo un sistema de gestión de calidad que cumpla con los criterios establecidos. Se discuten también los procedimientos para llevar a cabo pruebas e inspecciones, así como las medidas correctivas en caso de defectos, donde resalta la importancia de la aceptación de defectos y las consecuencias de no atender y corregir los defectos identificados.

## **Eventos de compensación y su manejo**

Se introduce el concepto de "costo definido", que engloba montos determinados a partir de tarifas y porcentajes detallados en los datos del contrato, así como otros montos definidos por precios de mercado abierto o licitaciones competitivas. Se destaca también el proceso de "pago final", en el que el gerente del proyecto evalúa el monto final que se debe y certifica un pago conclusivo. Durante la ejecución del contrato, pueden surgir varios eventos de compensación, como cambios en el alcance a instancias del gerente del proyecto, retrasos en el acceso a ciertas áreas del sitio o fallos del cliente en proporcionar elementos según lo acordado. Es fundamental que el contratista notifique al gerente del proyecto acerca de estos eventos y, tras discutir las

posibles soluciones, el gerente del proyecto puede solicitar al contratista cotizaciones alternativas.

### **Eventos de compensación**

Se tratan en detalle la evaluación de eventos de compensación, las pautas sobre cómo presentar las cotizaciones y los plazos de respuesta. Las responsabilidades del gerente del proyecto y del contratista en relación con la evaluación de estos eventos son fundamentales, pues se delimitan criterios sobre cómo evaluar los eventos en términos de costos definidos y fechas de finalización. También se resalta la importancia de las alertas tempranas y cómo los riesgos deben ser considerados en las evaluaciones. Además, se detalla el tratamiento de las instrucciones propuestas y la implementación de los eventos de compensación.

### **Título del cliente a plantas y materiales**

Se aborda el traspaso de título de plantas y materiales entre el contratista y el cliente. Se establecen pautas sobre cómo y cuándo el Supervisor puede etiquetar el equipo, plantas y materiales. Es responsabilidad del contratista gestionar la eliminación de equipos y materiales del sitio. Se destaca el título del contratista a materiales resultantes de excavaciones y demoliciones. Además, se discute el uso de materiales proporcionados por el cliente y las restricciones en su aplicación.

Entre otros puntos a tomar en cuenta en la formulación de proyectos de inversión bajo la modalidad de G2G, es esencial considerar los "puntos Z", que representan las condiciones adicionales en los contratos, donde la entidad que establece estas modalidades sugiere que estas condiciones deberían ser mínimas o incluso inexistentes. Sin embargo, en el contexto peruano, dada la falta de una legislación y condiciones adecuadas para gestionar estos contratos, es complicado prescindir de ellas, estas condiciones adicionales delimitan las responsabilidades del contratista, desde la revisión y validación de la información hasta los riesgos asociados donde se establecen normas financieras, expectativas de comunicación, ética, anticorrupción, y criterios para profesionales y subcontratos. Asimismo, se definen aspectos relacionados con pagos, compensaciones y requisitos de seguro.

### **Etapas de ejecución**

Una vez acordados los términos y aspectos cruciales durante la formulación, la ejecución de los proyectos bajo el mecanismo de G2G, que emplea contratos del tipo NEC 4, adopta

estrategias de adquisición y técnicas de gestión como alianzas y la gestión de Modelización de Información de Construcción (BIM).

El procedimiento en la fase de ejecución guarda similitud con el método de Obras por Contrata. Se controla la ejecución a través de valorizaciones de obra, las cuales son supervisadas por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC). A través de estas valorizaciones, la ejecución de las contrataciones derivadas del Acuerdo queda sujeta al control gubernamental, siendo la Contraloría General de la República la entidad encargada de este control. Si el costo de un proyecto o programa excede en un 40% al monto estipulado en el contrato, es imperativo justificar la disponibilidad y sostenibilidad presupuestaria ante el Ministerio de Economía y Finanzas [71].

### **Plan de implementación**

El plan de implementación del proyecto se presenta como un documento detallado que describe de manera minuciosa las actividades y tareas necesarias para alcanzar los objetivos establecidos. Este plan abarca aspectos clave como la secuencia y ruta crítica de las actividades, la duración de cada una, los responsables designados y los recursos requeridos. Es esencial desarrollar una programación realista que considere los procesos de contratación y adquisición que se llevarán a cabo durante la fase de inversión, de manera que se pueda garantizar un control y seguimiento adecuados de los plazos de ejecución. El Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte.pe establece criterios generales para el plan de implementación de proyectos de inversión en obras de infraestructura independientemente de la modalidad que se usará para su ejecución, ya sean, Obras por Contrata, OxI, APP o G2G.

Resulta de suma importancia tener en cuenta que durante la ejecución de las inversiones del proyecto se debe lograr una coordinación efectiva de las actividades, en concordancia con los sistemas administrativos relacionados con las inversiones, el presupuesto y las contrataciones [22].

Para elaborar un plan de implementación se siguen los siguientes pasos:

- *Establecer el plazo de ejecución.* Durante esta etapa, resulta fundamental la definición y desglose detallado de las diversas actividades que se llevarán a cabo en el transcurso de la ejecución del proyecto de inversión. Esta acción posibilitará una estimación precisa de los tiempos requeridos, minimizando los riesgos de posibles retrasos en la culminación del proyecto y permitiendo la anticipación oportuna de las actividades necesarias. En este

sentido, se identifican tres actividades principales con sus respectivas acciones en este paso, las cuales se presentan a continuación en la siguiente tabla.

**Tabla 5: Actividades y acciones para establecer el plazo de ejecución**

ACTIVIDADES	ACCIONES
<b>Elaboración de expediente técnico</b>	Elaboración de términos de referencia
	Actos preparatorios, proceso de selección y forma del contrato
	Elaboración de estudios
	Aprobación de estudios
<b>Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental</b>	Actos preparatorios, proceso de selección y forma del contrato
	Elaboración de evaluación preliminar (EVAP)
	Evaluación EVAP y certificación
<b>Ejecución de obras infraestructura</b>	Actos preparatorios, proceso de selección y forma del contrato
	Ejecución de obras
	Recepción, liquidación y transferencia

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión [22].

- *Analizar la interdependencia entre actividades y tareas, y entre acciones.* Son esenciales para comprender las relaciones entre tareas y acciones y cómo el progreso en una puede depender del progreso en otras, es decir, si deben llevarse a cabo una después de otra, o si pueden realizarse en paralelo. Esta identificación nos permite establecer la ruta crítica, que es la secuencia de actividades que no puede sufrir retrasos, ya que esto tendría un impacto negativo en el cumplimiento del plazo de ejecución del proyecto.
- *Elaborar el cronograma.* Se desarrolla el cronograma mensual de ejecución del proyecto, esto se hace teniendo en cuenta la interdependencia de actividades o acciones. Este también permitirá visualizar el progreso esperado en términos financieros durante la ejecución una vez que se hayan estimado los costos, este cronograma.
- *Determinar los requerimientos de recursos.* Para gestionar el proyecto de manera efectiva, es crucial examinar tanto los recursos humanos como los recursos físicos requeridos para la ejecución del proyecto y su disponibilidad en la institución. En este sentido, se identificarán los recursos necesarios y se tomarán en cuenta al organizar la unidad ejecutora de inversión (UEI) encargada de la implementación del proyecto.
- *Elaborar la síntesis del plan de implementación.* A partir de los datos del cronograma de ejecución del proyecto y los requisitos de recursos, se elaborará una síntesis del plan de implementación. A continuación, se muestra un esquema tentativo de cómo sería la síntesis del plan.

**Tabla 6: Esquema tentativo de plan de implementación**

ACTIVIDADES Y ACCIONES	RESPONSABLES	DURACIÓN	MES 01	MES 02	MES "n"
<b>Elaboración de expediente técnico</b>	Entidad encargada (Gerencia de Infraestructura, consultorías, etc.)	"n" días			
<b>Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental</b>	Entidad encargada (Gerencia de Infraestructura, consultorías, etc.)	"n" días			
<b>Ejecución de obras infraestructura</b>	Entidad encargada (Gerencias de Desarrollo, etc.)	"n" días			

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión [22].

Elaboración propia.

El plan de implementación propuesto por Invierte.pe es estandarizado y abarca todos los aspectos cruciales para la implementación de un proyecto de inversión, independientemente de la modalidad de ejecución elegida. Sin embargo, ciertos aspectos poseen particularidades específicas, las cuales detallaremos a continuación:

### **Obras por Contrata**

El plan de implementación de Obras por contrata está netamente definido por los criterios del Inverite.pe, esta sigue los lineamientos en los que se detalle las actividades y tareas para alcanzar los objetivos de un proyecto, incluyendo la ruta crítica, duración, responsabilidades y recursos requeridos. Este plan enfatiza la programación realista, la coordinación efectiva y el seguimiento puntual para garantizar el cumplimiento de los plazos de ejecución. Para su creación, se establece el plazo de ejecución, se analiza la interdependencia entre actividades, se desarrolla un cronograma mensual, se determinan los recursos necesarios y se elabora una síntesis que proporciona una visión general del plan.

### **Obras por Impuestos**

En OxI, el plan de implementación se rige por criterios establecidos por Invierte. No obstante, algunos elementos presentan características particulares que describiremos a continuación:

El plan estipula la creación del Estudio de Preinversión o la Ficha Técnica. Ambos documentos se presentan en formato de declaración jurada, teniendo como principal objetivo ofrecer un marco para el análisis técnico y económico del proyecto de inversión y así discernir

sobre la viabilidad de su ejecución. Adicionalmente, conforme al anexo 12 de los documentos estandarizados del OxI, el plan también aborda aspectos vinculados a la operación y mantenimiento de proyectos de inversión en infraestructura [81], los cuales se detallan a continuación:

**Elaboración del expediente de mantenimiento:** Abarca un conjunto de tareas destinadas a recopilar, organizar y documentar todos los procedimientos, normativas, historiales y recomendaciones asociadas al mantenimiento de un sistema o equipo. Este expediente resulta crucial para garantizar la longevidad y el óptimo desempeño del activo en cuestión.

**Actividades de mantenimiento:** Comprende acciones realizadas con el fin de conservar o restaurar un sistema o equipo a un estado donde pueda desempeñar su función requerida. Estas pueden ser de naturaleza preventiva, correctiva o predictiva, y se ejecutan según especificaciones y periodicidades determinadas.

**Elaboración del manual de operación:** Corresponde a la creación de un manual meticulosamente diseñado que proporciona procedimientos, instrucciones y recomendaciones para el adecuado manejo y funcionamiento de un sistema o equipo. Actúa como una guía esencial para los operadores, asegurando que las operaciones se conduzcan de forma segura y eficiente.

#### **Actividades de operación:**

Las actividades de operación encapsulan una serie de tareas y procedimientos que se llevan a cabo para garantizar el funcionamiento diario y continuo de un sistema o equipo. Estas se desarrollan siguiendo las directrices y protocolos establecidos en el manual de operación.

### **Asociaciones Público Privadas**

Según el MEF, el plan de implementación de una APP establece la organización de actividades que la entidad pública encargada del proyecto debe desempeñar durante la fase de ejecución contractual para cumplir con los compromisos asociados al desarrollo del proyecto. Es crucial subrayar que el éxito percibido al implementar una APP se sustenta en la interacción armónica entre las partes involucradas a lo largo de su desarrollo y en una gestión contractual eficaz del mismo [84].

Desde el estado actual del proyecto hasta la gestión contractual, cada fase se aborda con el objetivo de proporcionar una hoja de ruta clara para quienes están al mando del proyecto. El

objetivo es asegurar que cada etapa del proceso se entienda y se ejecute con precisión, evitando obstáculos comunes y asegurando que todas las partes interesadas estén alineadas en sus esfuerzos [84]. A continuación, se detallan cada uno de ellos:

**Estado actual del proyecto:** El objetivo es informar sobre el estado actual del proyecto, describiendo el estado de la infraestructura existente, realizando un diagnóstico técnico y legal de las propiedades, bienes y derechos necesarios, identificando las interferencias requeridas para comenzar la construcción, y ofreciendo una estimación preliminar de la valorización.

**Descripción y evaluación de aspectos relevantes para el desarrollo del proyecto:** Se abordan los aspectos económicos, legales, regulatorios, organizacionales, ambientales y sociales, detallando el estado de los estudios de impacto ambiental, sociales y, si es necesario, los estudios arqueológicos preliminares.

**Identificación de eventuales problemas que pueden retrasar el proyecto:** Se busca identificar potenciales problemas que puedan retrasar el proceso de promoción o la ejecución del proyecto.

**Meta de liberación y cronograma preliminar para predios e interferencias del proyecto:** Se discute la definición de áreas y propiedades esenciales para el proyecto, el establecimiento de metas de adquisición, los plazos y formas de disponibilidad de predios y la importancia de estas metas como requisito previo para la adjudicación.

**Cronograma de la ejecución del proyecto y plan de implementación:** El foco está en elaborar el plan de implementación, desarrollando un plan de trabajo con una ruta crítica que identifica las actividades desde la fase inicial hasta la culminación de la construcción, basándose principalmente en documentos de la entidad pública y el OPIP.

**Gestión contractual:** Se trata sobre la identificación de competencias y responsabilidades durante la ejecución del contrato, determinando la entidad administrativa y los recursos asignados, enfatizando el proceso de supervisión y monitoreo para asegurar el cumplimiento de las obligaciones del inversionista.

### **Contratos Gobierno a Gobierno**

Más allá de que un proyecto bajo el modelo G2G incluya en su plan de implementación criterios aludidos por Invierte.pe, existen otras modalidades para diseñar dicho plan. Una se centra en los plazos y la otra en la aplicación de tecnología BIM, estas directrices están

contenidas en los contratos NEC4, concretamente, el plan de implementación relativo a plazos se ubica en la sección "Core Clauses", bajo el epígrafe 3 denominado "Time". En cuanto a la incorporación de tecnología BIM, se hace referencia en la sección "Secondary Option Clauses", específicamente en "Option X10: Information modelling" [83].

Con respecto al plazo, este comprende al proyecto desde el inicio hasta la culminación y fechas clave, donde el contratista debe esperar hasta la primera fecha de acceso para comenzar a trabajar en el sitio y la culminación del trabajo debe coincidir o ser anterior a la fecha de culminación establecida asegurándose de que el trabajo cumpla con las condiciones establecidas para cada fecha clave. Además, especifica que es responsabilidad del gerente del proyecto determinar y certificar esta fecha [83]. En un desglose de los aspectos principales se mencionan los siguientes:

**El cronograma:** Establece que, si el contrato no tiene un cronograma preestablecido, es tarea del contratista presentar uno al gerente del proyecto. Este cronograma debe contener detalles como fechas de inicio, acceso, culminación, operaciones planificadas, y otros aspectos relacionados con la ejecución del proyecto. Una vez presentado, el gerente del proyecto tiene dos semanas para aceptarlo o rechazarlo, sino hay respuesta en ese plazo, se asume que el cronograma ha sido aceptado.

**Actualización del cronograma:** Estipula que el contratista está en la obligación de presentar cronogramas actualizados que reflejen el avance del proyecto y cómo planea enfrentar posibles retrasos o defectos notificados. Estas actualizaciones deben ser enviadas al gerente del proyecto para su aprobación según las condiciones estipuladas en el contrato.

**Acceso y uso del sitio:** Instituye que el cliente garantizará que el contratista tenga el acceso necesario al sitio para realizar el trabajo contratado. Este acceso debe ser otorgado en la fecha acordada o según lo que esté contemplado en el cronograma aceptado.

**Instrucción de detener o no iniciar el trabajo:** Insta que, en algunas circunstancias, el gerente del proyecto tiene la autoridad de instruir al contratista para detener o no comenzar ciertos trabajos. Posteriormente, se darán directrices sobre cómo proceder con el trabajo detenido o no iniciado.

**Toma de control:** Fija que el cliente tiene la opción de tomar control de las obras antes de su culminación, según lo que esté estipulado en el contrato. Sin embargo, puede hacer uso de cualquier parte de las obras antes de su certificación oficial de culminación.

**Aceleración:** Dispone que, existe la posibilidad de acelerar el proyecto. Tanto el contratista como el gerente del proyecto pueden proponer medidas para culminar el proyecto antes de la fecha acordada. Si ambas partes están dispuestas a considerar la aceleración, se inicia un proceso de cotización y negociación para ajustar las fechas y condiciones del proyecto.

Otro aspecto resaltante es respecto a la modelización de la información, dentro del plan de implementación de los contratos NEC4 establece criterios que se deben tomar en cuenta y que ayudarán en la ejecución del proyecto con una visión clara de las directrices, responsabilidades y gestión de la información, considerando tanto las implicaciones prácticas como las legales y contractuales [83]. A continuación, se detallan en orden de prelación los principales puntos a tomar en cuenta:

1. **Colaboración:** La labor del contratista no se realiza de forma aislada, sino que colabora activamente con otros proveedores de información, siguiendo lo que se haya estipulado previamente.
2. **Advertencia temprana:** La comunicación es clave en el desarrollo del proyecto. Por ello, en caso de surgir problemas que puedan afectar la creación o el uso del modelo de información, es esencial que las partes involucradas se notifiquen entre sí lo antes posible.
3. **Plan de ejecución de la información:** La organización es fundamental. Si el contrato no especifica un plan, el contratista tiene la responsabilidad de enviar uno al director de proyecto para su revisión y aprobación. Además, hay un marco temporal para tener en cuenta, si el director de proyecto no da una respuesta en el tiempo establecido, automáticamente se asume que el plan propuesto es aceptado.
4. **Eventos compensables:** Los imprevistos pueden surgir, y si un evento de compensación llega a afectar el plan de ejecución de la información, es vital que cualquier modificación sea reflejada en la cotización asociada a ese evento de compensación.
5. **Uso del modelo de información:** Los derechos sobre la información son claros, el cliente es el propietario del modelo y de toda la información del proyecto. Sin embargo, el contratista tiene una tarea adicional, y es la de obtener derechos equivalentes del subcontratista para el cliente con respecto a cualquier información que este último haya preparado.
6. **Responsabilidad:** El ámbito de la responsabilidad está bien delimitado. El cliente asume la responsabilidad por cualquier fallo o error presente en el modelo de información, a excepción de los errores que puedan existir en la información del proyecto. Por su parte,

el contratista sólo será considerado responsable de errores en esta información si no ha actuado con la diligencia debida al proporcionarla. Además, para protegerse de posibles reclamaciones, el contratista debe contar con un seguro que cubra situaciones en las que no haya proporcionado la información con el nivel de profesionalidad y cuidado esperado.

### **Metas a largo plazo**

Al determinar las metas a largo plazo de un proyecto de inversión, independientemente de su modalidad de ejecución, se siguen criterios específicos. Estos están intrínsecamente ligados al presupuesto asignado por el Estado, siendo el cierre de brechas el criterio más relevante.

En nuestro país, la cartera de inversiones del PMI integra la selección de las inversiones planificadas para lograr objetivos relacionados con el cierre de brechas, este enfoque toma en cuenta la situación actual de las brechas en infraestructura o en el acceso a servicios públicos, estas deficiencias son reflejadas por indicadores específicos y al establecer las metas se aplican criterios de priorización para maximizar el impacto positivo. Todo este proceso se alinea con los objetivos nacionales, regionales y locales del planeamiento estratégico y con la asignación multianual de fondos públicos en el marco presupuestario.

Las metas a largo plazo para cada modalidad de ejecución de obras de infraestructura en estudio están dirigidas a enfrentar los mismos desafíos y satisfacer las mismas demandas. En este contexto, discutiremos cómo se lleva a cabo este procedimiento con un enfoque centrado en atenderlas de manera adecuada. Estas reflexiones resaltan la relevancia de una planificación estratégica y una gestión de inversiones que no solo se encargue de los problemas presentes, sino que también prevea y diseñe soluciones para desafíos futuros, asegurando así un desarrollo sostenible y beneficios perdurables para la sociedad.

En Perú, el diagnóstico se lleva a cabo a través de la Programación Multianual de Inversiones (PMI). Esta herramienta busca integrar la planificación estratégica y el proceso de distribución presupuestaria, mediante la formulación y selección de una cartera de inversiones destinada a abordar las brechas prioritarias, todo en concordancia con las metas y objetivos de desarrollo nacional. A continuación, exploraremos los procedimientos de la PMI, enfatizando su orientación a largo plazo [85].

## **Diagnóstico de brechas**

El diagnóstico de brechas representa el paso inicial para identificar necesidades de inversión en infraestructura. Este análisis es esencial para detectar deficiencias en la infraestructura actual y en el acceso a servicios públicos. A través de indicadores de brechas, se contrasta la situación presente con el escenario ideal, brindando a las autoridades la capacidad de prever y planear soluciones a mediano y largo plazo. Dichos indicadores se categorizan en dos tipos: Calidad, que evalúa la infraestructura considerando capacidades operativas, y Cobertura, que analiza el grado de acceso a servicios públicos en función de la demanda existente [86].

Por ende, más allá de revelar insuficiencias presentes en la infraestructura y en servicios, este enfoque pronostica retos a enfrentar en el futuro. La utilización de indicadores de brechas proporciona una perspectiva prospectiva, señalando zonas que demandarán acciones futuras. Esta metodología resulta vital para una planificación adelantada y estratégica, garantizando que los recursos se inviertan en sectores con potencial de generar un impacto sostenible y duradero.

## **Criterios de priorización**

Los criterios establecidos determinan la prioridad de las inversiones, fundamentándose en objetivos estratégicos y necesidades detectadas. Estos se clasifican en dos tipos: criterios generales, que se relacionan con objetivos nacionales y planes sectoriales, y criterios específicos, orientados a establecer prioridades entre distintas inversiones dentro de un mismo ámbito o sector. En el caso de los gobiernos regionales y locales, los criterios generales incorporan la alineación con objetivos nacionales, estrategias sectoriales y planes de desarrollo a nivel regional y local. Mediante esta organización, se asegura que las acciones emprendidas tengan un efecto perdurable, favoreciendo a futuras generaciones y garantizando que las inversiones coincidan con metas de largo alcance [86].

## **Elaboración de la cartera de inversiones**

La construcción de la cartera de inversiones constituye un paso esencial para garantizar una planificación adecuada y la sostenibilidad de los proyectos destinados a inversión. En este proceso intervienen diversas entidades, entre ellas la UF, UEI y OPMI, responsables de consolidar y adaptar las inversiones de acuerdo con las necesidades emergentes y circunstancias variables. Se ha establecido un procedimiento meticuloso que busca alinear la Programación Multianual de Inversiones (PMI) con el Proyecto de Ley de Presupuesto Anual [87].

Es crucial recalcar la importancia de refinar y adaptar los montos previstos en la PMI de acuerdo con el presupuesto consolidado de las distintas entidades involucradas. Adicionalmente, se ofrece un cronograma que ilustra la integración de las diversas fases de la programación multianual dentro del ciclo del sistema nacional de presupuesto.

Así, en el proceso de consolidar y refrescar las inversiones, es imperativo adoptar una visión que abarque tanto las necesidades actuales como las futuras, asegurando inversiones que puedan adaptarse a las variaciones y enfrentar retos tanto actuales como los que surjan a futuro.

### **Consistencia y articulación con el Sistema Nacional de Presupuesto**

Mantener coherencia entre la programación de inversiones y el presupuesto nacional resulta esencial para asegurar una sostenibilidad a largo plazo. Es por esto por lo que se desarrolla un proceso minucioso que alinea la PMI con el Proyecto de Ley de Presupuesto Anual. Dentro de este proceso, se resalta la imperativa tarea de revisar y adaptar los montos propuestos en la PMI conforme al presupuesto consolidado de las distintas entidades. Además de disponer de un cronograma que ilustra esta integración, esta garantiza que los proyectos seleccionados no sólo sean viables económicamente, sino que también se gestione el uso de los recursos con prudencia, enfocados a satisfacer las necesidades a largo plazo [85].

### **Inversiones no previstas**

Las inversiones imprevistas subrayan la importancia de adoptar un enfoque flexible en la planificación a largo plazo. Cuando surge la necesidad de ejecutar una inversión que no estaba programada en la cartera del PMI para el año en curso, es esencial solicitar su inclusión, a pesar de que ciertos proyectos no estuvieran contemplados desde el inicio, resulta crucial tener la capacidad de adaptarse a situaciones inesperadas y con esto asegurar que se puedan abordar desafíos emergentes sin descuidar los objetivos trazados para el futuro [88].

### **Análisis de normativa y lineamientos vigentes para la formulación y ejecución**

El marco legal peruano en materia de contrataciones públicas es meticuloso y diversificado, diseñado para abordar las especificidades que conlleva cada tipo de proyecto de infraestructura y desarrollo con sus normativas y directrices particulares que regulan desde la licitación hasta la ejecución y eventual mantenimiento.

Las Obras por Contrata, que siguen un proceso más tradicional de licitación y adjudicación; las Obras por Impuestos, una innovadora iniciativa que permite a las empresas privadas aportar

a la infraestructura pública a cambio de créditos fiscales; y las Asociaciones Público Privadas, que fomentan una colaboración a largo plazo entre entidades estatales y privadas para proyectos de magnitud significativa.

Una modalidad que ha cobrado especial relevancia es la de los Contratos Gobierno a Gobierno, que se establecen entre estados y están diseñados para proyectos de gran envergadura, muchas veces de carácter urgente o estratégico, que requieren altos niveles de especialización, garantías de cumplimiento y estándares internacionales de calidad. Estos contratos son particularmente importantes, ya que permiten una colaboración directa y estratégica con otros gobiernos, facilitando la transferencia de conocimientos, tecnología y mejores prácticas.

El cumplimiento riguroso de estas regulaciones garantiza transparencia y justicia, promoviendo la eficacia en proyectos clave para el avance nacional, estos estándares, sujetos a revisión constante, reflejan el compromiso peruano con la calidad, sostenibilidad y bienestar ciudadano, adaptándose para atender necesidades emergentes y fomentar el desarrollo sostenible. Se procederá a examinar cada normativa desde su origen hasta sus más recientes ajustes para optimizar su eficacia.

Es importante destacar que la viabilidad y aprobación de estos proyectos están respaldados por el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte.pe, por lo tanto, es crucial considerar una revisión de su normativa y las posibles modificaciones que ha experimentado.

El Decreto Legislativo N° 1252 se erige como la piedra angular reguladora de las inversiones públicas. La adopción de este sistema supuso la derogación de la Ley N° 27293 y, con ella, del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

Este decreto legislativo promulga un marco legal que busca fortalecer la planificación, presupuestación y evaluación de proyectos de inversión pública. Su enfoque se centra en optimizar el uso de los recursos estatales mediante la simplificación administrativa, agilización en la aprobación de proyectos, implementación de soluciones para la resolución de conflictos y fomento de la participación ciudadana en la evaluación de estos. Aún más, posibilita que ciertos proyectos sean declarados de interés nacional, ofreciendo ventajas adicionales como acceso a financiación pública y exenciones fiscales [21].

Conforme a la normativa, se identifican diversas entidades con roles y responsabilidades específicas, entre las que se destaca:

- La Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI), que opera bajo la tutela del Ministerio de Economía y Finanzas. Esta dirección juega un papel crucial, encargándose de la administración del Banco de Inversiones, supervisando la calidad de la programación multianual de inversiones y del ciclo completo de inversión, y proporcionando capacitación y soporte técnico.

El decreto también detalla las etapas del ciclo de inversión, que incluyen:

- Programación multianual de inversiones: Un proceso trienal que asegura la coordinación entre diversas entidades y niveles gubernamentales, alineando metas a escala nacional, regional y local con la asignación prioritaria y distribución de recursos públicos.
- Formulación y evaluación: Comprende la estructuración del proyecto y su posterior análisis de viabilidad, considerando los costos de operación y mantenimiento, así como las fuentes de financiación.
- Ejecución: Abarca la elaboración del expediente técnico y la materialización física y financiera del proyecto.
- Funcionamiento: Consiste en la gestión y conservación de los activos resultantes, asegurando la prestación de los servicios generados por la inversión.

Entre los componentes esenciales del decreto, resaltan los principios rectores y criterios adicionales de relevancia. Estos principios sugieren que la programación multianual de inversiones debe enfocarse en subsanar deficiencias en infraestructura y acceso a servicios públicos, enlazando la planificación de la inversión con los objetivos de todos los estratos gubernamentales. Esto garantiza una planificación meticulosa que contempla los recursos necesarios para su ejecución, operación y mantenimiento, promoviendo transparencia y calidad.

El decreto subraya que las inversiones para optimización, expansión marginal, reposición y rehabilitación no se clasifican como proyectos de inversión per se, requiriendo un registro diferenciado. Los fondos públicos solo pueden asignarse y la ejecución solo puede iniciarse en inversiones registradas en el Banco de Inversiones y con una declaración de viabilidad, si es necesaria. Las decisiones de inversión no basadas en la normativa requieren autorización mediante un decreto supremo.

En un desarrollo complementario, el Decreto Supremo N° 027-2017-EF introdujo un marco orientado a la planificación y realización de proyectos de inversión pública, con la finalidad primordial de reducir las brechas detectadas en infraestructura y servicios públicos. En este marco, el Programa Multianual de Inversiones (PMI) se constituye como un elemento vital, identificando inversiones a tres años, orientadas a metas concretas y a la mitigación de dichas deficiencias.

Este decreto no solo instaure estándares de calidad y niveles de servicio, sino que también categoriza distintos tipos de inversiones tales como optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación; enfatizando la viabilidad de los proyectos y la preservación de la infraestructura natural. El objetivo central de esta normativa es garantizar una gestión eficiente de los recursos públicos, acompañada de un mejoramiento sostenido de la infraestructura y los servicios públicos en el país [89].

Tras las modificaciones que se realizaron en la normativa en el tiempo, se produce la última producida hasta la realización de esta investigación, se trata del Decreto Supremo N° 074-2023-EF, este presenta cambios significativos al Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, con un enfoque particular en la supervisión intensiva de las inversiones y la integridad de los expedientes técnicos durante la etapa de ejecución de los proyectos. Se enfatiza el deber de los órganos responsables (OR) en los sectores gubernamentales, gobiernos regionales (GR) y gobiernos locales (GL) de llevar a cabo un seguimiento exhaustivo de las inversiones actuales, esto incluye colaborar estrechamente con los líderes superiores en entidades o corporaciones públicas.

Además, se subraya la función de las Oficinas de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) para asegurar que las iniciativas de inversión se alineen con las metas y objetivos estratégicos, poniendo especial atención en la reducción de disparidades en infraestructura o en la provisión de servicios fundamentales. En la fase de ejecución, se hace hincapié en la necesidad de que todos los expedientes técnicos cumplan estrictamente con los estándares y criterios establecidos previamente, y que cualquier cambio considerable en los costos sea informado al órgano de control institucional, aunque esto no detenga la continuación del proyecto.

Finalmente, se aceptan modificaciones antes de la aprobación del expediente técnico, siempre que estas no modifiquen la intención central del proyecto y permanezcan fieles a los marcos técnicos y económicos establecidos inicialmente. Tales ajustes deben ser documentados

adecuadamente en los sistemas informáticos relevantes, acompañados de justificaciones apropiadas y robustas [90].

Para una comprensión más profunda y una visión actualizada de las principales modificaciones y alcances de la normativa, se ha realizado un análisis exhaustivo de los decretos más relevantes emitidos hasta la fecha de esta investigación en la siguiente tabla.

**Tabla 7: Revisión de la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión De Inversiones**

TIPO DE NORMA Y NOMBRE	FECHA DE PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Decreto Legislativo N° 1252: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones	01 de diciembre del 2016	Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), con el objetivo de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país. Deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).
Decreto Supremo N° 027 2017 EF: Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública	23 de febrero del 2017	Establece un marco estratégico para la gestión de proyectos de inversión pública en Perú, centrado en el PMI, que planifica las inversiones a tres años enfocándose en cerrar brechas en infraestructura y servicios. Este decreto promueve estándares elevados, diversifica las inversiones en categorías específicas, y subraya la sostenibilidad y eficiencia en el uso de los recursos públicos, todo con el fin de mejorar de manera continua la infraestructura y los servicios en el país.
Decreto Supremo N° 248 2017 EFE: Modifican diversas disposiciones del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 027-2017-EF	24 de agosto del 2017	Realiza enmiendas que abordan múltiples facetas de la inversión pública, definiendo roles y responsabilidades de varias entidades (como OR, OPMI, UF, UEI y la dirección general), instituyendo la evaluación ex post para optimizar futuras iniciativas, delineando protocolos para proyectos en curso bajo la nueva ley, y anunciando una directiva inminente para la programación multianual. En conjunto, estas modificaciones buscan fortalecer la claridad, eficiencia, y coordinación en la administración de inversiones públicas, enfatizando la rendición de cuentas y la mejora continua.

Decreto Legislativo N° 1432: Modifica el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, ley del Sistema Nacional de Inversión Pública	16 de setiembre del 2018	Establece el marco regulatorio peruano del Invierte.pe, delineando un proceso que vincula objetivos estratégicos nacionales, regionales y locales con proyecciones macroeconómicas. Describe un ciclo de inversión con fases de programación, formulación y evaluación, y ejecución, asegurando que las propuestas se alineen con las políticas nacionales y se realicen con eficiencia y transparencia. Además, destaca la responsabilidad del OR, generalmente un ministro o autoridad máxima, en la presentación y aprobación de programas de inversiones.
Decreto Legislativo N° 1435: Establece la Implementación y Funcionamiento del Fondo Invierte para El Desarrollo Territorial - FIDT.	16 de setiembre de 2018	El decreto legislativo establece la creación del Fondo Invierte para el Desarrollo Territorial (FIDT), destinado a financiar proyectos de gobiernos regionales y locales para cerrar brechas de servicios e infraestructura, con énfasis en combatir la pobreza. Este fondo reemplaza al Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local (FONIPREL) y absorbe los recursos del Fondo para la Inclusión Económica en Zonas Rurales (FONIE). El FIDT se financiará a partir de diversas fuentes, incluidas donaciones y procesos de privatización. Los gobiernos pueden acceder a estos recursos a través de concursos públicos, y los proyectos se seleccionarán según criterios de necesidad y eficacia. El fondo será administrado por un consejo directivo compuesto por representantes gubernamentales y locales, encargado de asegurar su correcta utilización.
Decreto Supremo N° 284-2018-EF: Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones	9 de diciembre de 2018	Regula la implementación Invierte.pe, estableciendo un marco para la identificación, preparación, financiación, implementación, monitoreo, evaluación y operación de inversiones públicas. Detalla los principios rectores, define términos clave, explica el ciclo de inversión y las fases de programación, formulación, evaluación, ejecución y operación, y asigna roles y responsabilidades a diversas entidades y unidades. Además, proporciona directrices para tipos específicos de inversiones, permite convenios entre entidades gubernamentales para la gestión de inversiones, e introduce disposiciones complementarias y transitorias, enfatizando la planificación estratégica, la evaluación rigurosa y la gestión eficiente para promover el desarrollo nacional.

<p>Decreto Supremo N° 289-2019-EF: Aprueban disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.</p>	<p>8 de setiembre de 2019</p>	<p>Detalla la integración progresiva de la metodología BIM (Building Information Modeling) en la inversión pública en Perú. BIM es una herramienta digital que facilita la planificación, diseño, construcción y mantenimiento colaborativo de infraestructuras. A través del decreto, se definen términos clave, se establecen principios para su adopción, como la eficiencia y transparencia, y se presenta el Plan BIM Perú, que es la hoja de ruta para la implementación nacional de BIM, este plan contempla desde diagnósticos hasta estrategias de comunicación. Por último, el financiamiento para la adopción de BIM provendrá de las propias entidades públicas sin exigir recursos adicionales del tesoro nacional.</p>
<p>Decreto Supremo N° 119-2020-EF: Aprueban Reglamento de Proyectos Especiales de Inversión Pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020, Decreto de Urgencia que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública y dicta otras disposiciones</p>	<p>24 de mayo del 2020</p>	<p>Establece las normativas y principios para la implementación y gestión de los Proyectos Especiales de Inversión Pública (PEIP) en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020, con el objetivo de dinamizar la economía y asegurar la provisión eficaz de servicios e infraestructura pública esenciales. Su objetivo es dinamizar la economía y mejorar la infraestructura y servicios públicos para el desarrollo del país. Define términos como "alcance", "alta complejidad", "cartera de inversiones del PEIP", entre otros, y establece principios como calidad de inversiones, economía, efectividad y transparencia, que guiarán la toma de decisiones y la ejecución de inversiones en este contexto.</p>
<p>Decreto Supremo N° 179-2020-EF: Modifican el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1435 y el Reglamento de Proyectos Especiales de Inversión Pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020</p>	<p>7 de julio de 2020</p>	<p>Presenta modificaciones y adiciones al reglamento del DL 1252. Estas enmiendas abordan definiciones clave, responsabilidades sectoriales, procesos de programación de inversiones y procedimientos para la gestión y supervisión de inversiones. Además, se incorporan disposiciones relacionadas con PEIP y el mecanismo de Contrato de Gobierno a Gobierno (G2G), así como ajustes al reglamento que regula el FIDT. Estas actualizaciones buscan optimizar y clarificar los procesos y responsabilidades en la gestión de inversiones públicas en el país.</p>
<p>N° 108-2021-EF: Modifican el Decreto Supremo N° 289-2019-EF, Aprueban disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública</p>	<p>15 de mayo de 2021</p>	<p>Detalla modificaciones y adiciones al Decreto Supremo N° 289-2019-EF. Se definen conceptos claves como el Plan BIM Perú. Además, se establece el Plan de implementación y hoja de ruta del Plan BIM Perú, que contiene análisis, objetivos y acciones para adoptar BIM en el país. Finalmente, se incorporan dos nuevos numerales al decreto original, definiendo el contenedor de información y detallando más sobre el plan de implementación y hoja de ruta.</p>

<p>Decreto Supremo N° 231-2022-EF: Modifican Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado por Decreto Supremo N° 284- 2018-EF</p>	<p>4 de octubre de 2022</p>	<p>Establece un marco integral para la gestión eficaz de inversiones a través del Invierte.pe, subrayando la importancia de la tecnología avanzada y la coordinación entre diversas entidades para supervisar proyectos desde su concepción hasta su conclusión. Se enfatiza la necesidad de alinear las inversiones con las metas estratégicas nacionales, asegurando su viabilidad técnica y financiera, y se insta a una evaluación rigurosa y un seguimiento continuo para garantizar que los proyectos cumplen con los criterios predeterminados y contribuyen al cierre de brechas en infraestructura y servicios, todo dentro de un sistema transparente y accesible.</p>
<p>Decreto Supremo N° 074-2023-EF: Modifican Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado por Decreto Supremo N° 284- 2018-EF.</p>	<p>26 de abril de 2023</p>	<p>Detalla las enmiendas al reglamento del DL 1252, enfatizando la optimización de la supervisión y gestión de inversiones en proyectos públicos. Las modificaciones fortalecen el rol de OR y las OPMI en el seguimiento riguroso y la alineación estratégica de las inversiones con los objetivos generales, especialmente para cerrar brechas de infraestructura y servicios. Durante la ejecución, se pone especial énfasis en la adhesión a los planes originales, permitiendo modificaciones previas a la aprobación de expedientes técnicos solo si no desvían el objetivo central del proyecto. Se subraya la importancia de la transparencia y la justificación adecuada de cualquier cambio, asegurando que las variaciones en costos sean comunicadas apropiadamente sin interrumpir la continuidad de los proyectos.</p>

Fuente: Elaboración propia.

### **Principales normas de los mecanismos de inversión pública en estudio.**

#### **Obras por Contrata**

La Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, es el principal marco normativo para las Obras por Contrata, enfatizando la importancia crítica de la ejecución de obras y exigiendo un escrutinio detallado en varios aspectos esenciales. Inicialmente, los criterios de selección para los contratistas se definen estrictamente, garantizando que solo los que satisfacen los estándares legales, técnicos y financieros se encarguen de proyectos de importancia, una precaución esencial para asegurar la viabilidad y prosperidad de las obras públicas.

Además, la misma ley resalta la importancia de la transparencia y la competencia en todo el proceso de contratación. Menciona expresamente que los procesos de licitación deben ser tanto abiertos como competitivos, incentivando así no solo la equidad sino también propuestas que representen una relación calidad-precio óptima, promoviendo de esta manera la eficiencia en la asignación de fondos públicos.

La ley también prioriza la supervisión y el control durante la fase de ejecución de las obras. Organismos como el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) tienen un rol vital, asegurándose de que se respeten los contratos y las especificaciones técnicas, así como las normas de seguridad y los tiempos de entrega, un control crítico para preservar la integridad del proceso y asegurar que los proyectos cumplen con los objetivos establecidos.

En caso de discrepancias, la ley proporciona un sistema para la resolución de controversias, estableciendo al Tribunal de Contrataciones del Estado (TCE) como mediador en estas situaciones y ofreciendo un espacio para resolver conflictos que puedan surgir. La ley también prescribe sanciones estrictas para situaciones de incumplimiento, funcionando como un disuasivo efectivo contra cualquier desviación de los términos acordados contractualmente.

Es crucial subrayar que la ejecución de obras presenta numerosas especificidades que la ley maneja con profundidad. Desde las garantías hasta la gestión de riesgos, incluso considerando posibles ajustes contractuales, la legislación anticipa una variedad de situaciones, garantizando así un enfoque integral y previsor en la gestión de proyectos de obras públicas [24].

En diciembre de 2015, se promulgó el reglamento de la Ley N° 30225, subrayando aspectos cruciales en la gestión de obras públicas. Este proceso comienza con una etapa de formulación y evaluación meticulosa, donde se obliga a las entidades a analizar con profundidad la viabilidad técnica, económica y ambiental de los proyectos propuestos. Tal rigurosidad establece una base sólida y justificada para su posterior ejecución.

Conforme al reglamento, durante la ejecución, la figura del residente de obra, quien debe ser un profesional colegiado, habilitado y especializado, adquiere una relevancia significativa. A pesar de ser el representante técnico del contratista, el reglamento especifica que no tiene autoridad para realizar modificaciones contractuales. En un sentido similar, destaca la importancia de un inspector o un supervisor, cuyas funciones, aunque distintas, convergen en garantizar la adecuada gestión técnica, económica y administrativa de la obra. Para proyectos de considerable magnitud, el reglamento hace obligatoria la contratación de un supervisor.

En términos de financiamiento, el reglamento detalla los procedimientos para los adelantos financieros, ya sean directos o para materiales, un aspecto crítico para mantener el ritmo adecuado del proyecto. La comunicación, igualmente crucial, se ve facilitada por el cuaderno de obra, estipulado por la ley como un medio mandatorio de registro y diálogo constante durante la obra.

No obstante, el reglamento prevé posibles desafíos, instaurando un sistema de penalidades para casos de retrasos o incumplimientos, lo que subraya la seriedad con la que la ley contempla la adhesión a los términos acordados. La conclusión del proyecto no representa el fin del compromiso legal; la fase de revisión y recepción es igual de esencial, donde se verifica exhaustivamente que la obra cumpla con todas las especificaciones y estándares previstos [91].

Posteriormente, se produce la primera modificación a la Ley de Contrataciones del Estado, esta se produce mediante el Decreto Legislativo N° 1341, este emerge una narrativa detallada que abarca la totalidad del ciclo de vida de las obras públicas, desde su concepción hasta su culminación. Inicialmente, la ley establece una serie de principios generales que actúan como el norte moral y operativo de todas las contrataciones, enfatizando la transparencia, equidad y eficiencia como sus baluartes. Estos principios no son meramente declarativos, sino que están tejidos en la totalidad del proceso contractual, asegurando que cada obra emprendida no solo sirva al interés público, sino que también resista el escrutinio ético y profesional.

Adentrándose en las etapas de planificación y formulación, la ley subraya la necesidad de una meticulosa preparación antes de cualquier emprendimiento. Esta fase es crítica, ya que aquí se evalúa la viabilidad técnica, financiera, social y ambiental de los proyectos propuestos. La profundidad en esta etapa asegura que cada obra no solo sea necesaria y beneficiosa, sino también sostenible y alineada con las metas a largo plazo del Estado.

La fase de licitación, por su parte, es igualmente rigurosa. La ley detalla con precisión los procedimientos para la presentación de propuestas, estableciendo criterios de evaluación claros y transparentes y un proceso de adjudicación que promueve una competencia justa y abierta. Este enfoque garantiza que la selección del contratista no se base simplemente en costos, sino también en competencia, calidad y capacidad de entrega.

Una vez adjudicado el contrato, la atención se centra en la ejecución de la obra. Aquí, la ley es inflexible en su demanda de adhesión a los plazos, presupuestos y estándares de calidad. Además, se instaura un sistema robusto para la supervisión, modificación, resolución y

liquidación de contratos, proporcionando un camino claro y predecible a través de los inevitables desafíos que surgen durante cualquier proyecto de construcción.

No obstante, la ley también reconoce que los proyectos de esta magnitud no están exentos de riesgos. Por lo tanto, se enfatiza la gestión de riesgos, instando a las entidades a identificar proactivamente potenciales obstáculos y a desarrollar estrategias para mitigarlos. Esta previsión no solo es prudente, sino que también es crucial para la entrega oportuna y eficiente de las obras.

En caso de disputas, que son comunes en proyectos de gran envergadura, la ley no deja nada al azar. Se establecen mecanismos formales para la resolución de disputas y se detallan las sanciones por incumplimiento, asegurando que haya rendición de cuentas y recurso legal cuando se desvíen de los términos acordados.

Finalmente, la ley define con claridad los roles y responsabilidades de todas las partes involucradas, desde el Tribunal de Contrataciones del Estado hasta el Registro Nacional de Proveedores. Esta claridad no solo previene la superposición y confusión de roles, sino que también asegura que cada entidad e individuo sepa exactamente lo que se espera de ellos [92].

En sus siguientes modificaciones, setiembre del 2018, se publica el Decreto Legislativo N° 1444, mismo que aborda de manera integral las diversas facetas involucradas en las obras públicas dentro del marco de las contrataciones del Estado. Comienza destacando la importancia de la digitalización en todas las etapas de las obras, desde la formulación y diseño hasta la ejecución y mantenimiento, subrayando la necesidad de eficiencia y calidad en estos procesos.

En el contexto de emergencias o desastres, se establecen procedimientos especiales para asegurar la rápida reanudación o continuación de obras esenciales, mostrando una adaptabilidad en las normativas para situaciones críticas. La supervisión de estas obras también recibe atención especial, con una clara delimitación de las responsabilidades de los supervisores, incluyendo la obligatoriedad de reportar regularmente a la Contraloría General para asegurar la transparencia y el cumplimiento de los estándares establecidos.

Un aspecto interesante es la inclusión de disposiciones para contrataciones de Estado a Estado o Gobierno a Gobierno (G2G), donde el Estado peruano puede contratar directamente a entidades de otros países para la realización de obras, bajo condiciones específicas y con un enfoque en el comercio y el derecho internacionales.

Además, se abordan temas de arbitraje institucional, enfocándose en la resolución de disputas en el contexto de contrataciones y obras, y se establecen medidas contra prácticas anticompetitivas para preservar la integridad de los procesos de contratación [70].

El 31 de diciembre del 2018 se modifica el Reglamento de Contrataciones del Estado a través del Decreto Supremo N° 344-2018-EF, el cual muestra exhaustivamente las normativas y procedimientos que rigen las distintas fases de un proyecto de obra, desde su planificación y contratación hasta su ejecución y culminación. En primer lugar, se enfatiza en los pagos y conciliaciones, señalando que estos pueden ser objeto de conciliación o arbitraje y que, en circunstancias excepcionales, se permite el pago anticipado, siempre y cuando se proporcione una garantía adecuada.

Posteriormente, se abordan las obligaciones que persisten tras el pago final, resaltando el derecho de la entidad contratante a buscar reparación por vicios ocultos incluso después de haber dado conformidad a la obra. En este contexto, también se contempla la posibilidad de contrataciones complementarias bajo ciertas condiciones.

En cuanto a la preparación para la ejecución de la obra, se detallan los requisitos previos a la suscripción del contrato, como la presentación de un programa de ejecución y calendarios de adquisición de materiales. Se define claramente el inicio del plazo de ejecución, que depende de varios factores, incluyendo la notificación al contratista y la entrega del terreno. Además, se describen las circunstancias que pueden llevar a la suspensión de este plazo, aclarando que dicha suspensión no conlleva automáticamente el reconocimiento de costos adicionales.

El rol del residente de obra se esclarece, subrayando sus calificaciones y responsabilidades, y se discuten los adelantos financieros que pueden ofrecerse, así como su posterior amortización. Para proyectos de gran envergadura, se introduce el concepto de fideicomiso como medio para administrar estos adelantos, proporcionando una capa adicional de seguridad y control financiero.

La supervisión de la obra es otro tema crucial, con una distinción clara entre las funciones del inspector y del supervisor, así como sus calificaciones y responsabilidades. Se enfatiza la importancia del cuaderno de obra como registro oficial de la evolución del proyecto, y se menciona la figura del jefe de proyecto en la elaboración del expediente técnico [79].

El 14 de diciembre de 2019, se publica el Decreto Supremo N° 377-2019-EF, que modifica el reglamento de la Ley N° 30225, este proporciona directrices exhaustivas sobre los

procedimientos y requisitos necesarios para la participación en contrataciones y ejecución de obras públicas en Perú. Se pone especial énfasis en la documentación requerida para validar la experiencia en obras, incluyendo la necesidad de legalización y, si es necesario, traducción de documentos. También se establecen procedimientos detallados para la contratación de Estado a Estado, subrayando la importancia de la transparencia y el estricto cumplimiento de las normativas legales.

Además, se especifican los criterios y documentación necesaria para la contratación de consultores y supervisores de obras, con un enfoque en la experiencia previa y la habilidad para manejar responsabilidades técnicas y administrativas. Para las obras internacionales, se exige documentación rigurosa para confirmar la validez de las obras realizadas. El decreto también aborda el proceso de inscripción en el Registro Nacional de Árbitros, resaltando la necesidad de integridad ética y formación adecuada [93].

Las enmiendas subsiguientes a la Ley N° 30225 no se centran explícitamente en las Obras por Contrata, sino que abordan cuestiones relacionadas con actividades productivas y provisión en situaciones de crisis sanitaria, pertinentes a las micro y pequeñas empresas (MYPE), así como a la ley orgánica de municipalidades y gobiernos regionales, en lo que respecta a las competencias y responsabilidades de los concejos municipales y regionales.

Para lograr una comprensión más profunda y un alcance más amplio de las Obras por Contrata, la siguiente tabla presenta una revisión de las normativas más relevantes contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado, que es la legislación que regula esta modalidad de contratos.

**Tabla 8: Revisión de la normativa para Obras por Contrata**

<b>TIPO DE NORMA Y NOMBRE</b>	<b>FECHA DE PUBLICACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Ley N° 30225: Ley de Contrataciones del Estado	11 de julio de 2014	Establece rigurosos criterios para la selección de contratistas en Obras por Contrata, enfatizando la transparencia, la competencia y la conformidad con estándares legales, técnicos y financieros. Mandata la supervisión constante por entidades como el OSCE para garantizar el cumplimiento de contratos, normas de seguridad y plazos, y establece el TCE para resolver controversias, imponiendo sanciones severas para el incumplimiento. Además, aborda de manera comprensiva las complejidades inherentes a la ejecución de obras, incluyendo aspectos como garantías, gestión de riesgos y posibles modificaciones contractuales, todo ello para asegurar una gestión eficiente y efectiva de los proyectos de obras públicas.
Decreto Supremo N° 350-2015-EF: Aprueban Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado	10 de diciembre de 2015	El reglamento especifica que la gestión de obras públicas es un proceso exhaustivo que comienza desde su formulación hasta su conclusión. El residente de obra, esencial en la supervisión técnica, debe ser un profesional colegiado y especializado, también subraya la importancia de un inspector o supervisor, quienes ejercen un control meticuloso sobre la ejecución técnica, económica y administrativa de la obra. Además, el cuaderno de obra se instituye como un medio crucial para la comunicación y registro de actividades. La ley prevé adelantos financieros para facilitar el flujo de trabajo y establece un sistema de penalidades para contrarrestar retrasos o incumplimientos, asegurando así la transparencia, eficiencia y calidad en la ejecución de proyectos, conforme a los estándares normativos.
Decreto Legislativo N° 1341: Modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado	7 de enero de 2017	Mejora y amplía la Ley de Contrataciones del Estado, abarcando exhaustivamente el ciclo de vida de las obras públicas con una atención renovada en la transparencia, equidad, y eficiencia. Refuerza la etapa de planificación, exigiendo una evaluación meticulosa de la viabilidad de los proyectos; detalla los procedimientos de licitación promoviendo una competencia justa; impone rigurosidad en la ejecución, supervisión, y posibles modificaciones contractuales; y perfecciona la gestión de riesgos y la resolución de disputas. Además, clarifica los roles y responsabilidades de todas las entidades involucradas, asegurando una mayor responsabilidad y previsibilidad en el proceso.
Decreto Legislativo N° 1444: Modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado	16 de setiembre de 2018	Difiere significativamente en su enfoque al introducir la digitalización como un elemento clave en todas las fases de las obras públicas, buscando eficiencia y calidad. Presenta protocolos especiales en casos de emergencia para la continuidad de obras críticas, resaltando la flexibilidad normativa. La supervisión se intensifica mediante reportes obligatorios a la Contraloría General, fortaleciendo la transparencia. Además, introduce la

		novedad de contrataciones de Estado a Estado (G2G), permitiendo la colaboración directa con entidades extranjeras bajo criterios de derecho y comercio internacional, y profundiza en el arbitraje institucional y medidas contra prácticas anticompetitivas, enfatizando la justicia y la integridad en las contrataciones.
Decreto Supremo N° 344-2018-EF: Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado	31 de diciembre de 2018	Proporciona una guía exhaustiva sobre las etapas de proyectos de obra pública en Perú, desde la planificación hasta la ejecución, enfatizando la importancia de la transparencia y la rigurosidad en los procesos. Destaca aspectos clave como los pagos y conciliaciones, las obligaciones post - pago, la gestión de vicios ocultos, y las contrataciones complementarias. Además, detalla los procedimientos previos a la suscripción del contrato, el manejo de plazos, y roles específicos como el residente de obra y el supervisor, subrayando la necesidad de control financiero y cumplimiento de estándares técnicos. En conjunto, el documento subraya la meticulosidad requerida en cada fase para asegurar la eficiencia y la integridad en los proyectos de obra pública.
Decreto Supremo N° 082-2019-EF: Publican el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado	13 de marzo de 2019	Establece un marco para las contrataciones del Estado, enfatizando la eficiencia y transparencia en todas las fases de las obras públicas. Desde la incorporación de tecnologías digitales para mejorar la gestión de proyectos hasta la definición de protocolos especiales para situaciones de emergencia, se busca asegurar la continuidad y eficacia de las obras en emergencia. La supervisión rigurosa es central, con responsabilidades claras para los supervisores en reportar a la Contraloría General. Se destaca la modalidad de contratación de Estado a Estado, permitiendo colaboraciones internacionales bajo estrictas condiciones y supervisión. En conjunto, refleja un esfuerzo por estandarizar, optimizar y legalizar las prácticas de contratación en relación con las obras públicas, asegurando que sirvan al interés público de manera efectiva y ética.
Decreto Supremo N° 377-2019-EF: Modifican el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF	14 de diciembre de 2019	Ofrece una guía sobre los procedimientos y requisitos para participar en contrataciones y ejecución de obras públicas en enfatizando la documentación necesaria para comprobar experiencia en obras, y los procesos específicos para contrataciones de Estado a Estado, asegurando transparencia y cumplimiento normativo. Detalla además los criterios para contratar consultores y supervisores, resaltando la importancia de la experiencia y competencia técnica, y especifica los rigurosos requerimientos de documentación para obras internacionales. También se cubre la inscripción en el Registro Nacional de Árbitros, enfatizando la integridad ética y la capacitación adecuada, con el objetivo de orientar a los participantes a través de los intrincados requisitos de las obras públicas en Perú.

Fuente: Elaboración propia.

## Obras por Impuestos

La Ley N° 29230, conocida como la Ley de Obras por Impuestos, aunque no lleva explícitamente ese nombre, su concepción desde su creación se centra en promover la ejecución de proyectos de inversión pública a nivel regional y local en colaboración con el sector privado, a través de acuerdos establecidos con los gobiernos regionales o locales.

Dentro de la estructura de la Ley N° 29230 se establece que las empresas privadas que suscriban estos convenios tienen la posibilidad de financiar o llevar a cabo proyectos de infraestructura que estén en sintonía con las políticas y planes de desarrollo a nivel nacional, regional y local. Estos proyectos deberían contar con la declaración de viabilidad emitida por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), mismo que posteriormente fue derogado por el Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte.pe. En este los gobiernos regionales o locales, con el respaldo técnico de ProInversión, se encargarán de la priorización y selección de las empresas privadas, asegurando principios como la libre competencia y la transparencia, en este contexto, se emitirán Certificados de Inversión Pública Regional y Local (CIPRL) para respaldar la inversión privada en los proyectos, los cuales pueden ser utilizados para el pago de impuestos [64].

Es importante destacar que esta ley también contempla la supervisión de las obras y auditorías como componentes integrales del proceso, y los costos asociados se sufragan a través de los presupuestos institucionales. La emisión de los Certificados de Inversión Pública Regional y Local (CIPRL) está sujeta a la conformidad en la recepción de las obras y a la calidad de estas. Además, se otorga la autorización para deducir un porcentaje de las transferencias futuras con el propósito de recuperar los montos emitidos en CIPRL [64].

Además, el límite máximo CIPRL emitidos en virtud de esta ley estará en concordancia con la suma total de los flujos transferidos a los gobiernos regionales y locales provenientes de recursos determinados, los cuales son canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones, durante los dos años previos a la suscripción del primer convenio. Asimismo, se considerará el tope presupuestario consignado en el presupuesto institucional de apertura (PIA) en la fecha de firma de dicho convenio de colaboración [64].

Cabe mencionar que la normatividad de las Obras por Impuestos en el Perú ha evolucionado en los últimos años con el objetivo de simplificar los procedimientos y mejorar la eficiencia en la ejecución de los proyectos convirtiéndola en una herramienta importante para el financiamiento de proyectos de inversión pública en el país.

Tras la promulgación de la Ley N° 29230, se llevaron a cabo enmiendas y se implementaron medidas adicionales con el propósito de mejorar la versión original de dicha ley. La última modificación de la cual se tiene constancia se remonta a la revisión realizada en el contexto del presente estudio, que corresponde al Decreto Legislativo N° 1534. Este decreto legislativo, que altera la Ley N° 29230, establece disposiciones destinadas a fomentar la inversión a través del mecanismo de Obras por Impuestos.

El objetivo principal del Decreto Legislativo N° 1534 es modificar la Ley N° 29230 para ampliar su alcance y fuentes de financiamiento, permitiendo que la inversión pública regional y local con participación del sector privado se extienda a todos los niveles de gobierno, con un enfoque especial en gobiernos regionales y locales. Las modificaciones incluyen la incorporación de Inversiones de Optimización, de Ampliación marginal, de Rehabilitación y de Reposición, conocidas como IOARR, así como inversiones de emergencia, IOARR de Estado de Emergencia Nacional, todo esto en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte.pe. Además, Se establecen diversas fuentes de financiamiento para los Certificados de Inversión Pública Regional y Local (CIPRL), y se autoriza la deducción de porcentajes de transferencias futuras para recuperar los montos emitidos en CIPRL. Finalmente, se dispone la aprobación de un Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley N° 29230 y la correspondiente reglamentación en un plazo específico [94].

A continuación, en la siguiente tabla se presenta un resumen de las enmiendas más relevantes y las modificaciones adicionales realizadas con el objetivo de mejorar la regulación del mecanismo de Obras por Impuestos:

**Tabla 9: Revisión de la normativa para Obras por Impuestos**

<b>TIPO DE NORMA Y NOMBRE</b>	<b>FECHA DE PUBLICACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Ley N° 29230: Ley que impulsa la inversión pública regional y local con la participación del sector privado.	30 de mayo de 2008	Promueve proyectos de inversión público-privada a nivel regional y local, donde empresas financian y ejecutan infraestructura pública siguiendo políticas y planes de desarrollo nacional, regional y local.
Decreto de Urgencia N° 081-2009: Sustituyen la primera disposición complementaria y final de la Ley N° 29230.	08 de julio de 2009	Obliga a emitir un informe previo en un plazo máximo de 10 días hábiles tras la entrega de documentos por la Contraloría General. Este informe se enfoca en aspectos que impacten la capacidad financiera de gobiernos regionales y locales.
Ley N° 30056: Ley que modifica diversas leyes para facilitar la inversión, impulsar el desarrollo productivo y el crecimiento empresarial.	02 de julio de 2013	Se permite financiar los CIPRL de diversas maneras, incluyendo el canon, con un límite basado en flujos transferidos a gobiernos locales, considerando convenios y descontados. También se regula la supervisión de obras por entidades privadas y se permite incluir el mantenimiento de proyectos. Además, se extiende el uso de este mecanismo a universidades públicas que reciben recursos del canon bajo esta ley.
Ley N° 30138: Ley que dicta medidas complementarias para la ejecución de proyectos en el marco de la Ley 29230.	27 de diciembre de 2013	Modifica el artículo 13, referido al mantenimiento de PIP ejecutados en el marco de la Ley N° 29230 y la segunda disposición complementaria y final de la Ley N° 29230, alusivo al límite para los CIPRL.
Ley N° 30264: Ley que establece medidas para promover el crecimiento económico.	16 de noviembre de 2014	Establece de manera excepcional y temporal, un régimen especial de depreciación de edificios y construcciones para los contribuyentes del régimen general del impuesto a la renta.
Decreto Legislativo N° 1238: Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 29230	26 de setiembre de 2015	Modifica varios aspectos clave de la Ley N° 29230, que fomenta la inversión pública regional y local con participación privada. Los cambios afectan a los proyectos de inversión, los convenios entre el sector público y privado, la supervisión de proyectos, el control posterior y el mantenimiento de Proyectos de Inversión Pública (PIP). Establece condiciones y responsabilidades para estas áreas y busca promover la inversión privada en proyectos públicos.
Decreto Legislativo N° 1250: Decreto legislativo que modifica la Ley N° 29230 y la Ley N° 30264.	30 de noviembre de 2016	Destaca la facultad para legislar sobre la mejora de la calidad y eficiencia de los proyectos ejecutados bajo la modalidad de Obras por Impuestos en los tres niveles de gobierno, con el objetivo de favorecer la descentralización. Se reconoce la importancia de modificar el marco normativo para lograr una ejecución más eficiente de estos proyectos de inversión pública.

Decreto Legislativo N° 1361: Decreto Legislativo que impulsa el financiamiento y ejecución de proyectos mediante el mecanismo de Obras Por Impuestos.	23 de julio del 2018	El objetivo es acelerar la intervención de los gobiernos nacional, regional y local en reducir brechas de inversión y equipamiento de infraestructura y servicios. Se destaca la importancia de la participación de los organismos de control y se permite a las entidades del gobierno nacional llevar a cabo proyectos en el marco del Invierte.pe, siguiendo la Ley N° 29230.
Decreto Legislativo N° 1534: Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 29230, y dispone medidas para promover la inversión bajo el mecanismo de Obras por Impuestos.	19 de marzo del 2022	Modifica el marco legal de OXI para ampliar fuentes de financiamiento, incluyendo IOARR e IOARR de Emergencia Nacional, y operación y mantenimiento. El objetivo es promover su uso en todos los niveles de gobierno, especialmente regionales y locales, manteniendo la transparencia y sin limitar las competencias del Sistema Nacional de Control, según la Constitución del Perú.

Fuente: Elaboración propia.

### **Asociaciones Público Privadas**

Las APP están reguladas por el Decreto Legislativo N° 1012, que establece la Ley Marco de APP en Perú. Esta normativa tiene como objetivo principal normar la cooperación entre los sectores público y privado en la administración de infraestructura pública y en la provisión de servicios públicos. De forma indirecta, promueve la generación de empleo y potencia la competitividad del país. El mencionado decreto especifica las bases, procedimientos y responsabilidades del sector público en la planificación, implementación y gestión de estas asociaciones. Asimismo, caracteriza las APP como formas de inversión privada que aportan experiencia, conocimiento, equipo y tecnología, además de compartir tanto riesgos como recursos.

Asimismo, el decreto presenta criterios para seleccionar la modalidad de ejecución de proyectos y da origen a organismos dedicados a promover la inversión privada. Enfatiza principios como la obtención de un valor adecuado por la inversión, la transparencia en todos los aspectos del proceso, la promoción de la competencia para impulsar la eficiencia y reducir costos, y la participación de terceros interesados. Los aspectos fundamentales de esta legislación se resumen de la siguiente manera [95]:

- Identificación de prioridades y proyectos de inversión: Las entidades públicas deben identificar las necesidades de infraestructura y servicios públicos, considerando su importancia a nivel nacional, regional y local.

- Criterios para seleccionar la modalidad de ejecución: Antes de decidir si un proyecto se realiza de forma pública o con participación privada, se debe realizar un análisis para determinar cuál opción beneficia más a la sociedad.
- Transparencia y competencia: Todas las etapas de los proyectos deben ser transparentes y accesibles al público. Se promueve la competencia para reducir costos y aumentar la eficiencia.
- Participación de terceros: Terceros interesados pueden participar en proyectos si cumplen con requisitos y proporcionan una fianza, y tienen la opción de igualar la oferta líder.
- Promotor de la inversión privada: Establece que la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversion) será el Organismo Promotor de la Inversión Privada (OPIP) para proyectos de relevancia nacional.
- Principios: Los proyectos deben basarse en principios como relación calidad - precio, transparencia y competencia en todas sus etapas.
- Rol del Ministerio de Economía y Finanzas: Este ministerio asesora en el diseño final de proyectos desde una perspectiva fiscal y presupuestaria.

En sus recientes modificaciones, se destaca el Decreto Legislativo N° 1543, que establece estrategias con el objetivo de optimizar la gestión y promover proyectos de inversión privada en Perú. Dicho decreto es aplicable a proyectos de Asociación Público Privada en todos los niveles de gobierno, asegurando una infraestructura pública adecuada y una prestación eficiente de servicios públicos, todo bajo un enfoque de desarrollo sostenible. Además, dicta medidas específicas para mejorar tanto la gestión de proyectos como los procesos para promover la inversión privada. Entre sus funciones principales se encuentran las siguientes [94]:

- Roles y responsabilidades de entidades participantes

La Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada (DGPPIP) se encarga de desarrollar y sugerir políticas nacionales, inspeccionar la política de incentivo a la inversión privada, gestionar el Registro Nacional de Contratos de APP, mejorar habilidades y ofrecer soporte técnico a los miembros del sistema, supervisar proyectos hasta su adjudicación, y formular opiniones y metodologías para proyectos de APP.

Por su parte, las entidades públicas responsables de proyectos deben reconocer y priorizar proyectos para ser desarrollados bajo las modalidades de APP y PA, desarrollar y, si es preciso, encargar estudios a ProInversión, crear informes de evaluación, coordinar

con los organismos promotores, firmar y administrar contratos, y monitorizar la ejecución de proyectos. Mientras que los Organismo Promotor de la Inversión Privada (OPIP) están a cargo de organizar, dirigir, y finalizar el proceso de estímulo a la inversión privada, también son responsables de generar documentos técnicos y opiniones.

- Guías para formulación, evaluación y monitoreo de proyectos

Se implementan mecanismos para el desarrollo de proyectos, que abarcan la identificación y priorización de estos. Además, se resalta la importancia de elaborar informes de evaluación y realizar monitorizaciones de la cartera de proyectos, delineando también criterios para la categorización y aptitud de los proyectos.

- Criterios para categorización y aptitud de proyectos

Los proyectos bajo el ala de las entidades públicas responsables pasan por un proceso en el cual se definen normas y condiciones para su categorización como APP, aplicando criterios de aptitud previamente establecidos y utilizados por estas entidades, asegurando una coherencia y estandarización en la selección y desarrollo de los proyectos.

- Regulaciones para la administración y gestión de contratos

Las entidades públicas responsables deben administrar y gestionar los contratos, cumpliendo con las obligaciones contractuales y aplicando penalizaciones por incumplimiento, entre otras responsabilidades esenciales. Además, se implementan regulaciones que dictan los protocolos para la modificación de contratos y establecen las circunstancias bajo las cuales pueden ser suspendidos o declarados caducos.

- Procedimientos agilizados

Se instaura un procedimiento agilizado para proyectos de APP de iniciativa estatal que cumplan con determinados criterios y condiciones. En este procedimiento, los OPIP, ya sea la entidad pública responsable del proyecto o ProInversión, tienen un rol fundamental en la agilización y correcta gestión de los proyectos que cumplen con las condiciones estipuladas.

Finalmente, se instituyen aspectos adicionales importantes, como la implementación de disposiciones orientadas a asegurar la sostenibilidad multifacética de los proyectos, garantizando su viabilidad económica, beneficio social, solidez institucional y sostenibilidad ambiental. Además, se contempla la potencial modificación del Decreto Legislativo N° 1362,

incorporando aspectos relacionados con la aprobación del informe multianual de inversiones en Asociaciones Público Privadas del subsector eléctrico.

Se ha efectuado una revisión exhaustiva de la normativa desde su primera publicación, abarcando todas sus modificaciones hasta la fecha. A continuación, en la siguiente tabla se presentan las principales:

**Tabla 10: Revisión de la normativa para Asociaciones Público Privadas**

TIPO DE NORMA Y NOMBRE	FECHA DE PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Decreto Supremo N° 059-96-PCM: Texto Único Ordenado de las Normas con Rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos	27 de diciembre de 1996	Establece que las obras públicas de infraestructura y servicios públicos para concesión privada debían cumplir con criterios de interés público, viabilidad económica y factibilidad técnica y financiera. Fue derogado y actualmente solo se aplican los artículos 19 y 22, que se refieren a los plazos, requisitos para otorgar garantías y beneficios legales, así como el valor de transferencia de bienes al Estado al finalizar la concesión o su renovación respectivamente.
Decreto Legislativo N° 1012: Decreto Legislativo que aprueba la ley marco de asociaciones público - privadas para la generación de empleo productivo y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada	13 de mayo del 2008	Regula la participación del sector privado en la operación de infraestructuras y servicios públicos para crear empleo. Define las APP como modalidades de inversión privada que aportan experiencia y tecnología y comparten riesgos y recursos. Establece principios, procesos y atribuciones para evaluar, implementar y operar APP, criterios para elegir la modalidad de ejecución y promotores de inversión privada. También destaca principios como valor por dinero, transparencia, competencia, asignación de riesgos adecuada y responsabilidad presupuestaria.
Decreto Legislativo N° 1224: Decreto Legislativo del marco de promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos.	25 de setiembre de 2015	Promueve la inversión privada a través de APP y Proyectos en Activos. Declara de interés nacional esta promoción para estimular la economía. Además, establece principios, crea un marco institucional, define procedimientos de aprobación, exige la publicación de contratos y señala el rol del Estado en facilitar la ejecución de proyectos.
Decreto Supremo N.º 410-2015-EF: Decreto Legislativo del marco de promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos	27 de diciembre de 2015	Define que el desarrollo de proyectos de inversión está delineado mediante un procedimiento riguroso que abarca una evaluación exhaustiva y una ruta crítica, contando con la participación esencial del OPIP y el MEF en la revisión y aprobación de informes y estudios relevantes. Además, se instaura el Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada (SNPIP), guiado por el principio de valor por dinero, y estipula que los procesos de adjudicación y monitoreo de los proyectos se lleven a cabo acorde a la conveniencia de la oferta y conforme a las leyes vigentes.

Decreto Legislativo N° 1251: Modifica el Decreto Legislativo N° 1224, Ley marco de promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos	30 de noviembre de 2016	Regula las funciones y responsabilidades del ministerio, gobierno regional y local en proyectos de inversión. ProInversión debe elaborar informes de evaluación de proyectos bajo su responsabilidad, y su consejo directivo debe informar trimestralmente sobre avances en proyectos de APP. También se establecen reglas para aplicar el principio de enfoque de resultados, priorizando la ejecución oportuna y la inversión. Se menciona que los funcionarios no pueden ser sancionados sin indicios de dolo o negligencia en proyectos de inversión.
Decreto Legislativo N° 1333: Decreto Legislativo para la simplificación del Acceso a Predios para Proyectos de Inversión Priorizados.	6 de enero de 2017	Se enmarca dentro ProInversión, mediante el Proyecto Especial de Acceso a Predios para Proyectos de Inversión Priorizados (APIP), este tiene como objetivo agilizar y sanear los derechos de propiedad de terrenos para proyectos de inversión de gran envergadura e interés nacional. Este coordina acciones de saneamiento físico - legal y defiende legalmente a sus funcionarios ante denuncias penales, basa sus operaciones y procedimientos en normativas específicas y su propio manual de operaciones.
Decreto Supremo N° 068-2017-EF: Modifican el Decreto Supremo N° 410-2015-EF, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1224, Ley marco de promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos	28 de marzo de 2017	Introduce modificaciones al reglamento del DL N° 1224, con la finalidad de refinar y modernizar procedimientos y principios en la promoción de la inversión privada, implementa el principio de valor por dinero, y recalibra las competencias y funciones de la DGPPIP y ProInversión, y la adopción de nuevas disposiciones que buscan potenciar la eficiencia, calidad y agilidad de los proyectos de APP, asegurando una distribución de riesgos adecuada y una combinación óptima entre costos y calidad en los servicios públicos proporcionados.
Decreto Legislativo N° 1362: Decreto Legislativo que regula la promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos.	23 de julio de 2018	Busca regular y optimizar el desarrollo de proyectos de inversión por APP y Proyectos en Activos, con principios de competencia, transparencia, resultados e integridad en todas sus fases. Prioriza la promoción de la inversión privada, declarándola de interés nacional para fomentar el crecimiento económico, cerrar brechas en infraestructura o servicios, generar empleo productivo y mejorar la competitividad del país. Además, instaura disposiciones sobre financiamiento para inversiones en puentes y saneamiento, autorizando a varios ministerios a invertir y suscribir convenios para la ejecución de proyectos en dichas áreas.

Decreto Supremo N° 240-2018-EF: Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, Decreto Legislativo que regula la promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos.	30 de octubre de 2018	Establece las competencias, funciones y relaciones entre la DGPPIP, SNPIP y los Comités de Promoción de la Inversión Privada (CPIP). Asimismo, define normativas para la formulación y ejecución de proyectos, detallando los procedimientos de gestión, que incluyen la contratación de terceros y la gestión integral de la implementación de Contratos de APP. Adicionalmente, especifica las responsabilidades y funciones de ProInversión y establece normas para proyectos que involucran a múltiples entidades públicas.
Decreto Legislativo N° 1543: Decreto Legislativo que dicta medidas para mejorar la gestión de proyectos y los procesos de promoción de la inversión privada.	26 de marzo de 2022	Establece estrategias para optimizar la gestión y promoción de proyectos de inversión privada en Perú, aplicándose a proyectos APP en todos los niveles gubernamentales, para asegurar una infraestructura pública adecuada y la prestación eficiente de servicios públicos, bajo un prisma de desarrollo sostenible. Implementa órganos especializados para gestionar y ejecutar proyectos de forma planificada y sostenible. A su vez, el MEF se compromete a desarrollar guías metodológicas para realzar las prácticas de gestión de proyectos.
Decreto Supremo N° 211-2022-EF: Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1543	14 de setiembre de 2022	Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1543 y modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, busca implementar un marco normativo para promover la inversión privada, asegurando la infraestructura pública y una prestación efectiva de servicios públicos, con un enfoque en desarrollo sostenible y beneficiando a la población y usuarios. Introduce órganos especializados para gestionar y ejecutar proyectos de manera sostenible y planificada, implementados por entidades públicas encargadas de los proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

### **Contratos Gobierno a Gobierno**

Hasta la fecha, los Contratos de Gobierno a Gobierno (G2G) no cuentan con una legislación dedicada en Perú. En su lugar, se encuadran dentro del contexto del comercio internacional peruano, permitiendo que el Estado extranjero ejecute estos contratos mediante sus entidades, ya sean organismos, dependencias, empresas públicas o privadas, nacionales o internacionales. Un aspecto clave de estos acuerdos es que se desvían de las regulaciones estándar peruanas para la contratación pública, facilitando un procedimiento de selección más ágil realizado directamente entre las naciones. Sin embargo, es importante mencionar que ha habido ajustes en la legislación peruana referentes a estos contratos.

Examinando más a fondo la Ley de Contrataciones del Estado, se observa que la legislación original, correspondiente al Decreto Legislativo N° 1017, dicta la manera en que las entidades públicas deben manejar los acuerdos con otras naciones. Esta establece directrices para la contratación de bienes, servicios y obras públicas. Si bien no aborda directamente los contratos con proveedores que no residen en el país, sí permite acuerdos intergubernamentales para la compra de equipamiento militar, justificado por su carácter confidencial o secreto, según se menciona en el artículo [96].

Las legislaciones posteriores han consolidado y precisado el procedimiento legal para la adquisición de bienes y servicios con otros países, particularmente en el sector defensa, mediante contratos Estado a Estado. Estos acuerdos se rigen por los parámetros del comercio internacional y los principios del derecho internacional, aunque esto no exime la obligación de adherirse a la legislación nacional durante las fases previas al proceso de contratación.

Fue en 2016 cuando el Decreto Legislativo N° 1248 estableció medidas específicas para optimizar el proceso de inversión en preparación para los XVIII Juegos Panamericanos y los VI Juegos Parapanamericanos, celebrados en Perú en 2019. Este decreto creó un marco normativo especial destinado a la ejecución del Proyecto Especial de los XVIII Juegos Panamericanos 2019, bajo la jurisdicción del Ministerio de Educación. El objetivo era acelerar las inversiones necesarias para la preparación y realización exitosa de estos eventos deportivos, cumpliendo así con los compromisos asumidos por el Estado peruano en el Acuerdo de Responsabilidades y Obligaciones entre la Organización Deportiva Panamericana (ODEPA) y el Comité Olímpico Peruano (COP) [97].

En enero de 2017, se estableció mediante el Decreto Legislativo N° 1341 que las contrataciones directas entre el Estado peruano y otro Estado se rigen por una normativa especial, excluyéndose de la Ley de Contrataciones convencional. Esta normativa aplica cuando las prestaciones, ya sean bienes, servicios u obras, se realicen directamente por entidades, organismos o empresas estatales del país contratante. La esencia de esta disposición es garantizar que los contratos no se concreten con un Estado que solo funcione como un mero aval moral, sino que efectivamente cumpla las prestaciones a través de sus entidades públicas. Aunque se desvíen del proceso estándar, es crucial señalar que estos contratos específicos de Estado a Estado siguen bajo la supervisión del OSCE, garantizando transparencia y adherencia a los compromisos pactados. Esta medida garantiza la transparencia y el adecuado cumplimiento de estos acuerdos excepcionales [92].

Posteriormente, en junio de 2018, en virtud del Decreto Legislativo N° 1354, los Contratos Gobierno a Gobierno cobran una relevancia particular, sobre todo en medidas extraordinarias orientadas a las acciones del Gobierno Nacional en situaciones de desastre, dando lugar a la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC). Esta ley autoriza tanto a la nueva autoridad como a los distintos ministerios a emplear contratos de Estado a Estado para la ejecución de proyectos de gran envergadura, sujetos a las regulaciones internacionales de comercio y legalidad. El proceso conlleva una investigación de mercado exhaustiva para identificar posibles aliados estatales, un análisis técnico - económico para evaluar las propuestas, la verificación del soporte financiero necesario y una declaración formal que confirme la viabilidad del proyecto, todo lo cual se complementa con la creación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO). Es importante señalar que las responsabilidades contractuales pueden ser delegadas a diversas entidades del estado contratante, siempre en línea con los acuerdos establecidos [98].

En setiembre de 2018, se promulgó el Decreto Legislativo N° 1444, que introdujo modificaciones importantes en la Ley de Contrataciones del Estado, aludiendo que la contratación entre Estados permite la adquisición de bienes, servicios y la ejecución de obras, pudiendo involucrar diversas entidades bajo normas de derecho internacional. Este proceso requiere un decreto supremo y declaración de interés nacional, además de cumplir con condiciones específicas: evaluación de mercado, análisis técnico - económico, confirmación de financiamiento y, si aplica, viabilidad dentro del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe). Los contratos pueden incluir transferencia de conocimientos, planes de legado, establecimiento de una PMO y obligatoriedad de compartir documentación con entidades supervisoras y de control. La entrega de bienes y servicios se acuerda entre los Estados involucrados [70].

A la actualidad, el Decreto Legislativo N° 1564, una actualización clave de la cuarta disposición complementaria final del Decreto Legislativo N° 1444, reformula la gestión de los Contratos Gobierno a Gobierno. Esta revisión no solo permite la adquisición de bienes y servicios sino también la ejecución de obras y diversas gestiones, siempre que sean ejecutadas por otro Estado y enmarcadas dentro de las normativas del comercio y derecho internacional. Para formalizar cualquier acuerdo de este tipo, se requiere una autorización mediante un decreto supremo refrendado por el ministerio proponente.

Además, la normativa impone criterios más rigurosos para estos acuerdos, entre ellos, se necesita una justificación detallada de los beneficios de tales contrataciones y la identificación de Estados colaboradores potenciales, en el caso de proyectos o programas de inversión, es obligatoria una evaluación de su alineación con los objetivos estratégicos y el cumplimiento de normas técnicas sectoriales, junto con un informe de viabilidad presupuestaria o, si se incurre en deuda, la inclusión en el Programa Anual de Endeudamiento y adicionalmente se prevé la cancelación automática en casos de corrupción.

La importancia del control gubernamental se enfatiza mediante la asignación de la Contraloría General para supervisar estas contrataciones, y, en casos donde los costos sobrepasen el presupuesto inicial por un 40%, se insta a justificar la sostenibilidad financiera ante el Ministerio de Economía y Finanzas. Para asegurar su validez y formalización, el decreto exige además el refrendo tanto del presidente del Consejo de Ministros como del ministro de Economía y Finanzas [71].

Para facilitar la comprensión, se ha llevado a cabo un análisis detallado de la normativa. A continuación, en la siguiente tabla se destacan los cambios más significativos:

**Tabla 11: Revisión de la normativa para Contratos Gobierno a Gobierno**

TIPO DE NORMA Y NOMBRE	FECHA DE PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Decreto Legislativo N° 1017, Ley de Contrataciones del Estado y su Texto Único Ordenado	4 de junio de 2008	Establece las disposiciones y lineamientos que deben observar entidades del sector público en los procesos de contrataciones de bienes, servicios u obras y regula las obligaciones y derechos que se derivan de los mismos, por sí misma, en esta ley, no se encuentran reguladas las contrataciones realizadas con proveedores no domiciliados en el país, pero se celebraba un acuerdo de Gobierno a Gobierno para la adquisición de equipamiento militar, dada su naturaleza secreta o confidencial.
Resolución Ministerial N° 193-2011 DE/SG, que aprobó la Directiva N° 002-2011-MINDEF/SG/VRD	04 de marzo de 2011	Aprueba directiva para normar el procedimiento para adquirir bienes con otros Estados a través de contrataciones de bienes y servicios en el mercado extranjero en el sector defensa.
Decreto Legislativo N° 1128, Decreto Legislativo que crea la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas	07 de diciembre de 2012	Se crea la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas como un órgano público ejecutor adscrito al Ministerio de Defensa, mismo que se encarga de planificar, organizar y ejecutar los procesos de contratación de bienes, servicios, obras y consultorías a su cargo para que fortalezcan el planeamiento estratégico de compras y la correcta ejecución de contrataciones del sector defensa.

Ley N° 29951, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013	04 de diciembre de 2012	Precisa que las contrataciones del Estado peruano con otro Estado no se encuentran bajo los alcances del Decreto Legislativo N° 1017, así mismo dispone que el procedimiento de contratación y la ejecución del contrato de Gobierno a Gobierno, se regula bajo los alcances del comercio internacional y por las normas y principios del derecho internacional, lo que no excluye la obligación de cumplir con la legislación nacional en los actos previos a la contratación.
Decreto Legislativo N° 1248 que dicta medidas para agilizar el proceso de inversión y otras actividades en el marco de la preparación y desarrollo de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019 y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019	22 de noviembre de 2016	Fue promulgado para agilizar la inversión y la ejecución de los XVIII Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos de 2019 en Lima, Perú. Establece procedimientos especiales para la contratación y administración de recursos mediante convenios con organismos internacionales y la modalidad de Estado a Estado. Incluye la selección de voluntarios, otorgamiento de subvenciones a entidades privadas y la concesión de licencias de edificación automáticas para infraestructuras clave. También permite al Ministerio de Educación realizar modificaciones presupuestarias y dicta la operatividad post - eventos de las sedes deportivas y la Villa Panamericana, asegurando el mantenimiento y aprovechamiento de los recursos invertidos.
Decreto Legislativo N° 1341 que modifica la ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado	07 de enero de 2017	Modifica el marco normativo aplicable a las contrataciones que realiza el Estado con otro Estado, con el fin de mejorar los procesos de contratación para la adquisición de bienes, servicios, así como la ejecución de obras y la contratación de consultorías.
Decreto Legislativo N° 1354 - Modifica la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.	3 de junio del 2018	Se permiten Contratos Gobierno a Gobierno para proyectos esenciales, alineados con normas internacionales. La preparación exige estudios de mercado, análisis financiero y evaluación de viabilidad. Estos acuerdos favorecen la transferencia de conocimientos y la claridad, y pueden abarcar múltiples entidades. Se ponen directrices para gestionar proyectos de reconstrucción, priorizando transparencia y responsabilidad, y se facilitan intervenciones financiadas con supervisión regular de la Contraloría General.
Decreto Legislativo N° 1444 que modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado	16 de diciembre del 2018	Modifica el marco normativo de las contrataciones de Gobierno a Gobierno, permitiendo que otro Estado ejecute obras a través de sus entidades, bajo derecho internacional y con autorización por decreto supremo. Se necesitan investigación de mercado, justificación técnico-económica, financiamiento confirmado y viabilidad en Invierte.pe. Los contratos pueden incluir transferencia de conocimientos, planes de legado y una PMO para transparencia y control eficiente.

Decreto Supremo N° 082-2019-EF: Publican el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado	13 de marzo de 2019	Resalta la contratación de Gobierno a Gobierno en las contrataciones públicas, enfocándose en la transparencia y la salvaguarda de intereses nacionales. Estipula una autorización por decreto supremo, insiste en una documentación rigurosa y supervisión estricta, brinda flexibilidad logística y asigna a la Presidencia del Consejo de Ministros la tarea de acreditar arbitrajes en disputas, todo dentro de un marco de integridad y altos estándares internacionales.
Decreto Supremo N° 377-2019-EF: Modifican el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF	14 de diciembre de 2019	Aborda temas como la ejecución de obras, tanto en el Perú como en el extranjero, y los documentos necesarios para validar estas experiencias. Se enfoca en la capacidad de contratación, detallando las condiciones para aumentar esta capacidad y los documentos requeridos para verificar la experiencia en obras. También se menciona la importancia de la legalización de documentos y la necesidad de traducción si no están en español. Además, se discuten los procedimientos para la contratación de G2G, incluyendo los requisitos para las entidades y empresas que deseen participar en estas contrataciones. Se enfatiza la necesidad de transparencia y cumplimiento de las normativas legales y éticas.
Decreto Legislativo N° 1564, que modifica la cuarta disposición complementaria final del Decreto Legislativo N° 1444, que modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado	28 de mayo del 2023	Modifica las normas de contrataciones de Gobierno a Gobierno, ampliando actividades bajo estándares internacionales y reforzando el proceso de autorización. Se demandan informes justificativos, cláusulas sobre transferencia de conocimientos y anticorrupción, y se otorga supervisión a la Contraloría General. Si los costos superan el 40% del presupuesto, se necesita justificación ante el Ministerio de Economía y Finanzas, y la ratificación del decreto por autoridades gubernamentales relevantes.

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, cada modalidad de contratación en el ámbito de obras en Perú cuenta con normativas específicas que establecen los procedimientos, requisitos y condiciones para su implementación. La aplicación de las normas para las Obras por Contrata, Obras por Impuestos, Asociaciones Público Privadas y Contratos Gobierno a Gobierno es fundamental en el ámbito de la contratación pública y la ejecución de proyectos en el Perú.

## **Establecer el mejor sistema de inversión pública en el Perú**

Conocido es que la inversión pública en el Perú especialmente en lo que se centra el presente estudio, la inversión pública en infraestructura, se caracteriza por el uso de modalidades de ejecución tanto de administración directa como indirecta, para administración indirecta las que resaltan son Obras por Contrata, OxI, APP y G2G. De estas, OxI y APP dependen significativamente del sector privado, a diferencia de Obras por Contrata, que es la modalidad predominante en el país y que, lamentablemente, enfrenta mayores desafíos en su ejecución. Hasta agosto de 2023, se registran 850 Obras por Contrata paralizadas a nivel nacional, comparado con 3 de OxI y 2 de APP [99]. Esta situación resalta la necesidad de reevaluar y mejorar la gestión de las Obras por Contrata.

Uno de los factores subyacentes de estos desafíos es la falta de un marco normativo específico y adaptado para esta modalidad. En su lugar, están regidas por la Ley de Contrataciones del Estado, que ofrece una orientación bastante generalizada. Por lo que considerar una revisión y adecuación de esta normativa podría traer consigo numerosos beneficios, algunos de los cuales se enumeran a continuación:

La idea de que las obras de infraestructura deberían tener una normativa específica, separada de la Ley de Contrataciones del Estado, se puede argumentar desde varios puntos de vista. A continuación, se presentan algunas perspectivas y consideraciones al respecto:

**Especialización y Complejidad:** Las obras de infraestructura pueden ser muy especializadas y complejas, lo que podría justificar la necesidad de una normativa específica que aborde los desafíos y las características únicas de estos proyectos. Esta normativa podría proporcionar un marco legal más adecuado y especializado para la planificación, ejecución y supervisión de obras de infraestructura [100].

**Eficiencia y Efectividad:** Una normativa específica podría ayudar a mejorar la eficiencia y efectividad de los procesos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura, asegurando que se cumplan los estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad. También podría proporcionar mecanismos de resolución de disputas más eficaces y especializados [100].

**Transparencia y Competencia:** Las reglas claras y específicas pueden contribuir a una mayor transparencia y fomentar la competencia en la adjudicación de contratos de infraestructura, lo que a su vez puede resultar en mejores precios y calidad para el Estado y la sociedad [101].

Una normativa especializada podría incentivar las inversiones y atraer a contratistas especializados exclusivamente en el sector de infraestructura. Esto facilitaría un desarrollo y actualización más ágil y centrado. A través del aprendizaje y la experiencia acumulada en la ejecución de contratos bajo la Ley de Contrataciones del Estado, es posible identificar y capitalizar oportunidades para una mejora continua y enfocada.

Precedente de esta iniciativa es el Reino Unido en 1993, con la creación de los Contratos NEC (New Engineering Contracts) los cuales son un conjunto integral de contratos destinados a proyectos de construcción e ingeniería civil y ayudan a guiar la redacción de documentos en proyectos de ingeniería civil, construcción y mantenimiento para obtener licitaciones, adjudicar y administrar contratos [102].

De acuerdo con la página oficial de Contratos NEC, la implementación de estos contratos puede facilitar la obtención de un producto de excelencia al costo previsto y dentro del plazo establecido. Estos contratos delimitan de manera precisa y jurídica las funciones y obligaciones tanto del contratista como del cliente [103]. Entre los beneficios que ofrecen estos contratos se encuentran:

- **Paquete integral de contratos:** Proporcionan un compendio total de acuerdos estándar, verificados y sumamente versátiles para la obtención de obras, servicios y suministros globalmente.
- **Diversidad de acuerdos:** Contemplan contratos más breves y directos para adquisiciones de bajo riesgo, así como modelos de asesoramiento y subcontratación para la cadena de abastecimiento. Hay también formatos para alianzas, estructuras y diseño – producción - operación para iniciativas y programas capitales más amplios.
- **Cooperación y relación de confianza:** Cada contrato promueve que las partes colaboren con un compromiso de actuar 'bajo un marco de confianza y cooperación', enfatizando la comunicación anticipada y el trabajo conjunto para atenuar las repercusiones de variaciones en el costo, tiempo o calidad del proyecto.
- **Expresión clara y directa:** Los acuerdos se presentan en un inglés sencillo y preciso, dando instrucciones claras sobre las interacciones necesarias entre las partes y los procedimientos para gestionar modificaciones.
- **Total transparencia:** Garantizan una visibilidad absoluta durante la vigencia del contrato en cuanto a riesgos, costos y cronogramas.

- **Adaptabilidad en precios y pagos:** Brindan total adaptabilidad en la determinación de precios y modalidades de pago, con un amplio espectro de estructuras de precio fijo, coste transparente, coste objetivo y reembolso. Hay también diversas alternativas para motivar a los proveedores, como esquemas de compartir beneficios/pérdidas y bonos por conclusión anticipada.
- **Administración de riesgos:** Los contratos NEC4 estipulan una distribución de riesgos para cada entidad en el proyecto, gestionando y abordando los riesgos conjuntamente gracias a la colaboración de todos los actores involucrados.

Para instaurar el sistema óptimo de inversión pública en Perú, es esencial desarrollar una normativa especializada y exclusiva para la ejecución de obras. Esta debe diferenciar claramente entre bienes y servicios, estableciendo criterios específicos y alineados con la realización de obras, tomando como referencia la experiencia previamente descrita del Reino Unido.

### **Análisis de proyectos de inversión por cada modalidad**

En el desarrollo del presente, se evaluó las valorizaciones de diversas obras ejecutadas bajo las modalidades en estudio:

#### **Obras por Contrata**

- Se evaluó el avance en la ejecución de la obra CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARÍA NIVEL II-1, PROV. CUTERVO-DPTO. CAJAMARCA.

**Tabla 12: Datos generales del proyecto**

Nombre de la Obra	CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARÍA NIVEL II-1, PROV. CUTERVO-DPTO. CAJAMARCA.		
Código Único de Inversiones	113089		
Ubicación	Departamento	Cajamarca	
	Provincia	Cutervo	
	Distrito	Cutervo	
	Sector	Niño Dios	
Entidad Contratante	GERENCIA SUB REGIONAL CUTERVO - REGIÓN CAJAMARCA		
Modalidad de ejecución	Contrata		
Sistema de contratación	A Suma Alzada		

Fuente: Valorización de obra N°01.  
Elaboración propia.

El Hospital Santa María de Cutervo se crea con el objetivo de brindar acceso a los servicios de salud en los niveles de mayor complejidad en la provincia de Cutervo, su proyección es favorecer a 131,932 beneficiarios directos según ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones [104].

### **Etapas de formulación**

Se hace la revisión de la Ficha de Registro del Banco de Proyectos, esta fue registrada el 15 de marzo del 2009 y cuenta con el formato del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

La Unidad Formuladora del proyecto de inversión pública es el Gobierno Regional de Cajamarca a través de la Gerencia Sub Regional Cutervo, misma que plantea como Unidad Ejecutora del proyecto de inversión pública a la Gerencia Sub Regional Cutervo.

El nivel de estudio propuesto por la UF para declarar viabilidad del proyecto es la Factibilidad, para eso se ha seguido la elaboración del Perfil con fecha 13 de marzo del 2009, un estudio de Pre – Factibilidad el 14 de abril del 2010 y finalmente se aprueba el estudio de Factibilidad el 18 de mayo del 2010.

Con respecto a la justificación del proyecto de inversión, este se plantea a partir del problema del limitado acceso a adecuados servicios de salud en los niveles de mayor complejidad en la provincia de Cutervo, misma que representa el 10.8% de la población departamental y el 0.5% de la población nacional, de estas, el 17.13% de la población es urbana y el 82.87% es rural. La tasa bruta de natalidad ha experimentado un descenso progresivo y sostenido, pasando de 35.7 a 21.6 nacimientos por cada 1000 habitantes entre 1997 y 2007.

Además, se sabe que la principal causa de mortalidad en la provincia de Cutervo en el año 2007 fue la enfermedad isquémica del corazón, con un 15.5% (tasa de 25.9 por cada 100,000 habitantes), seguida de los tumores (9.2%). De un total de 465,222 casos de morbilidad registrados, el 29% corresponden a la primera causa de morbilidad, que son las infecciones agudas de las vías respiratorias.

El Hospital Santa María de Cutervo registra un total de 28,650 atenciones al año, de las cuales el 71% corresponden a atenciones a pacientes del sexo femenino.

Por lo que se plantea el objetivo del proyecto de inversión pública el cual es brindar acceso a adecuados servicios de salud en los niveles de mayor complejidad en la provincia de Cutervo.

La articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI) se realiza a través de:

**Tabla 13: Articulación del proyecto con el PMI**

<i>Servicio público con brecha identificada y priorizada</i>	Atención de servicios de salud hospitalarios
<i>Indicador de brechas de acceso a servicios</i>	Porcentaje de hospitales con capacidad instalada inadecuada
<i>Unidad de medida</i>	Establecimiento de salud
<i>Espacio geográfico</i>	Provincial
<i>Contribución de cierre de brechas</i>	1

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones.  
Elaboración propia.

La contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios público contempla un horizonte de evaluación de 10 años.

**Tabla 14: Contribución del proyecto al cierre de brechas**

UNIDAD DE MEDIDA	ATENCIONES POR AÑO
<i>Año 1</i>	13193
<i>Año 2</i>	13193
<i>Año 3</i>	13193
<i>Año 4</i>	13193
<i>Año 5</i>	13193
<i>Año 6</i>	13193
<i>Año 7</i>	13193
<i>Año 8</i>	13193
<i>Año 9</i>	13194
<i>Año 10</i>	13194

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones.  
Elaboración propia.

El análisis de alternativas para el proyecto de inversión ha evaluado tres opciones, de las cuales se espera seleccionar la más adecuada. Sin embargo, en este caso, solo se ha presentado una alternativa, que se recomienda como la mejor. Esta alternativa implica la demolición de la infraestructura existente y la construcción de un nuevo Hospital de Cutervo de Nivel II-1, equipado de acuerdo con las normas del Ministerio de Salud, esta opción conlleva una inversión total de S/. 35,890,029 a precio de mercado y S/. 30,159,688 a precios sociales, resultando en un índice de costo - efectividad (C/E) de S/. 54.69 por atención médica prestada.

Posteriormente, se llevaron a cabo cambios en lo que respecta a la evaluación de viabilidad, en concreto, se realizaron tres modificaciones que se describen a continuación:

- *Primera verificación de viabilidad*

El primer cambio se efectuó el 27 de mayo de 2015, en este se justificó un aumento de S/. 40,220,028.16 en la inversión total, representando un incremento del 112% con respecto al monto originalmente considerado viable, esta variación se debió a la modificación del programa arquitectónico y al alza de precios en insumos y mano de obra. Finalmente, resultó en un nuevo monto de inversión total de S/. 76,110,057.16 a precio de mercado y S/. 64,500,048 a precio social, con un índice de costo efectividad (C/E) de S/. 11.36 por atención.

- *Segunda verificación de viabilidad*

La segunda modificación tuvo lugar el 23 de enero de 2017, y en esta ocasión se justificó un aumento de S/. 51,296,912.55 en la inversión total, lo que representó un incremento del 143% con respecto al monto inicialmente considerado viable, este ajuste se debió a varias razones, como la revisión y corrección de la capacidad portante del terreno, modificaciones en el Programa de Equipamiento, la inclusión del Programa de Capacitación, el aumento de precios en insumos y mano de obra, y la adaptación del cronograma de inversión. Estos cambios resultaron en un nuevo monto de inversión total de S/. 87,186,941.55 a precio de mercado y S/. 73,887,239 a precio social, con un índice de costo efectividad (C/E) de S/. 54.78 por atención.

- *Tercera verificación de viabilidad*

La tercera modificación, realizada el 26 de abril de 2019, se basa en un incremento de S/. 50,054,218.22 en la inversión total, lo que representa un aumento del 139.47% en comparación con el monto originalmente considerado viable. Esta modificación se fundamenta en la revisión y actualización del Programa Médico Arquitectónico, la corrección de presupuestos adicionales y deductivos, la rectificación de precios en las partidas, la aprobación de planos con consultas resueltas por parte de los consorcios Santa María y Cutervo Consultores, la inclusión de la deflactación de precios de insumos que afectan a las partidas y el aumento de los gastos administrativos para la obra. También se ajustó el cronograma de inversión. Estos cambios resultaron en un nuevo monto de inversión total de S/. 85,944,247.00 a precio de mercado y S/. 72,834,108 a precio social, con un índice de costo efectividad (C/E) de S/. 54.60 por atención.

## Etapa de ejecución

La tabla a continuación proporciona una comparativa desde la fase inicial del proyecto hasta la última valorización consultada

**Tabla 15: Comparación entre la situación inicial y la situación al momento de la última valorización analizada**

<b>PRIMER CONTRATO</b>			
<b>PRECIO INICIAL DE OBRA</b>		<b>PRECIO DE OBRA HASTA ÚLTIMA VALORIZACIÓN</b>	
Monto de ejecución	S/71,852,904.18	Monto de ejecución	S/81,260,931.35
Tiempo de ejecución	600 días calendarios	Tiempo de ejecución	1081 días calendarios
Fecha de inicio	01/05/2016	Fecha de inicio	01/05/2016
Fecha de término	21/12/2017	Fecha de término	16/04/2019
<b>AVANCE FÍSICO DE LA OBRA A TRAVÉS DE LAS VALORIZACIONES</b>			
<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	1	<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	27
<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	01/05/2016 - 31/05/2016	<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	01/02/2019 - 28/02/2019
<b>PROGRAMADO</b>	0.43%	<b>PROGRAMADO ACELERADO</b>	92.83%
<b>EJECUTADO</b>	1.66%	<b>EJECUTADO ACUMULADO</b>	83.56%

Fuente: Valorización N°01.

Elaboración propia.

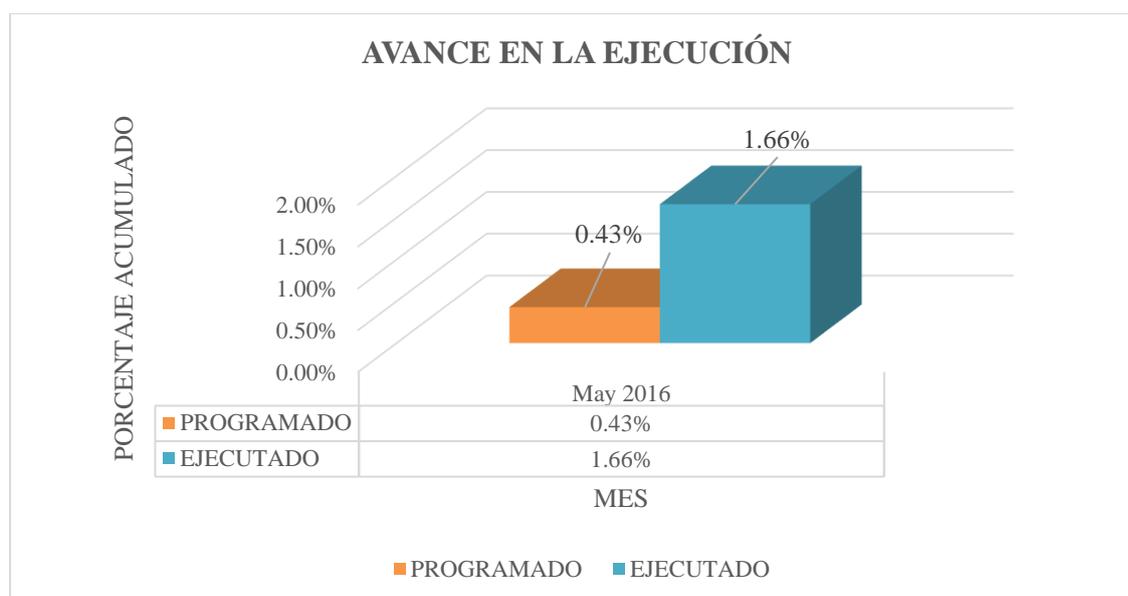
Inicialmente, el Plazo de Ejecución se estableció en 600 días calendarios, dándose inicio el 01 de mayo de 2016 y con una fecha esperada de finalización para el 21 de diciembre de 2017. Durante el primer mes de la ejecución de la obra, se observó un avance muy positivo, es decir, se cumplieron los plazos programados e incluso se tiene adelantado algunos ítems propuestos para la ejecución, lo que da pistas de la buena predisposición para el desarrollo del proyecto tal y como se ilustra en el cuadro comparativo a continuación:

**Tabla 16: Comparativa entre el avance programado y ejecutado.**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
May 2016	1	264,462.80	264,462.80	0.43%	1,009,339.97	1,009,339.97	1.66%
Jun 2016	2	472,655.26	737,118.06	1.21%			
Jul 2016	3	1,132,558.41	1,869,676.47	3.07%			
Ago 2016	4	1,778,650.89	3,648,327.36	5.99%			
Set 2016	5	1,952,494.13	5,600,821.48	9.20%			
Oct 2016	6	2,594,149.76	8,194,971.24	13.46%			
Nov 2016	7	2,561,883.67	10,756,854.92	17.67%			
Dic 2016	8	2,668,896.47	13,425,751.39	22.05%			
Ene 2017	9	2,997,464.62	16,423,216.00	26.97%			
Feb 2017	10	3,035,467.21	19,458,683.22	31.96%			
Mar 2017	11	1,392,321.64	20,851,004.85	34.24%			
Abr 2017	12	1,435,935.69	22,286,940.54	36.60%			
May 2017	13	1,246,641.86	23,533,582.40	38.65%			
Jun 2017	14	4,427,837.98	27,961,420.38	45.92%			
Jul 2017	15	5,903,200.99	33,864,621.37	55.61%			
Ago 2017	16	5,866,896.78	39,731,518.14	65.25%			
Set 2017	17	5,768,840.90	45,500,359.05	74.72%			
Oct 2017	18	5,270,613.81	50,770,972.85	83.38%			
Nov 2017	19	5,180,539.00	55,951,511.85	91.89%			
Dic 2017	20	4,940,779.83	60,892,291.68	100.00%			

Fuente: Valorización N°01.

Elaboración propia.

**Gráfico 1: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

Durante la ejecución de la obra se realizaron varias extensiones de plazo destacables. La Resolución N°118-2017-GR.CAJ.-GSRC autorizó la novena ampliación de plazo, agregando 209 días al calendario original, lo que requirió la actualización de los Cronogramas Gantt y el progreso de la construcción, estableciendo como nueva fecha límite el 6 de agosto de 2018.

Posteriormente, la Resolución N°131-2017-GR.CAJ.-GSRC aprobó una décima ampliación por 7 días adicionales. Esto llevó a una nueva actualización de los Cronogramas Gantt y el avance de la obra, resultando en una fecha de finalización reprogramada para el 25 de julio de 2018.

Avanzando en el tiempo, la Resolución N°160-2018-GR.CAJ.-GSRC concedió una tercera extensión de plazo, que añadió 112 días más al calendario. Esto implicó una revisión adicional de los Cronogramas Gantt y el estado de la construcción, fijando el 16 de abril de 2019 como la nueva fecha de culminación del proyecto.

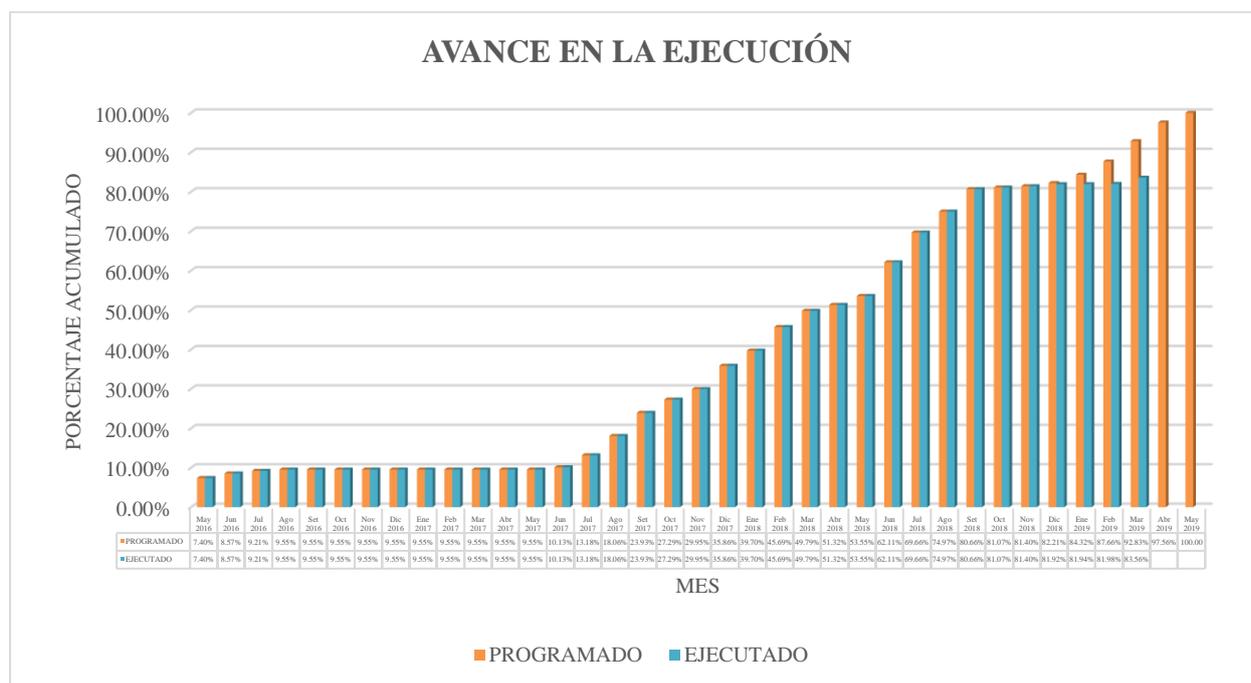
El proyecto ajustó su cronograma para concluir el 16 de abril de 2019, fecha que marca el término contractual con las respectivas actualizaciones en los cronogramas y el avance de la obra, quedando de la siguiente manera:

**Tabla 17: Comparativa entre el avance programado y ejecutado.**

MES	N°	PROGRAMADO	EJECUTADO
		PORCENTAJE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
May 2016	1	7.40%	7.40%
Jun 2016	2	8.57%	8.57%
Jul 2016	3	9.21%	9.21%
Ago 2016	4	9.55%	9.55%
Set 2016	5	9.55%	9.55%
Oct 2016	6	9.55%	9.55%
Nov 2016	7	9.55%	9.55%
Dic 2016	8	9.55%	9.55%
Ene 2017	9	9.55%	9.55%
Feb 2017	10	9.55%	9.55%
Mar 2017	11	9.55%	9.55%
Abr 2017	12	9.55%	9.55%
May 2017	13	9.55%	9.55%
Jun 2017	14	10.13%	10.13%
Jul 2017	15	13.18%	13.18%
Ago 2017	16	18.06%	18.06%
Set 2017	17	23.93%	23.93%
Oct 2017	18	27.29%	27.29%
Nov 2017	19	29.95%	29.95%
Dic 2017	20	35.86%	35.86%
Ene 2018	21	39.70%	39.70%
Feb 2018	22	45.69%	45.69%
Mar 2018	23	49.79%	49.79%
Abr 2018	24	51.32%	51.32%
May 2018	25	53.55%	53.55%
Jun 2018	26	62.11%	62.11%
Jul 2018	27	69.66%	69.66%
Ago 2018	28	74.97%	74.97%
Set 2018	29	80.66%	80.66%
Oct 2018	30	81.07%	81.07%
Nov 2018	31	81.40%	81.40%
Dic 2018	32	82.21%	81.92%
Ene 2019	33	84.32%	81.94%
Feb 2019	34	87.66%	81.98%
Mar 2019	35	92.83%	83.56%
Abr 2019	36	97.56%	
May 2019	37	100.00%	

Fuente: Valorización N° 27.

Elaboración propia.

**Gráfico 2: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 27.

Elaboración propia.

Tras ampliaciones de plazos, el avance en la construcción no era eficiente, pues no se mostraban resultados positivos. Esto debido a problemas existentes desde la elaboración del expediente técnico, tal y como lo demuestra un informe del 12 de junio del 2018, del "GRUPO DE TRABAJO ENCARGADO DE INVESTIGAR LAS PRESUNTAS IRREGULARIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LOS HOSPITALES DE CUTERVO, JAÉN, CAJABAMBA Y SAN IGNACIO, CAJAMARCA", presidido por el congresista Segundo Tapia Bernal a la Comisión de Fiscalización y Contraloría del Congreso de la República, donde entre los puntos más resaltantes señalan que:

El estudio preliminar, el análisis de viabilidad y la declaración de factibilidad del proyecto presentaron omisiones, inconsistencias, contradicciones y falta de coherencia en los datos. Además, se encontró que el proyecto estaba desactivado en el banco de proyectos, a pesar de estas deficiencias, se le otorgó la viabilidad sin sustentar su rentabilidad y sostenibilidad. Posteriormente, se convocó a un proceso de selección para la formulación y supervisión de la elaboración del expediente técnico, aunque suscitado esto, la Gerencia Sub Regional de Cutervo aprobó el expediente técnico de la obra "Construcción y Equipamiento Técnico del Hospital Santa María II-1 Cutervo, Cajamarca" sin contar con la conformidad de los servicios de la gerencia especializada. Además, el expediente estaba incompleto y el estudio de suelos era de

otro lugar, lo que provocó la paralización de la obra durante más de 10 meses, generando adicionales de obra por un monto de S/. 9 834 190,07 [105].

Tras los hechos suscitados, la obra se paralizó, además se dio inicio a acciones legales contra la empresa contratista y la supervisora. El mes de agosto del 2019, se resolvió contrato debido a atrasos injustificados en la ejecución de la obra, quedando en actos preparatorios para lanzar a proceso la elaboración de saldo de obra.

### ***Análisis del proyecto***

#### **1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

El proyecto ha tenido una influencia considerable en la asignación del presupuesto del Estado, evidenciado por los aumentos sustanciales en el presupuesto, que pasaron de S/. 35 890 029 a S/. 85.944.247,00. Este incremento del 139% sugiere una planificación inicial inadecuada y posiblemente una supervisión insuficiente, lo que llevó a reasignaciones presupuestarias significativas que podrían haber desviado recursos de otros proyectos o necesidades.

#### **2. Montos de inversión:**

La inversión total experimentó un aumento drástico, indicativo de una mala gestión de proyecto y planificación financiera. La inversión aumentó a S/. 35 890 029 a S/. 85,944,247.00 sin justificaciones que respaldan rentabilidad y sostenibilidad, reflejando una ejecución financiera deficiente.

#### **3. Plazo de formulación y ejecución:**

El proyecto sufrió retrasos severos, extendiéndose de 600 a 1081 días. Estos retrasos se debieron a una serie de factores, incluyendo problemas legales con contratistas y fallos en la planificación inicial. Estas demoras son indicativas de una gestión de proyecto ineficiente y una falta de preparación adecuada antes de la fase de ejecución.

#### **4. Plan de implementación:**

La implementación del proyecto fue problemática y estuvo marcada por paralizaciones y litigios. La causa raíz parece ser una planificación deficiente y una falta de supervisión adecuada durante las fases iniciales del proyecto, particularmente en relación con el estudio de suelos y la coherencia del expediente técnico.

## 5. Metas a largo plazo:

Aunque la meta es servir a una población significativa, los constantes retrasos y sobrecostos han comprometido la capacidad del proyecto para cumplir con sus objetivos a largo plazo. Dada la extensión del tiempo y los recursos ya invertidos, es probable que el proyecto no cumpla sus metas de atención previstas de manera oportuna y costo - efectiva.

Dejando el análisis, se continúa con la evaluación del proyecto, donde se hace evidente que el Hospital Santa María refleja una serie de deficiencias críticas en la gestión de proyectos de inversión pública. Desde la planificación y asignación de presupuesto hasta la implementación y el logro de objetivos a largo plazo, las múltiples áreas de preocupación señalan la necesidad de una mayor diligencia, transparencia, y competencia en futuras iniciativas de inversión pública. Este proyecto sirve como un caso de estudio crucial, ofreciendo lecciones valiosas que deben ser consideradas para mejorar la eficiencia, eficacia, y responsabilidad en proyectos futuros de infraestructura pública.

Posteriormente, el mes de setiembre del 2019 ya se encuentra en elaboración el expediente de saldo de obra, mismo que tras aprobación inició la ejecución el 23 de setiembre del 2021, esto debido a paralizaciones por falta de financiamiento y al estado de emergencia por la pandemia del covid-19.

**Tabla 18: Comparación entre la situación inicial y la situación al momento de la última valorización analizada**

<b>SALDO DE OBRA</b>			
<b>PRECIO INICIAL</b>		<b>PRECIO HASTA ÚLTIMA VALORIZACIÓN</b>	
Monto de ejecución	S/69,958,153.46	Monto de ejecución	S/75,914,798.04
Tiempo de ejecución	365 días calendarios	Tiempo de ejecución	479 días calendarios
Fecha de inicio	23/09/2021	Fecha de inicio	23/09/2021
Fecha de término	22/09/2022	Fecha de término	14/01/2023
<b>AVANCE FÍSICO DEL SALDO DE OBRA A TRAVÉS DE LAS VALORIZACIONES</b>			
<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	1	<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	14
<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	23/08/2021 - 30/08/2021	<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	01/09/2022 - 31/09/2022
<b>PROGRAMADO</b>	0.04%	<b>PROGRAMADO ACUMULADO</b>	19.19%
<b>EJECUTADO</b>	0.77%	<b>EJECUTADO ACUMULADO</b>	16.89%

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

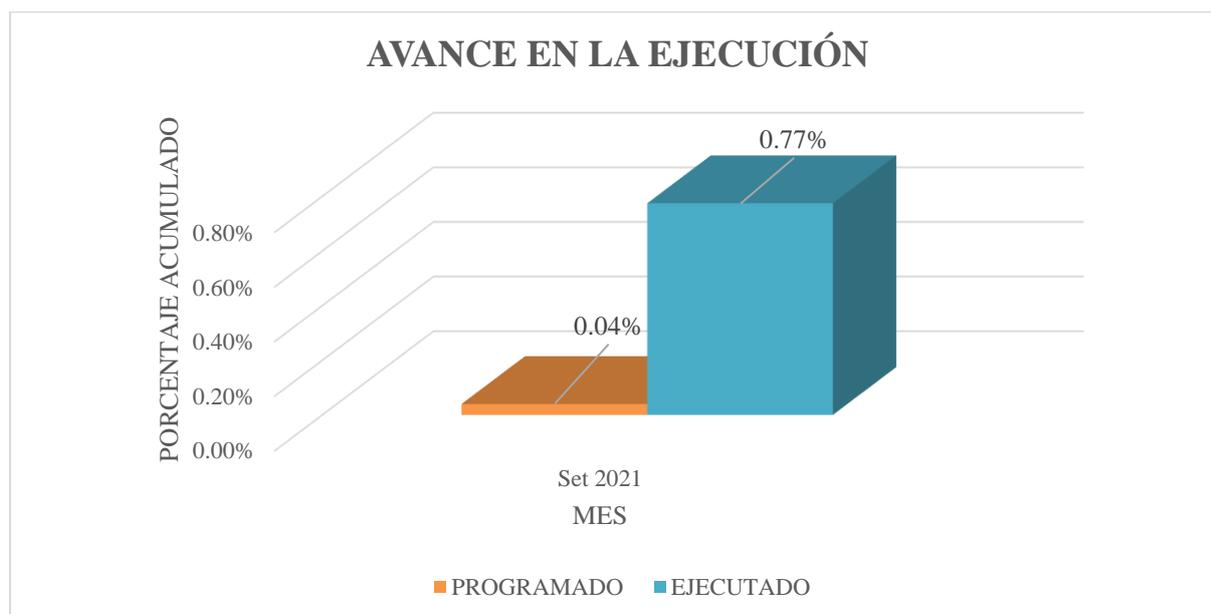
El plazo de ejecución para el saldo de obra es de 365 días calendarios que dan inicio el 23 de setiembre del 2021 y vence el 22 de setiembre del 2022. En el primer mes de ejecución de obra, el avance que evidenció la obra fue muy favorable, como se muestra en el siguiente cuadro comparativo.

**Tabla 19: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Set 2021	1	26,899.78	26,899.78	0.04%	541,756.41	541,756.41	0.77%
Oct 2021	2	235,225.14	262,124.93	0.38%			
Nov 2021	3	3,540,083.42	3,802,208.34	5.44%			
Dic 2021	4	7,018,594.32	10,820,802.67	15.47%			
Ene 2022	5	8,550,252.31	19,371,054.98	27.69%			
Feb 2022	6	12,600,079.95	31,971,134.93	45.70%			
Mar 2022	7	14,801,312.55	46,772,447.48	66.86%			
Abr 2022	8	11,372,098.55	58,144,546.03	83.12%			
May 2022	9	5,239,701.90	63,384,247.93	90.61%			
Jun 2022	10	2,807,577.62	66,191,825.55	94.62%			
Jul 2022	11	2,137,152.04	68,328,977.59	97.67%			
Ago 2022	12	1,197,876.10	69,526,853.69	99.38%			
Set 2022	13	431,299.77	69,958,153.46	100.00%			

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

**Gráfico 3: Avance en la ejecución**



Fuente: Valorización N° 01 del saldo de obra.  
Elaboración propia.

En la ejecución del saldo de obra, se tiene un registro de las valorizaciones hasta el mes de setiembre del 2022, que se supone, ya debe finalizarse la ejecución de obra en un 100%, pero al igual que en el contrato inicial, se dieron ampliaciones de plazo, 3 en total.

La primera ampliación de plazo, de 47 días calendarios, fue aprobada mediante la Resolución de Gerencia Sub Regional Cutervo N° 213-2021-GR.CAJ-GSR.C, modificando la fecha de término de ejecución al 8 de noviembre de 2022.

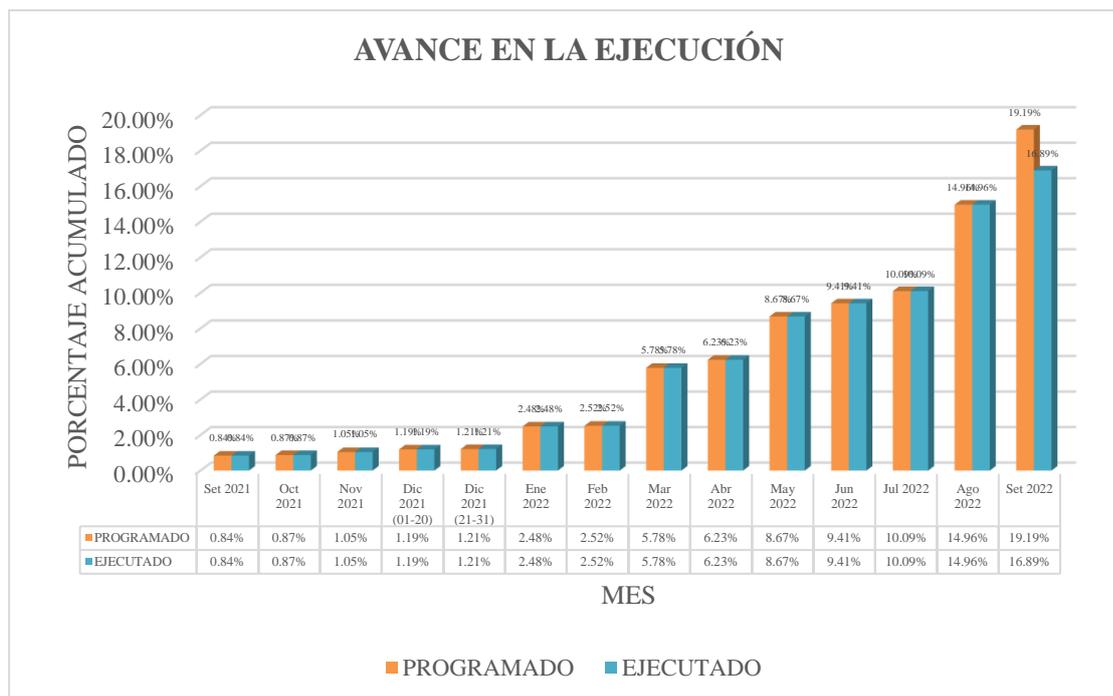
Posteriormente, la tercera ampliación de plazo añadió 52 días al calendario, según lo establecido en la Resolución de Gerencia Sub Regional Cutervo N°153-2022-GR.CAJ.GSR.C, lo que reprogramó la finalización del proyecto al 30 de diciembre de 2022.

Finalmente, la sexta ampliación de plazo, de 15 días calendarios, fue ratificada por la Resolución de Gerencia Sub Regional Cutervo N°159-2022-GR.CAJ.GSR.C, ajustando nuevamente la fecha de término de ejecución al 14 de enero de 2023. Finalmente, la ejecución de obra cuenta con un nuevo tiempo de ejecución, siendo el 14 de enero del 2023 la nueva fecha de término de ejecución, actualizando los cronogramas y avance de obra, quedando de la siguiente manera:

**Tabla 20: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Set 2021	1	541,756.41	541,756.41	0.84%	541,756.41	541,756.41	0.84%
Oct 2021	2	22,707.26	564,463.67	0.87%	22,707.26	564,463.67	0.87%
Nov 2021	3	110,320.12	674,783.79	1.05%	110,320.12	674,783.79	1.05%
Dic 21 (01-20)	4	91,188.48	765,972.27	1.19%	91,188.48	765,972.27	1.19%
Dic 21 (21-31)	5	12,170.08	778,142.35	1.21%	12,170.08	778,142.35	1.21%
Ene 2022	6	821,861.51	1,600,003.86	2.48%	821,861.51	1,600,003.86	2.48%
Feb 2022	7	24,930.13	1,624,933.99	2.52%	24,930.13	1,624,933.99	2.52%
Mar 2022	8	2,109,298.65	3,734,232.64	5.78%	2,109,298.65	3,734,232.64	5.78%
Abr 2022	9	288,323.80	4,022,556.44	6.23%	288,323.80	4,022,556.44	6.23%
May 2022	10	1,574,844.19	5,597,400.63	8.67%	1,574,844.19	5,597,400.63	8.67%
Jun 2022	11	480,155.24	6,077,555.87	9.41%	480,155.24	6,077,555.87	9.41%
Jul 2022	12	440,435.80	6,517,991.67	10.09%	440,435.80	6,517,991.67	10.09%
Ago 2022	13	3,141,151.01	9,659,142.68	14.96%	3,141,151.01	9,659,142.68	14.96%
Set 2022	14	2,731,456.66	12,390,599.34	19.19%	1,246,002.22	10,905,144.90	16.89%
Oct 2022	15	3,436,058.86	15,826,658.20	24.51%			
Nov 2022	16	4,891,835.81	20,718,494.01	32.09%			
Dic 2022	17	43,852,612.67	64,571,106.68	100.00%			

Fuente: Valorización N° 17 del saldo de obra.  
Elaboración propia.

**Gráfico 4: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 17 del saldo de obra.  
Elaboración propia.

### *Análisis del proyecto*

#### **1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

El saldo de obra muestra un incremento adicional en el presupuesto, pasando de S/69,958,153.46 a S/75,914,798.04. Este aumento, junto con las ampliaciones de plazo, indica una continua influencia en la asignación del presupuesto del Estado, reafirmando la necesidad de una gestión financiera más estricta y una planificación realista.

#### **2. Montos de inversión:**

La inversión adicional necesaria para el saldo de obra sugiere que los costos iniciales subestimaron las complejidades y desafíos del proyecto. El control eficiente de los costos sigue siendo una preocupación, y los montos de inversión actualizados subrayan la importancia de la transparencia y la justificación detallada de los gastos.

#### **3. Plazo de formulación y ejecución:**

A pesar de un inicio prometedor, el proyecto nuevamente sufrió retrasos, necesitando tres ampliaciones de plazo que en total suman 114 días adicionales. Esto resalta la

importancia de considerar factores externos y contingencias, como la financiación y las crisis de salud pública, en la planificación del tiempo de ejecución.

#### **4. Plan de implementación:**

Las continuas modificaciones en los plazos y los costos indican que el plan de implementación necesita una revisión constante y adaptaciones basadas en el progreso y las circunstancias actuales. La gestión adaptable y la preparación para imprevistos son cruciales para mantener el proyecto en curso.

#### **5. Metas a largo plazo:**

Aunque el proyecto muestra un progreso fluctuante, con avances mensuales variables, la meta a largo plazo permanece: la finalización exitosa del hospital. Sin embargo, las continuas ampliaciones y ajustes en los costos podrían afectar la percepción pública y la confianza en la capacidad del proyecto para cumplir con sus objetivos a largo plazo.

En resumen, la fase de saldo de obra del proyecto del Hospital Santa María de Cutervo demuestra una vez más los desafíos inherentes a los grandes proyectos de inversión pública. A pesar de un inicio favorable, con un avance inicial que superó las expectativas, el proyecto enfrentó obstáculos sustanciales que llevaron a ampliaciones de plazo y aumentos en los costos. Esto subraya la necesidad de una planificación robusta, una gestión flexible, y una comunicación transparente para navegar con éxito por las dificultades imprevistas y garantizar que las metas a largo plazo se mantengan en foco. Las lecciones aprendidas de estas experiencias son vitales para informar y mejorar la ejecución de futuros proyectos de inversión pública.

Tras un análisis detallado de la ejecución en ambas etapas, tanto del contrato inicial como del saldo de obra, identificamos múltiples desafíos y complicaciones que resaltan la esencialidad de una planificación y administración meticulosas en proyectos de esta envergadura.

Durante su desarrollo, y manifestado a través de las diversas etapas de financiamiento y ejecución, el proyecto ha ejercido una influencia notable en la distribución del presupuesto estatal evidenciados por sus distintas fases de financiamiento y ejecución. En cuanto a la influencia en la asignación del presupuesto del Estado, el proyecto, desde su concepción inicial, ha tenido un impacto considerable. El aumento dramático en la asignación de fondos durante el contrato inicial, superando el 139% del presupuesto original, ya indicaba una posible

subestimación en la fase de concepción. Esta tendencia no se detuvo al entrar en la fase del saldo de obra, ya que nuevamente se observó un incremento significativo en los fondos destinados al proyecto, pasando de S/69,958,153.46 a S/75,914,798.04.

En lo que respecta a los montos de inversión, la historia es similar. El costo del proyecto casi se triplicó en su fase inicial, y este tipo de inflación financiera sugiere problemas más profundos, como fallos en la estimación inicial o desafíos no previstos durante la ejecución. Estos problemas no cesaron en la fase del saldo de obra, que también requirió una inversión adicional, lo que indica que persistían desafíos no anticipados o no abordados.

Sobre el plazo de ejecución, en el contrato inicial el proyecto sufrió retrasos severos, extendiéndose de 600 a 1081 días, debido a problemas como litigios con contratistas y fallos en la planificación. A pesar de las lecciones que se podrían haber aprendido de esta fase, el saldo de obra añadió otros 114 días adicionales al cronograma, reflejando que la gestión del proyecto continuaba enfrentando imprevistos.

Durante la fase de implementación del contrato inicial, el proyecto enfrentó paralizaciones y litigios, lo que refleja una falta de claridad en las especificaciones y posiblemente problemas en la fase de licitación. En la etapa del saldo de obra, la implementación mostró una adaptabilidad en la gestión, pero también sugiere que no se incorporaron completamente las lecciones del contrato inicial.

Finalmente, la meta a largo plazo del hospital sigue siendo la misma en ambas fases: su finalización exitosa. Sin embargo, las continuas adaptaciones y cambios en ambas etapas del proyecto sugieren que la realización de esta meta enfrenta más obstáculos de los anticipados, afectando la percepción pública y la confianza en el proyecto.

En resumen, el Hospital Santa María de Cutervo, a través de sus dos fases contractuales, ha demostrado la complejidad y los desafíos inherentes a proyectos de gran magnitud. Es imperativo abordar estos desafíos de frente para garantizar el éxito del proyecto y el bienestar de la comunidad que se beneficiará del hospital.

- Se evaluó el avance en la ejecución de la obra MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA AVENIDA COLECTORA ENTRE LA AV. LAS AMÉRICAS Y LA CALLE SANTA ROSA DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Tabla 21: Datos generales del proyecto**

Nombre de la Obra	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA AVENIDA COLECTORA ENTRE LA AV. LAS AMÉRICAS Y LA CALLE SANTA ROSA DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.	
Código Único de Inversiones	2518370	
Ubicación	Departamento	Lambayeque
	Provincia	Chiclayo
	Distrito	Chiclayo
Entidad Contratante	GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE	
Modalidad de ejecución	Contrata	
Sistema de contratación	A Precios Unitarios	

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

El mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal de la avenida Colectora entre la Av. Las Américas y la calle Santa Rosa se crea con el objetivo de brindar una solución a la población aledaña a la avenida, quienes manifiestan que, el estado actual de la Av. Colectora, el tránsito vehicular, genera nubes de polvo y partículas suspendidas, contaminando el medio ambiente; así como también perjudicando el ornato de la zona. Además, la actual situación de las vías acelera el proceso de deterioro de los vehículos incrementando el gasto por reposición de neumáticos amortiguadores, entre otros.

Así mismo, el deterioro acelerado incrementa la posibilidad del reemplazo del vehículo por inoperatividad de este o porque los costos de reparación son mayores que los beneficios. Además, los accidentes generados por la falta de infraestructura adecuada para el tránsito vehicular y peatonal generan accidentes, incurriendo en costos de consultas médicas y curaciones derivadas de una emergencia.

Esta obra tiene como proyección beneficiar a 7,862 habitantes, según ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones [106].

### **Etapas de formulación**

Se hace la revisión de la ficha de registro de proyecto de inversión, este fue registrado el 5 de mayo del 2021, a través del Formato N° 07-A.

el proyecto en su registro se alinea a la brecha prioritaria cuya función es transporte, la difusión funcional es transporte urbano, el grupo funcional es vías urbanas, el sector

responsable es vivienda, construcción y saneamiento y la tipología del proyecto es pistas y veredas.

**Tabla 22: Alineamiento a una brecha prioritaria**

<i>Servicio público con brecha identificada y priorizada</i>	Servicio de movilidad urbana
<i>Indicador de brechas de acceso a servicios</i>	Porcentaje de la población urbana sin acceso a los servicios de movilidad urbana a través de vías urbanas.
<i>Unidad de medida</i>	Personas
<i>Espacio geográfico</i>	Distrital
<i>Contribución de cierre de brechas</i>	7479

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones Formato N° 07-A.  
Elaboración propia.

En lo que respecta a la Institucionalidad, la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI), es de nivel de gobierno local, cuya entidad es la Municipalidad Provincial de Chiclayo.

La Unidad Formuladora del Proyecto de Inversión (UF) tiene nivel de gobierno local, cuya entidad es la Municipalidad Provincial de Chiclayo, esto lo hace a través de la Unidad Formuladora de la misma entidad, dentro de este también se plantea como Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) a la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Municipalidad Provincial de Chiclayo. Finalmente, se planea como Unidad Ejecutora Presupuestal (UEP) a Municipalidad Provincial de Chiclayo.

La naturaleza de la intervención es el mejoramiento, este propone el mejorar el servicio de transitabilidad tanto vehicular y peatonal de la avenida Colectora entre la avenida Las Américas y la Calle Santa Rosa.

En cuanto a la fundamentación del proyecto de inversión, surge debido a que una fracción de la población urbana carece de acceso a servicios de movilidad urbana mediante pistas. Por ello, se propone como meta ofrecer condiciones adecuadas para el tránsito tanto vehicular como peatonal en la avenida Colectora, desde la avenida Las Américas hasta la Calle Santa Rosa. La métrica utilizada son las personas, estableciendo como referencia el año 2021 con un valor inicial de 1, y proyectando al 2031 como el año objetivo, con una meta propuesta de 10 tras la puesta en marcha del proyecto.

La cantidad de beneficiarios directos del proyecto son la población aledaña a la avenida Colectora, con un valor en el último del horizonte de evaluación de 7862 beneficiarios directos.

El planteamiento de alternativas del proyecto de inversión contempla 2 alternativas, las cuales se supone deben ser las mejores, pero en el caso solo se presenta una y por lo tanto es la recomendada, esta consiste en la construcción de la calzada con pavimento rígido en 14,353.41 m<sup>2</sup>, la construcción de ciclovía en 1,252.82 m<sup>2</sup>, la instalación de señalización horizontal en 5418.30 m<sup>2</sup> con un separador central en 4,083.78 m<sup>2</sup>, la construcción de veredas de concreto en 5,537.68 m<sup>2</sup>, la construcción de sardineles de concreto en 1,516.10 ml, la construcción de rampas de concreto en 573.21 m<sup>2</sup>, áreas verdes en 2,474.69 m<sup>2</sup> y señalización horizontal y vertical

El balance de oferta – demanda, es decir, la contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios público contempla un horizonte de evaluación de 10 años.

**Tabla 23: Contribución del proyecto al cierre de brechas**

Años	Transitabilidad vehicular (m <sup>2</sup> /persona)	Transitabilidad peatonal (m <sup>2</sup> /persona)	Áreas verdes (m <sup>2</sup> /persona)
Año 1	14,353.41	5,537.68	2,474.69
Año 2	14,353.41	5,537.68	2,474.69
Año 3	14,353.41	5,537.68	2,474.69
Año 4	14,353.41	5,537.68	2,474.69
Año 5	14,353.41	5,537.68	2,474.69
Año 6	14,353.41	5,537.68	2,474.69
Año 7	14,353.41	5,537.68	2,474.69
Año 8	14,353.41	5,537.68	2,474.69
Año 9	14,353.41	5,537.68	2,474.69
Año 10	14,353.41	5,537.68	2,474.69

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones Formato N° 07-A.  
Elaboración propia.

Los componentes, productos, acciones, costos de inversión y cronograma de inversión cuentan con una fecha de inicio proyectada para el mes de junio del 2021, fecha en la cual se elaborará el expediente técnico o documento equivalente hasta el mes de julio del 2021 haciendo un total un mes y cuenta con una inversión de S/. 35,000.00. La ejecución física del proyecto se pronostica su inicio para el mes de octubre del 2021 y su finalización para el mes de abril del 2022, haciendo un periodo de 8 meses. Dentro de esta fecha también se encuentran contemplados trabajos de implementación de áreas verdes y mobiliario urbano, este tiene costo estimado de inversión a precios de mercado de S/. 6,754,928.50.

Dentro del cronograma también se contemplan también gastos de para la gestión del proyecto el cual suma S/. 157,636.72, además de gastos de supervisión por la suma de S/. 303,971.78 y liquidación que no especifica gasto; esto hace un total de S/. 7,251,537.00 con la cual se declara la viabilidad del proyecto.

Finalmente, la modalidad de ejecución prevista por la entidad formuladora es Administración Indirecta - Por Contrata, con una fuente de financiamiento de recursos determinados.

#### Modificaciones en registros en la fase de ejecución

Se hace la revisión de registros en la fase de ejecución, este fue registrado el 30 de junio del 2021, con fecha última de modificación el 22 de setiembre del 2022 a través del Formato N° 08-A.

Las modificaciones se dan en la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), quedando a cargo de la Gerencia Regional de Infraestructura - Unidad Ejecutora de Inversiones Gobierno Regional de Lambayeque.

A partir de estos cambios en la Unidad Ejecutora de Inversiones, se dan producen modificaciones en las unidades de producción, capacidad de producción y los costos de inversión y programación de la ejecución del proyecto de inversión.

El cronograma de inversión cuenta con una fecha de inicio el 1 de setiembre del 2021, fecha en la cual se empezará con la construcción de la infraestructura para transitabilidad vehicular por un monto total de S/. 7,155,278.68, áreas verdes por S/. 480,406.55 y la implementación del mobiliario urbano por un monto de 30,410.29; hasta el 2 de mayo 2022 haciendo un total de inversión de S/. 7,666,095.52.

Dentro del cronograma también se contemplan también gastos de para la gestión del proyecto el cual suma S/. 87,274.85, además de gastos de supervisión por la suma de S/. 313,452.01 y liquidación que no especifica gasto; esto hace un total de S/. 8,101,822.3 8 con la cual se actualiza el costo total de la inversión.

#### **Etapa de ejecución**

La tabla a continuación proporciona una comparativa desde la fase inicial del proyecto hasta la última valorización consultada.

**Tabla 24: Comparación entre la situación inicial y la situación al momento de la última valorización analizada**

PRECIO INICIAL DE OBRA		PRECIO DE OBRA HASTA ÚLTIMA VALORIZACIÓN	
Monto de ejecución	S/6,815,785.22	Monto de ejecución	S/5,776,089.17
Tiempo de ejecución	240 días calendarios	Tiempo de ejecución	334 días calendarios
Fecha de inicio	27/11/2021	Fecha de inicio	27/11/2021
Fecha de término	24/07/2022	Fecha de término	26/10/2022
AVANCE FÍSICO DE LA OBRA A TRAVÉS DE LAS VALORIZACIONES			
<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	1	<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	14
<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	27/11/2021 - 30/05/2021	<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	01/11/2022 - 31/11/2022
<b>PROGRAMADO</b>	1.28%	<b>PROGRAMADO ACUMULADO</b>	100.00%
<b>EJECUTADO</b>	5.14%	<b>EJECUTADO ACUMULADO</b>	89.48%

Elaboración propia.

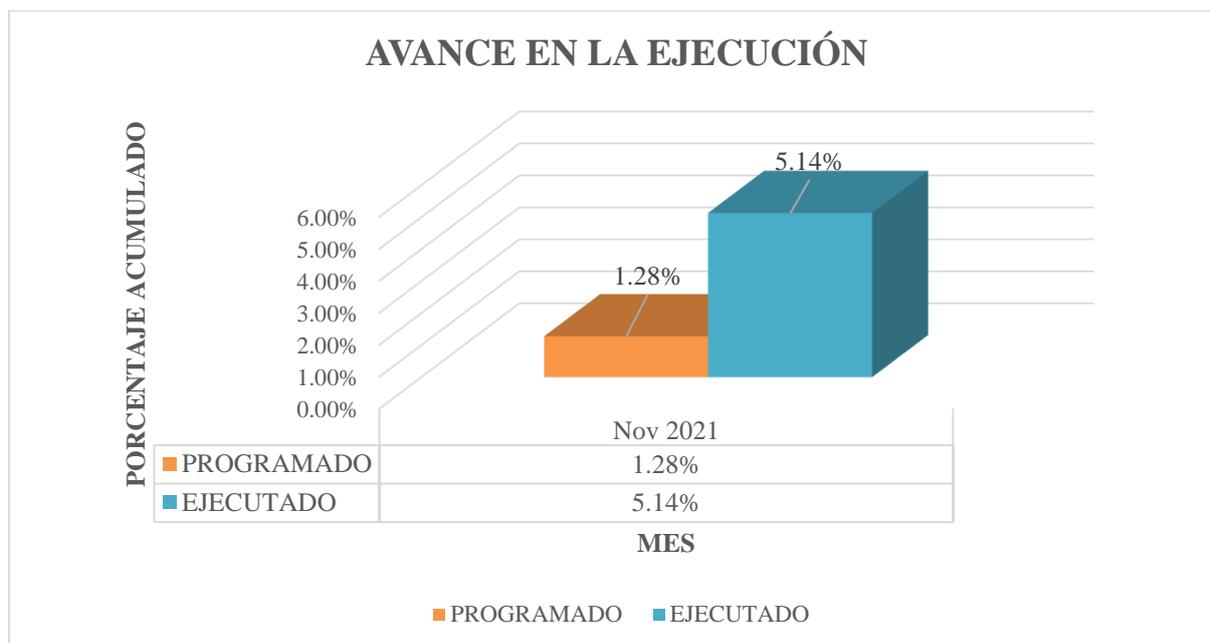
Inicialmente, el plazo de ejecución es de 240 días calendarios empezando el 27 de noviembre del 2021 y vence el 24 de julio del 2022. En el primer mes de ejecución de obra, el avance que se evidenció fue muy favorable, como se muestra en el siguiente cuadro comparativo.

**Tabla 25: Comparación entre la situación inicial y la situación al momento de la última valorización analizada**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	88,224.97	88,224.97	1.28%	350,002.57	350,002.57	5.14%
Dic 2021	2	256,330.02	344,554.98	5.03%			
Ene 2022	3	370,951.43	715,506.41	10.46%			
Feb 2022	4	823,805.56	1,539,311.97	22.55%			
Mar 2022	5	2,349,365.85	3,888,677.81	57.06%			
Abr 2022	6	626,498.48	4,515,176.29	66.25%			
May 2022	7	1,141,047.60	5,656,223.89	83.00%			
Jun 2022	8	867,688.04	6,523,911.92	95.73%			
Jul 2022	9	291,873.30	6,815,785.22	100.00%			

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

**Gráfico 5: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

En la ejecución de la obra se dieron 6 ampliaciones de plazo, tal y como se detallan a continuación:

**Tabla 26: Ampliaciones de plazo de la obra**

N° DE AMPLIACIÓN DE PLAZO	DÍAS CALENDARIOS	NUEVA FECHA DE TÉRMINO
1	6 días calendarios	sábado 30 de julio de 2022
2	34 días calendarios	viernes 2 de setiembre de 2022
4	24 días calendarios	lunes 26 de setiembre de 2022
5	14 días calendarios	lunes 10 de octubre de 2022
6	4 días calendarios	viernes 14 de octubre de 2022
7	12 días calendarios	miércoles 26 de octubre de 2022

Fuente: Valorización N° 14.

Elaboración propia.

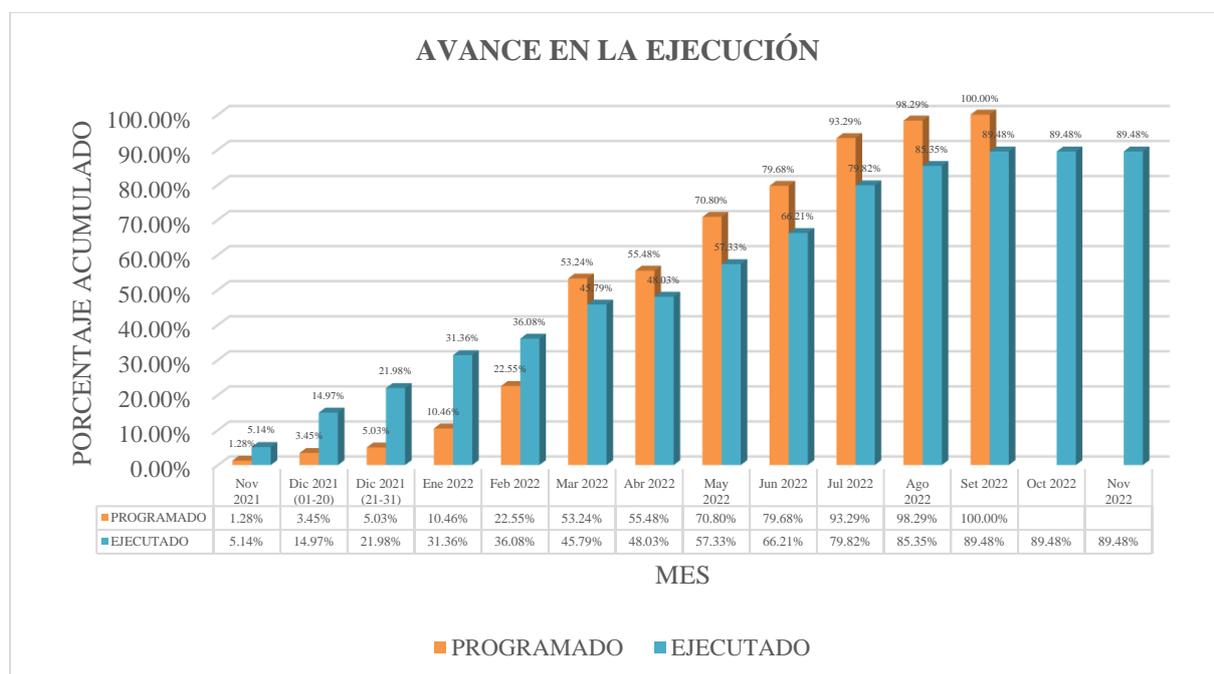
La ejecución de obra cuenta con un nuevo tiempo de ejecución, siendo el 26 de octubre del 2022 la nueva fecha de término, actualizando los cronogramas y avance de obra, quedando de la siguiente manera:

**Tabla 27: Comparativa entre el avance programado y ejecutado.**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	74,766.92	74,766.92	1.28%	296,612.35	296,612.35	5.14%
Dic 2021 (01-20)	2	126,132.87	200,899.79	3.45%	568,297.09	864,909.44	14.97%
Dic 2021 (21-31)	3	91,095.96	291,995.75	5.03%	404,794.82	1,269,704.26	21.98%
Ene 2022	4	314,365.62	606,361.37	10.46%	541,757.47	1,811,461.73	31.36%
Feb 2022	5	698,140.30	1,304,501.67	22.55%	272,553.77	5/2,084,015.50	36.08%
Mar 2022	6	1,770,874.22	3,075,375.89	53.24%	561,023.37	2,645,038.87	45.79%
Abr 2022	7	130,208.63	3,205,584.52	55.48%	129,671.35	2,774,710.22	48.03%
May 2022	8	884,753.42	4,090,337.94	70.80%	537,009.62	3,311,719.84	57.33%
Jun 2022	9	513,080.62	4,603,418.56	79.68%	512,868.69	3,824,588.53	66.21%
Jul 2022	10	785,752.92	5,389,171.48	93.29%	785,989.96	4,610,578.49	79.82%
Ago 2022	11	288,329.73	5,677,501.21	98.29%	319,343.57	4,929,922.06	85.35%
Set 2022	12	98,587.96	5,776,089.17	100.00%	238,625.78	5,168,547.84	89.48%
Oct 2022	13				0.00	5,168,547.84	89.48%
Nov 2022	14				0.00	5,168,547.84	89.48%

Fuente: Valorización N° 14.

Elaboración propia.

**Gráfico 6: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 14.

Elaboración propia.

Tras la mirada a las valorizaciones podemos observar que el avance ejecutado del mes de octubre y noviembre es de 0.00 %, en este periodo, no hay partidas valorizables, las actividades realizadas son principalmente el levantamiento de observaciones de las partidas ya ejecutadas.

Esto debido a que no se cumple con las características técnicas establecidas en el expediente técnico de obra.

El porcentaje acumulado a la fecha de la obra es de 89.48 % quedando un saldo de 10.52 % de ejecución para el término de la obra al 100%, que es el mismo porcentaje del mes de setiembre, por lo tanto, se determina que la obra esta atrasada. Además, la fecha vigente de término de obra es 26 de octubre del 2022, con la resolución de aprobación del adicional de obra N° 07.

Por razones principalmente de liquidez, el contratista no ha podido avanzar con las partidas pendientes de ejecución, es por ese motivo que este mes no hay partidas valorizables, Además en el informe se indica que el contratista tiene problemas con la SUNAT, por lo que se ha solicitado ver alternativas de solución, que le permitan realizar la inversión económica necesaria para el cumplimiento de las metas contractuales o de lo contrario se tendrá que proceder de acuerdo a lo que contempla el Reglamento de la ley de contrataciones con el Estado.

Para el 27 de abril del 2023, según el Reporte de Seguimiento a la Ejecución de Inversiones del Formato N° 12-Bse, del Invierte.pe, se da la resolución del contrato de obra, puesto que no existía ningún tipo de avance en la ejecución. Desde este día se prepara documentación técnica y financiera de obra para pasar a la dirección de estudios para la elaboración del expediente técnico de saldo de obra.

### ***Análisis del proyecto***

#### **1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

El proyecto "Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal de la Avenida Colectora" recibió una asignación significativa de fondos, lo que indica una prioridad alta dentro del presupuesto estatal. La reasignación de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) a la Gerencia Regional de Infraestructura muestra una escalada en la importancia y urgencia del proyecto, debido a su impacto directo en la seguridad pública, el medio ambiente y la infraestructura local.

#### **2. Montos de inversión:**

El costo inicial del proyecto fue de S/. 7,251,537.00, pero se incrementó a S/. 8,101,822.38, lo que representa un aumento significativo. Esto debido a factores no anticipados durante la formulación del proyecto o cambios en su alcance. Este aumento en

los fondos demuestra un compromiso del Estado para asegurar la finalización del proyecto y abordar las necesidades adicionales que surgieron durante la fase de ejecución.

### **3. Plazo de formulación y ejecución:**

El proyecto tenía un plazo de ejecución inicial de 240 días, pero se extendió a 334 días debido a ampliaciones de plazo. Esto indica desafíos inesperados y ajustes en la fase de ejecución, lo que demuestra que la fase de formulación no anticipó completamente la complejidad del proyecto. El retraso en la ejecución pone de manifiesto la necesidad de una planificación más precisa y una evaluación de riesgos en futuros proyectos.

### **4. Plan de implementación:**

El plan de implementación sufrió contratiempos significativos, especialmente con la resolución del contrato de obra. La falta de avance en la ejecución y los problemas financieros del contratista indican fallos en la evaluación de las capacidades del contratista con una inadecuada selección y una falta de supervisión efectiva durante la implementación. Esto subraya la necesidad de una gestión de contratos más estricta y un seguimiento continuo durante la fase de implementación.

### **5. Metas a largo plazo:**

El objetivo a largo plazo del proyecto es mejorar la transitabilidad y seguridad en la Avenida Colectora, beneficiando a 7,862 habitantes. Aunque el proyecto está atrasado, su completitud es crucial para alcanzar estas metas, puesto que los retrasos actuales están afectando el cronograma de beneficios a largo plazo, enfatizando la necesidad de una acción correctiva inmediata para retomar el proyecto y asegurar que los objetivos a largo plazo se cumplan.

El proyecto Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal de la Avenida Colectora destaca por su importancia y urgencia dentro del marco presupuestario del Estado. La asignación sustancial de fondos y la reasignación de la Unidad Ejecutora de Inversiones subrayan el compromiso y la prioridad del gobierno para mejorar la seguridad pública, la infraestructura en la región.

Sin embargo, a pesar de la clara intención y la asignación de recursos, el proyecto ha enfrentado desafíos considerables. La necesidad de incrementar el presupuesto inicial, sumado a la extensión del plazo de ejecución, demuestra que el proyecto se encontró con obstáculos no

previstos durante la fase de formulación. Esta situación resalta la importancia de una planificación detallada y una evaluación de riesgos robusta para futuros proyectos.

Un aspecto crítico en el proceso de implementación ha sido la resolución del contrato de obra, evidenciando problemas en la gestión contractual. La falta de progreso en la ejecución, combinada con las dificultades financieras del contratista, sugiere una evaluación inadecuada durante la selección y una supervisión insuficiente durante la ejecución.

A largo plazo, el proyecto promete transformar la avenida Colectora, beneficiando a miles de habitantes al mejorar la transitabilidad y seguridad. Aunque el proyecto ha sufrido retrasos, es imperativo que se tomen medidas correctivas rápidas para garantizar que los objetivos a largo plazo se alcancen sin más dilación.

En resumen, el proyecto de la avenida Colectora, aunque enfrenta desafíos significativos en su implementación, refleja la determinación del Estado para mejorar la infraestructura y la calidad de vida de sus habitantes. Para garantizar el éxito de futuros proyectos similares, es vital aprender de las experiencias actuales, fortaleciendo la planificación, la evaluación de riesgos y la gestión contractual.

- Se evaluó el avance en la ejecución de la obra: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 10081 CENTRO POBLADO CANCHACHALÁ, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Tabla 28: Datos generales del proyecto**

<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>		MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 10081 CENTRO POBLADO CANCHACHALÁ, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE
<b>CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES</b>		2378727
<b>UBICACIÓN</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	Lambayeque
	<b>PROVINCIA</b>	Ferreñafe
	<b>DISTRITO</b>	Incahuasi
	<b>CENTRO POBLADO</b>	Canchachalá
<b>ENTIDAD CONTRATANTE</b>		GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
<b>MODALIDAD DE EJECUCIÓN</b>		Contrata
<b>SISTEMA DE CONTRATACIÓN</b>		A Suma Alzada

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

El objetivo principal de este proyecto es mejorar la calidad de los servicios educativos brindados a la población estudiantil en el distrito de Incahuasi, provincia de Ferreñafe, departamento de Lambayeque, para lo cual se plantea la construcción de una infraestructura adecuada que cumpla con las normas y brinde condiciones de seguridad y comodidad para garantizar un entorno propicio para el desarrollo y mejorar los niveles de educación en la comunidad. Específicamente, el proyecto contempla la construcción de la Institución Educativa N°10081 - Alejandro Ausberto Coronel Saavedra, que abarcará los niveles de educación primaria y secundaria. Además de la infraestructura física, se considera la provisión de equipamiento adecuado, sistemas de comunicación y otras acciones complementarias que contribuyan a mejorar el funcionamiento y la eficiencia del establecimiento educativo.

Esta obra tiene como proyección beneficiar a 1,459 personas, según ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones, mismo que se encuentra conformado por los alumnos del nivel primario y secundario del centro poblado Canchachalá [107].

### **Etapa de formulación**

Se hace la revisión de la Ficha de Registro del Banco de Proyectos, esta fue registrada el 20 de julio del 2017, por lo que cuenta con el formato del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), el Formato SNIP - 03.

La responsabilidad funcional del proyecto de inversión pública en su registro se alinea a la función es educación, la difusión funcional es educación básica, el grupo funcional es educación secundaria, el sector responsable es educación.

La Unidad Formuladora del proyecto de inversión pública es el Gobierno Regional de Lambayeque a través de la Oficina de Estudios de Preinversión y Promoción de Inversiones, misma que plantea como Unidad Ejecutora del proyecto de inversión pública a la región Lambayeque - Sede Central.

El nivel de estudio propuesto por la UF para declarar viabilidad del proyecto es perfil, mismo que ha sido aprobado el 15 de mayo del 2017.

Con respecto a la justificación del proyecto de inversión, este se plantea a partir del problema de la población escolar del nivel primario y secundario de la I.E. N 10081 recibe un servicio educativo carente de los estándares de calidad, mismo que tiene un número de beneficiarios directos de 1,459 personas conformado por los alumnos del nivel primario y secundario del centro poblado Canchachalá.

Por lo que se plantea el objetivo del proyecto de inversión pública el cual es brindar estándares de calidad a la población escolar de nivel primario y secundario de la I.E. N 1008.

La articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI) se realiza a través de:

**Tabla 29: Articulación del proyecto con el PMI**

<i>Servicio público con brecha identificada y priorizada</i>	Servicio de educación secundaria
<i>Indicador de brechas de acceso a servicios</i>	Porcentaje de unidades productoras con el servicio de educación secundaria con capacidad instalada inadecuada
<i>Unidad de medida</i>	Unidad productora
<i>Espacio geográfico</i>	Distrital
<i>Contribución de cierre de brechas</i>	1

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones.  
Elaboración propia.

La contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios público contempla un horizonte de evaluación de 10 años.

**Tabla 30: Contribución del proyecto al cierre de brechas**

Años	Servicio de educación primaria (Alumno/año)	Servicio de educación secundaria (Alumno/año)
<i>Año 1</i>	55	104
<i>Año 2</i>	55	104
<i>Año 3</i>	55	104
<i>Año 4</i>	55	104
<i>Año 5</i>	55	104
<i>Año 6</i>	55	104
<i>Año 7</i>	55	104
<i>Año 8</i>	55	104
<i>Año 9</i>	55	104
<i>Año 10</i>	55	104

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones.  
Elaboración propia.

El planteamiento de alternativas del proyecto de inversión contempla 3 alternativas, las cuales se supone deben ser las mejores, pero en el caso solo se presenta solo una y por lo tanto es la recomendada, esta contempla una serie de actividades para mejorar la infraestructura educativa. En primer lugar, se realizará la demolición de las estructuras existentes en peligro de colapso, luego se llevará a cabo la construcción de diversas instalaciones para el nivel primario y secundario. Para el nivel primario, se construirá un aula común, dos aulas de innovación

pedagógica, dos salas de usos múltiples, dos centros de recursos educativos, servicios higiénicos para alumnos varones y mujeres, y vestidores y duchas, además se contará con una guardianía, una maestranza y limpieza, una cafetería/cocina, y un archivo.

En cuanto al nivel secundario, se construirán ocho aulas funcionales, dos aulas de innovación pedagógica, dos salas de usos múltiples, servicios higiénicos para alumnos y alumnas discapacitados, una guardianía, una maestranza y limpieza, una cafetería/comedor, dirección y subdirección, una sala de normas educativas, una administración, servicios higiénicos para docentes y servicios higiénicos administrativos, también se incluirá un módulo de coordinación pedagógica, una sala de profesores, un tópico y psicología, y viviendas para docentes. Además de las construcciones, se contempla la adquisición de equipamiento, mobiliario y material educativo, así como la instalación de infraestructuras sanitarias, eléctricas y de voz y datos. También se construirá un cerco perimétrico para garantizar la seguridad de la institución. Por último, se destinará un área para huertos y jardines, y se construirá un módulo de acompañamiento pedagógico para el nivel secundario, asimismo, se considerará la construcción de una cancha polideportiva y un patio para ambos niveles.

Para lograr el objetivo se contempla indicadores como el monto de inversión total, la cual equivale a S/. 8,774,033 a precio de mercado y S/. 7,438,242 a precios sociales, lo que resulta un ratio de costo efectividad (C/E) de S/. 6,012.00 por alumno.

Los componentes del proyecto de inversión y cronograma de inversión cuentan con una fecha de inicio proyectada para el mes de enero del 2018, fecha en la cual se elaborará el expediente técnico o documento equivalente, hasta el mes de marzo del 2018 haciendo un total tres meses, esta cuenta con una inversión de S/. 243,723. La ejecución física del proyecto se pronostica su inicio para el mes de abril del 2018 y su finalización para el mes de octubre del 2018, haciendo un periodo de 9 meses. Dentro de esta fecha se encuentran contemplados todos los trabajos anteriormente detallados en el planteamiento de alternativas del proyecto de inversión, haciendo un costo estimado de inversión a precios de mercado de S/. 8,774,033.

Finalmente, la modalidad de ejecución prevista por la entidad formuladora es Administración Indirecta - Por Contrata, con una fuente de financiamiento de recursos ordinarios.

### Modificaciones en registros en la fase de ejecución

Se hace la revisión de registros en la fase de ejecución, este fue registrado el 15 de junio del 2020, con fecha última de modificación el 18 de mayo del 2023 a través del Formato N° 08-A.

Las modificaciones se dan en la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), quedando a cargo de la Gerencia Regional de Infraestructura - Unidad Ejecutora de Inversiones Gobierno Regional de Lambayeque.

A partir de estos cambios en la Unidad Ejecutora de Inversiones, se dan producen modificaciones en las unidades de producción, capacidad de producción y los costos de inversión y programación de la ejecución del proyecto de inversión.

El cronograma de inversión cuenta con una fecha de inicio el 1 de julio del 2022, fecha en la cual se empezará con la suficiente y adecuada infraestructura por un monto total de S/. 11,106,689.88, suficiente y adecuado mobiliario y equipamiento por un monto de 837,281.78 y otros gastos correspondientes a estudios de impacto ambiental y gestión de riesgos; hasta el 28 de febrero 2022 haciendo un total de inversión de S/. 13,713,094.67.

Dentro del cronograma también se contemplan también gastos de para la gestión del proyecto el cual suma S/. 102,790.00, además de gastos de supervisión por la suma de S/. 646,230.67 y liquidación por la suma de S/. 15,935.75; esto hace un total de S/. 14,731,989.90 con la cual se actualiza el costo total de la inversión.

### **Etapas de ejecución**

La tabla que sigue ofrece un contraste desde el comienzo del proyecto hasta la evaluación de la valorización última revisada.

**Tabla 31: Comparación entre la situación inicial y la situación al momento de la última valorización analizada**

PRECIO INICIAL DE OBRA		PRECIO DE OBRA HASTA ÚLTIMA VALORIZACIÓN	
Monto de ejecución	S/11,639,644.02	Monto de ejecución	S/11,639,644.02
Tiempo de ejecución	240 días calendarios	Tiempo de ejecución	240 días calendarios
Fecha de inicio	16/09/2022	Fecha de inicio	16/09/2022
Fecha de término	13/05/2023	Fecha de término	13/05/2023
AVANCE FÍSICO DE LA OBRA A TRAVÉS DE LAS VALORIZACIONES			
N° DE VALORIZACIÓN	1	N° DE VALORIZACIÓN	5
ETAPA DE VALORIZACIÓN	16/09/2022 - 30/09/2022	ETAPA DE VALORIZACIÓN	01/01/2023 - 19/01/2023
PROGRAMADO	0.82%	PROGRAMADO ACUMULADO	49.15%
EJECUTADO	2.88%	EJECUTADO ACUMULADO	32.44%

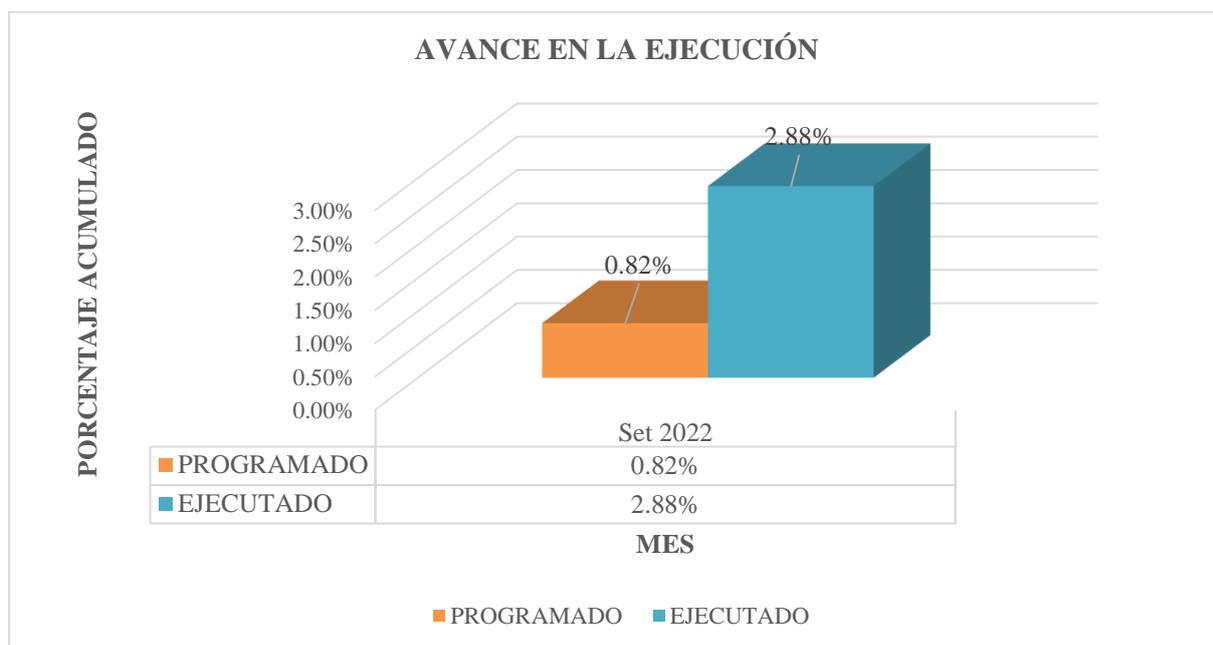
Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

Inicialmente, el plazo de ejecución es de 240 días calendarios empezando el 16 de setiembre del 2022 y vence el 13 de mayo del 2023. En el primer mes de ejecución de obra, el avance que se evidenció fue muy favorable, como se muestra en el siguiente cuadro comparativo:

**Tabla 32: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Set 2022	1	80,508.97	80,508.97	0.82%	283,798.50	283,798.50	2.88%
Oct 2022	2	458,381.32	538,890.29	5.46%			
Nov 2022	3	1,308,989.84	1,847,880.13	18.73%			
Dic 2022	4	1,638,159.49	3,486,039.62	35.34%			
Ene 2023	5	1,361,998.33	4,848,037.95	49.15%			
Feb 2023	6	2,293,821.96	7,141,859.91	72.40%			
Mar 2023	7	987,713.28	8,129,573.19	82.42%			
Abr 2023	8	550,910.37	8,680,483.56	88.00%			
May 2023	9	1,183,621.54	9,864,105.10	100.00%			

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

**Gráfico 7: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

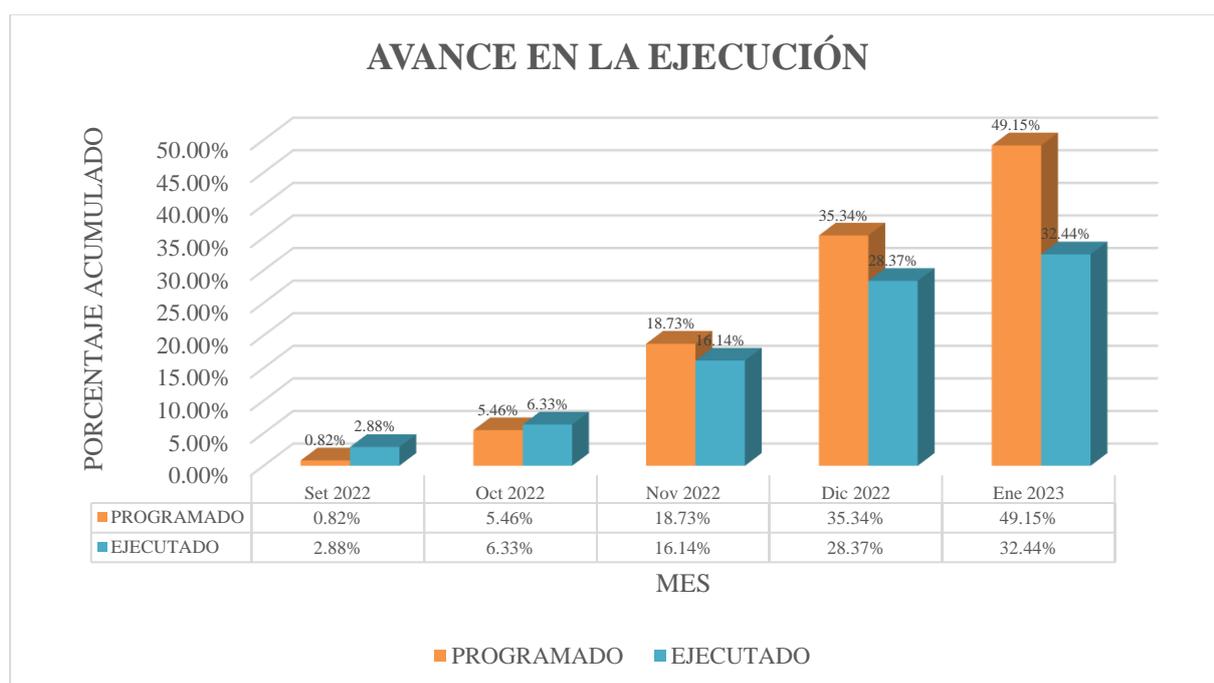
Dentro de la ejecución de obra no se evidencian ampliaciones de plazo. Esto hasta el 19 de enero del 2023, donde la ejecución de la obra se suspende debido a eventos de precipitación pluvial que han afectado transpirabilidad vehicular hasta la localidad de Canchachalá poniendo en peligro a los operadores de vehículos de transporte de materiales. Este problema climatológico, específicamente las precipitaciones y densa neblina, también han ocasionado la disminución en el horario de trabajo efectivo de la mano de obra. Cabe resaltar que esta paralización se da por acuerdo mutuo entre el contratista y el Gobierno Regional Lambayeque.

Hasta la fecha de recopilación de las valorizaciones, se evidencia el siguiente avance en la ejecución de la obra:

**Tabla 33: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Set 2022	1	80,508.97	80,508.97	0.82%	283,798.50	283,798.50	2.88%
Oct 2022	2	458,381.32	538,890.29	5.46%	340,602.20	624,400.70	6.33%
Nov 2022	3	1,308,989.84	1,847,880.13	18.73%	968,158.03	1,592,558.73	16.14%
Dic 2022	4	1,638,159.49	3,486,039.62	35.34%	1,206,405.54	2,798,964.27	28.37%
Ene 2023	5	1,361,998.33	4,848,037.95	49.15%	401,037.21	3,200,001.48	32.44%
Feb 2023	6	2,293,821.96	7,141,859.91	72.40%			
Mar 2023	7	987,713.28	8,129,573.19	82.42%			
Abr 2023	8	550,910.37	8,680,483.56	88.00%			
May 2023	9	1,183,621.54	9,864,105.10	100.00%			

Fuente: Valorización N° 05.  
Elaboración propia.

**Gráfico 8: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 05.  
Elaboración propia.

El proyecto presenta un avance físico acumulado del 32.44% hasta el 19 de enero de 2023, fecha en la que se da la suspensión de ejecución de la obra. Este avance se compara con el avance programado acumulado hasta la misma fecha, que era del 49.15% según el calendario. Esta comparación revela un retraso en la ejecución de la obra del 66.01% al 19 de enero de

2023. Este problema en el retraso se debe a que en el expediente técnico se consideró un suelo blando y en la ejecución se encontró un macizo rocoso en el lugar de la explanación.

### ***Análisis del proyecto***

#### **1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

El proyecto posee una prioridad significativa dentro del presupuesto estatal, evidenciado por el aumento en los fondos asignados de S/. 8 774 033 a S/. 11,106,689.88, y posteriormente a un costo total actualizado de S/. 14.731.989,90. Esta reasignación de recursos resalta la importancia estratégica del proyecto para mejorar la educación y el bienestar social en la región de Lambayeque.

#### **2. Montos de inversión:**

La inversión en el proyecto ha experimentado un aumento sustancial desde su concepción, comenzando en S/. 8,774,033 y aumentando a S/. 14.731.989,90. Este incremento indica una adaptación y respuesta a las condiciones y desafíos no anticipados durante la etapa de formulación, asegurando que se cumplan los estándares de calidad y seguridad en la infraestructura educativa.

#### **3. Plazo de formulación y ejecución:**

Aunque el plazo de ejecución fue establecido originalmente en 240 días calendario, el proyecto enfrenta un retraso significativo, con solo un 32.44% de avance físico acumulado en comparación con el 49.15% programado. Los imprevistos climáticos y los desafíos en la ejecución, como el hallazgo de un macizo rocoso no anticipado, han impactado directamente el cronograma de ejecución.

#### **4. Plan de implementación:**

La implementación ha encontrado obstáculos significativos, especialmente debido a condiciones climáticas adversas y discrepancias entre las condiciones de suelo previstas y las reales. La suspensión mutua de las obras indica un proceso de toma de decisiones adaptativas y una gestión de riesgos activa, aunque señala la necesidad de evaluaciones preliminares más exhaustivas.

## **5. Metas a largo plazo:**

A largo plazo, el proyecto busca transformar la calidad de la educación para 1,459 estudiantes, con un impacto duradero en la comunidad. Sin embargo, los retrasos actuales y los desafíos en la ejecución están posponiendo estos beneficios. Es crucial una resolución rápida y una reanudación eficiente de las obras para garantizar que los objetivos educativos y sociales a largo plazo se logren sin más dilataciones.

El proyecto enfocado en la mejora de la educación en el centro poblado Canchachalá demuestra ser una pieza central en la estrategia de desarrollo del Estado, tal y como se refleja en la reasignación y el aumento sustancial de los fondos destinados a este propósito. El incremento de la inversión, que comenzó en S/. 8,774,033 y ha llegado a S/. 14,731,989.90; no solo resalta la magnitud del proyecto, sino también la disposición del Estado para adaptarse a circunstancias cambiantes y garantizar que se cumplan los estándares deseados.

A pesar de la clara intención y la inversión significativa, el proyecto no ha estado exento de desafíos. El progreso actual del proyecto revela un retraso notable, ya que el avance físico acumulado es menor al programado. Los desafíos inesperados, como los imprevistos climáticos y la aparición de un macizo rocoso no previsto, han impactado negativamente el cronograma y han introducido complejidades adicionales en la ejecución.

El proceso de implementación ha estado marcado por obstáculos. Las adversidades climáticas, combinadas con discrepancias en las condiciones de suelo previstas y las reales, indican que, en futuros proyectos, podría ser beneficioso llevar a cabo evaluaciones preliminares más detalladas para prever y mitigar tales desafíos.

Desde una perspectiva de largo plazo, el proyecto tiene el potencial de transformar la vida educativa de 1,459 estudiantes, lo que implica un impacto significativo y duradero en la comunidad de Lambayeque. No obstante, los beneficios que se esperan obtener están siendo retrasados por los desafíos actuales en la ejecución del proyecto. Esta situación subraya la importancia de una gestión eficaz, adaptativa y rápida para garantizar que el proyecto no solo se complete, sino que cumpla con su misión de mejorar la calidad educativa en la región.

En resumen, aunque el proyecto de Mejoramiento del Servicio Educativo del Nivel Primaria y Secundaria del Centro Poblado Canchachalá presenta desafíos significativos en su ejecución, la reasignación de fondos y la clara intención de mejora reflejan la prioridad del Estado en el fortalecimiento de la educación. Sin embargo, es esencial abordar de manera eficiente los

obstáculos actuales para asegurar que los beneficios a largo plazo se materialicen para la comunidad.

- Se evaluó el avance en la ejecución de la obra: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. INMACULADA CONCEPCIÓN N° 11014 DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Tabla 34: Datos generales del proyecto**

<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>		MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. INMACULADA CONCEPCIÓN N° 11014 DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.
<b>CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES</b>		2403649
<b>UBICACIÓN</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	Lambayeque
	<b>PROVINCIA</b>	Chiclayo
	<b>DISTRITO</b>	Chiclayo
<b>ENTIDAD CONTRATANTE</b>		GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
<b>MODALIDAD DE EJECUCIÓN</b>		Contrata
<b>SISTEMA DE CONTRATACIÓN</b>		A Suma Alzada

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

El propósito de llevar a cabo el proyecto es construir espacios educativos, administrativos, complementarios y de servicio que cumplan con los requisitos normativos del sector. Estos espacios estarán equipados con los equipos y mobiliarios necesarios, adaptados a las necesidades de cada área. Antes de la implementación del proyecto, la institución educativa cuenta con 35 aulas para los niveles primario y secundario, las cuales no cumplen con los estándares de calidad necesarios para brindar un servicio educativo adecuado. Por esta razón, se busca desarrollar un conjunto arquitectónico armonioso y unificado en toda su extensión, mediante la construcción de infraestructura física.

Por ello, se contempla la cantidad de aulas estimadas para atender a ambos niveles en dos turnos, teniendo en cuenta la limitación del área del terreno. Durante el diseño arquitectónico, se consideró la construcción de edificaciones de 04 pisos como una medida mínima para cubrir los espacios requeridos. Además, se plantea la creación de dos zonas distintas para cada nivel, siendo los patios los espacios centrales. Sin embargo, también se han previsto áreas de uso compartido, por lo que se establecerán barreras para controlar el movimiento de los estudiantes entre los diferentes niveles educativos.

Esta obra tiene como proyección beneficiar a 2,576 personas, según ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones [108].

### **Etapa de formulación**

Se hace la revisión del registro de proyecto de inversión, este fue registrado el 26 de diciembre del 2017, a través del Formato N° 01.

La responsabilidad funcional del proyecto de inversión pública en su registro se alinea a la función es educación, la difusión funcional es educación básica, el grupo funcional es educación secundaria, el sector responsable es educación.

La Unidad Formuladora del proyecto de inversión pública es el Gobierno Regional de Lambayeque a través de la Oficina de Estudios de Pre - inversión y Promoción de Inversiones, misma que plantea como Unidad Ejecutora del proyecto de inversión pública a la Gerencia Regional de Infraestructura.

La articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI) se realiza a través de:

**Tabla 35: Articulación del proyecto con el PMI**

<i>Servicio público con brecha identificada y priorizada</i>	Servicio de educación secundaria
<i>Indicador de brechas de acceso a servicios</i>	Porcentaje de unidades productoras con el Servicio de educación secundaria con capacidad instalada inadecuada
<i>Unidad de medida</i>	Unidad productora
<i>Espacio geográfico</i>	Provincial
<i>Contribución de cierre de brechas</i>	1

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones.  
Elaboración propia.

En lo que respecta a la Institucionalidad, la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI), es de nivel de gobierno regional, cuya entidad es el Gobierno Regional de Lambayeque.

La Unidad Formuladora del proyecto de inversión (UF) tiene nivel de gobierno regional, cuya entidad es el Gobierno Regional de Lambayeque, esto lo hace a través de la oficina de estudios de pre - inversión y promoción de inversiones, dentro de este también se plantea como Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) a la Gerencia Regional de Infraestructura. Finalmente, se planea como Unidad Ejecutora Presupuestal (UEP) a la región Lambayeque – sede central.

El objeto de la intervención es del servicio educativo de la I.E. Inmaculada Concepción, este propone el mejorar el servicio educativo de la I.E. Inmaculada Concepción N° 11014 - distrito de Chiclayo - provincia de Chiclayo - departamento de Lambayeque.

Con respecto a la justificación del proyecto de inversión, este se plantea con el objetivo de que la población acceda a servicios que cumplen estándares sectoriales, cuyo indicador para la medición es el porcentaje de estudiantes adecuadamente atendidos, la unidad de medida del indicador es porcentaje, tiene como línea base al año 2018 con un valor de 2,017.00; el año de cumplimiento se proyecta también para el año 2018 cuya meta, es decir el año de cumplimiento, luego del inicio de funcionamiento del proyecto es de 2,028.00, esto se basó en fuentes de información que constaron de Actas Finales de evaluación, estadísticas de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL).

La cantidad de beneficiarios directos del proyecto son los alumnos del nivel primario y secundario de la I.E 11014, con un valor en el último del horizonte de evaluación de 2576 personas, correspondiente al año 2018. Finalmente, la sumatoria de beneficiarios de todo el horizonte de evaluación será de 24,570 personas.

El planteamiento de alternativas del proyecto de inversión contempla 1 alternativa y por lo tanto es la recomendada, esta consiste en la suficiente y adecuada infraestructura educativa, que contempla la construcción de ambientes pedagógicos, construcción de ambientes administrativos, construcción de ambientes complementarios, equipamiento educativo adecuado, es decir, la implementación de equipamiento educativo e implementación de equipamiento administrativo.

El balance de oferta – demanda, es decir, la contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios público contempla un horizonte de evaluación de 10 años.

**Tabla 36: Contribución del proyecto al cierre de brechas**

Años	Servicio de educación primaria (Alumno/año)	Servicio de educación secundaria (Alumno/año)
<i>Año 1</i>	1,380	962
<i>Año 2</i>	1,393	974
<i>Año 3</i>	1,405	987
<i>Año 4</i>	1,418	999
<i>Año 5</i>	1,431	1,012
<i>Año 6</i>	1,444	1,025
<i>Año 7</i>	1,457	1,038
<i>Año 8</i>	1,470	1,051
<i>Año 9</i>	1,484	1,064
<i>Año 10</i>	1,498	1,078

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones.  
Elaboración propia.

Los componentes, productos, acciones, costos de inversión y cronograma de inversión cuentan con una fecha de inicio proyectada para el mes de marzo del 2018, fecha en la cual se elaborará el expediente técnico o documento equivalente hasta el mes de mayo del 2018 haciendo un total tres meses, este cuenta con una inversión de S/. 402,577.13. La ejecución física del proyecto se pronostica su inicio para el mes de abril del 2018 y su finalización para el mes de enero del 2019, haciendo un periodo de 13 meses. Dentro de esta fecha también se encuentran contemplados el mobiliario por un costo de 500,000 e intangibles por un monto de 25,000, haciendo un subtotal de inversión de S/. 12,805,226.27.

Dentro del cronograma también se contemplan también la gestión del proyecto el cual no registra gastos, además de gastos de supervisión por la suma de S/. 614,011.37; esto hace un total de S/. 13,821,814.77 con la cual se declara la viabilidad del proyecto.

Finalmente, la modalidad de ejecución prevista por la entidad formuladora es Administración Indirecta - Por Contrata, con una fuente de financiamiento de recursos ordinarios.

#### *Modificaciones en registros en la fase de ejecución*

Se hace la revisión de registros en la fase de ejecución, este fue registrado el 4 de mayo del 2021, con fecha última de modificación el 19 de mayo del 2023 a través del Formato N° 08-A.

Las modificaciones se dan en la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), quedando a cargo de la Gerencia Regional de Infraestructura - Unidad Ejecutora de Inversiones Gobierno Regional de Lambayeque.

A partir de estos cambios se dan modificaciones respecto a la contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios públicos. El balance de oferta – demanda, es decir, la contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios público sigue contemplando un horizonte de evaluación de 10 años, pero se dan modificaciones respecto al servicio de educación, tanto primaria y secundaria con relación a la cantidad de alumnos por año, quedando de la siguiente manera.

**Tabla 37: Contribución del proyecto al cierre de brechas**

Años	Servicio de educación primaria (Alumno/año)	Servicio de educación secundaria (Alumno/año)
<i>Año 1</i>	1363	893
<i>Año 2</i>	1370	898
<i>Año 3</i>	1378	903
<i>Año 4</i>	1385	907
<i>Año 5</i>	1393	912
<i>Año 6</i>	1400	917
<i>Año 7</i>	1408	922
<i>Año 8</i>	1416	927
<i>Año 9</i>	1423	932
<i>Año 10</i>	1431	938

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones.

Elaboración propia.

Además, se producen modificaciones en las unidades de producción, capacidad de producción y los costos de inversión y programación de la ejecución del proyecto de inversión.

El cronograma de inversión cuenta con una fecha de inicio el 1 de noviembre del 2021, fecha en la cual se empezará con la construcción de infraestructura con ambientes funcionales por un monto total de S/. 5,536,823.22, infraestructura para talleres por S/. 787,226.08, infraestructura para ambientes complementarios por S/. 1,832,487.33, infraestructura para exterior y deportes por S/. 1,035,993.96, infraestructura para la gestión administrativa y pedagógica por S/. 642,901.28, infraestructura para bienestar estudiantil por S/. 86,376.19, infraestructura para servicios generales por S/. 4,421,071.72, infraestructura para servicios higiénicos por S/. 1,103,209.85, infraestructura para otras obras diversas por S/. 3,273,503.66; además la implementación del mobiliario, equipamiento y materiales por un monto de S/.

1,875,902.19 y estudios complementarios por S/. 3,518,936.63; hasta el 31 de octubre del 2022 haciendo un total de inversión de S/. 24,114,432.11.

Dentro del cronograma también se contemplan también gastos de para la gestión del proyecto el cual suma S/. 597,755.21, la elaboración del expediente técnico por S/. 329,751 además de gastos de supervisión por la suma de S/. 767,165.54 y liquidación que no especifica gasto; esto hace un total de S/. 25,809,103.86, con la cual se actualiza el costo total de la inversión.

### Etapa de ejecución

El cuadro que sigue muestra una comparación desde el inicio del proyecto hasta la última valorización consultada.

**Tabla 38: Comparación entre la situación inicial y la situación al momento de la última valorización analizada**

PRECIO INICIAL DE OBRA		PRECIO DE OBRA HASTA ÚLTIMA VALORIZACIÓN	
Monto de ejecución	S/18,642,037.91	Monto de ejecución	S/18,740,245.62
Tiempo de ejecución	360 días calendarios	Tiempo de ejecución	413 días calendarios
Fecha de inicio	22/11/2021	Fecha de inicio	22/11/2021
Fecha de término	16/11/2022	Fecha de término	08/01/2023
AVANCE FÍSICO DE LA OBRA A TRAVÉS DE LAS VALORIZACIONES			
<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	1	<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	16
<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	16/09/2022 - 30/09/2022	<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	01/01/2023 - 18/01/2023
<b>PROGRAMADO</b>	1.18%	<b>PROGRAMADO ACUMULADO</b>	100.00%
<b>EJECUTADO</b>	1.24%	<b>EJECUTADO ACUMULADO</b>	79.94%

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

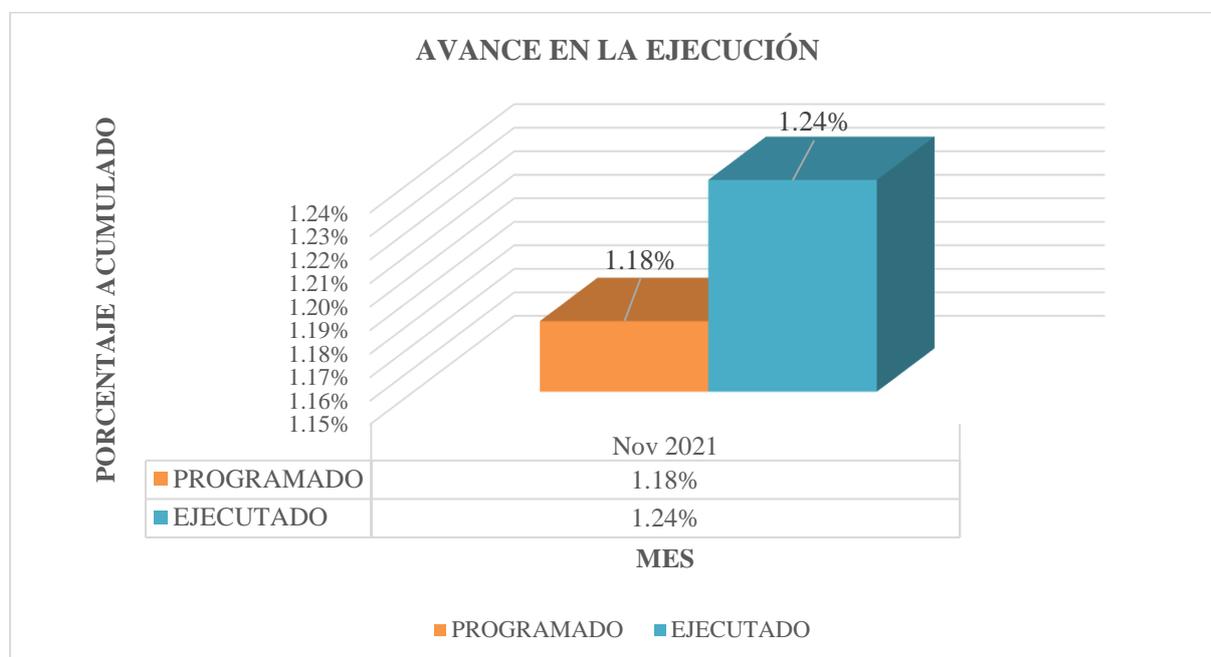
Inicialmente, el plazo de ejecución es de 360 días calendarios empezando el 22 de noviembre del 2021 y vence el 16 de mayo del 2022. En el primer mes de ejecución de obra, el avance que se evidenció fue muy favorable, como se muestra en el siguiente cuadro comparativo:

**Tabla 39: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	185,771.23	185,771.23	1.18%	195,899.38	195,899.38	1.24%
Dic 2021	2	291,406.77	477,178.00	3.02%			
Ene 2022	3	128,537.98	605,715.98	3.83%			
Feb 2022	4	140,959.32	746,675.30	4.73%			
Mar 2022	5	247,592.41	994,267.71	6.29%			
Abr 2022	6	387,783.03	1,382,050.74	8.75%			
May 2022	7	492,836.31	1,874,887.05	11.87%			
Jun 2022	8	611,387.64	2,486,274.69	15.74%			
Jul 2022	9	2,106,371.24	4,592,645.93	29.07%			
Ago 2022	10	1,887,624.73	6,480,270.66	41.02%			
Set 2022	11	2,230,833.48	8,711,104.14	55.14%			
Oct 2022	12	5,484,809.31	14,195,913.45	89.86%			
Nov 2022	13	1,602,423.79	15,798,337.24	100.00%			

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

**Gráfico 9: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

En la ejecución de la obra se dieron 2, hasta la fecha de registro de las valorizaciones estudiadas, se dieron 2 ampliaciones de plazo, tal y como se detallan a continuación:

**Tabla 40: Ampliaciones de plazo de la obra**

N° DE AMPLIACIÓN DE PLAZO	DÍAS CALENDARIOS	NUEVA FECHA DE TÉRMINO
1	21 días calendarios	domingo, 18 de diciembre de 2022
2	32 días calendarios	Domingo, 2 de enero de 2023

Fuente: Valorización N° 16.

Elaboración propia.

*Ampliación de plazo N° 01.* Se da la ampliación de plazo de 21 días calendarios, modificando la fecha de término de ejecución de obra al 18 de diciembre del 2022, debido a una paralización entre el 16 de febrero y el 8 de marzo de 2022 por valorizaciones impagas.

*Ampliación de plazo N° 02.* El motivo de la ampliación del plazo no está claramente detallado, solo se indica que el tiempo de ejecución se extiende por 32 días calendario, con una fecha de finalización prevista para el 2 de enero de 2023.

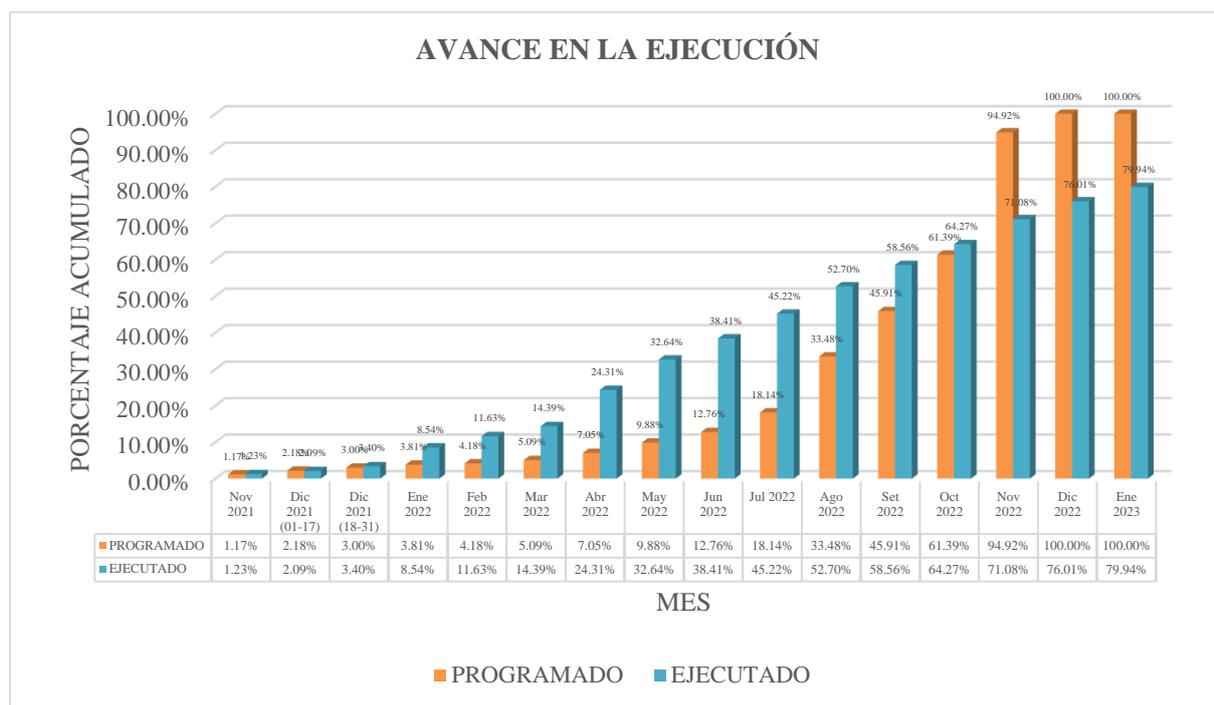
Hasta la fecha de recopilación de las valorizaciones, se evidencia el siguiente avance en la ejecución de la obra:

**Tabla 41: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	185,771.23	185,771.23	1.17%	195,899.38	195,899.38	1.23%
Dic 2021 (01-17)	2	159,803.71	345,574.94	2.18%	135,521.53	331,420.91	2.09%
Dic 2021 (18-31)	3	131,603.06	477,178.00	3.00%	816,108.87	1,147,529.78	3.40%
Ene 2022	4	128,537.98	605,715.98	3.81%	208,865.32	1,356,395.10	8.54%
Feb 2022	5	58,314.78	664,030.76	4.18%	490,045.39	1,846,440.49	11.63%
Mar 2022	6	144,273.51	808,304.27	5.09%	438,138.35	2,284,578.84	14.39%
Abr 2022	7	311,939.73	1,120,244.00	7.05%	1,576,416.58	3,860,995.42	24.31%
May 2022	8	448,758.20	1,569,002.20	9.88%	1,322,089.42	5,183,084.84	32.64%
Jun 2022	9	458,267.70	2,027,269.90	12.76%	917,590.71	6,100,675.55	38.41%
Jul 2022	10	854,387.10	2,881,657.00	18.14%	1,081,457.86	7,182,133.41	45.22%
Ago 2022	11	2,434,707.49	5,316,364.49	33.48%	1,186,967.98	8,369,101.39	52.70%
Set 2022	12	1,974,423.61	7,290,788.10	45.91%	930,966.21	9,300,067.60	58.56%
Oct 2022	13	2,458,473.42	9,749,261.52	61.39%	906,518.40	10,206,586.00	64.27%
Nov 2022	14	5,325,775.14	15,075,036.66	94.92%	1,081,526.42	11,288,112.42	71.08%
Dic 2022	15	806,527.44	15,881,564.10	100.00%	783,965.96	12,072,078.38	76.01%
Ene 2023	16	0.00	15,881,564.10	100.00%	624,207.56	12,696,285.94	79.94%

Fuente: Valorización N° 16.

Elaboración propia.

**Gráfico 10: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 16.  
Elaboración propia.

La última valorización de obra estudiada es la valorización número 16, correspondiente al mes de enero del año 2023, esta valorización no abarca todo el mes de enero, sino que comprende desde el 01 al 18 del mismo, esto debido a que tanto la entidad del Gobierno Regional de Lambayeque como el contratista acordaron suspender el plazo de ejecución de la obra. Esto tras realizarse un análisis de la debido a que la empresa prestadora de servicios, Electronorte S.A., no ha emitido la conformidad y aprobación sobre el uso de equipos, como los seccionadores, fusibles tipo expulsión, transformador de medición tipo seco, envoltorio metálica y transformador de tensión monofásico.

Además, el acuerdo contempla, que los plazos de ejecución se reiniciarán una vez que la empresa prestadora de servicios notifique la aprobación o conformidad del sistema de media tensión subterránea, así como apruebe el uso de los equipos mencionados anteriormente.

Según el portal Reporte de Seguimiento a la Ejecución de Inversiones del Formato N° 12-Bse, del Invierte.pe, la ejecución de la obra experimentó una suspensión desde el 19 de enero hasta el 31 de enero, y los trabajos se reiniciaron el 1 de febrero de 2023. Además, el portal menciona que la obra se está llevando a cabo sin la aprobación del calendario, ya que originalmente se esperaba que estuviera finalizada en diciembre de 2022.

## *Análisis del proyecto*

### **1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

El proyecto está enfocado en el mejoramiento del servicio educativo en Lambayeque, uno de los departamentos de Perú. Dada la naturaleza de la inversión, que busca mejorar la infraestructura y calidad educativa, se puede inferir que tiene un alto grado de influencia en la asignación del presupuesto, especialmente si consideramos que la educación es una prioridad para el Estado. La articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI) y la identificación de brechas en el servicio de educación secundaria refuerzan esta idea.

### **2. Montos de inversión:**

Inicialmente, el costo de ejecución se estimó en S/18,642,037.91, pero hubo un aumento hasta S/18,740,245.62. Sin embargo, cuando consideramos todos los componentes y gastos, el monto total de inversión se eleva a S/25,809,103.86. Este monto es una suma significativa y refleja la importancia y escala del proyecto.

### **3. Plazo de formulación y ejecución:**

La formulación comenzó con el registro del proyecto el 26 de diciembre de 2017. La ejecución se inició el 22/11/2021 con un plazo original de 360 días. Sin embargo, se han introducido dos ampliaciones de plazo que suman 53 días adicionales, llevando el plazo total de ejecución a 413 días. La fecha final de terminación está programada para el 08/01/2023.

### **4. Plan de implementación:**

El proyecto contempla la construcción y equipamiento de espacios educativos, administrativos, complementarios y de servicio. Se planea la creación de zonas distintas para niveles primario y secundario y se establecerán barreras para controlar el movimiento estudiantil entre niveles. La infraestructura cubrirá ambientes pedagógicos, administrativos, complementarios, entre otros, y se equipará adecuadamente para satisfacer las necesidades educativas y administrativas.

### **5. Metas a largo plazo:**

El objetivo principal es mejorar la calidad de la educación ofrecida en la I.E. Inmaculada Concepción. Se busca desarrollar una infraestructura que cumpla con los estándares de calidad y que esté equipada adecuadamente. A largo plazo, el proyecto tiene como objetivo

beneficiar a 2,576 personas directamente. Además, durante el horizonte de evaluación de 10 años, se espera beneficiar a un total acumulado de 24,570 personas.

El proyecto es claramente una demostración del compromiso del Estado con el fortalecimiento de la educación en la región. La inversión destinada para este propósito, que busca mejorar la infraestructura y la calidad de la educación, es una indicación de la prioridad que se le da a la educación en la asignación del presupuesto estatal. La referencia al Programa Multianual de Inversiones (PMI) y la identificación de las brechas educativas subrayan aún más este enfoque estratégico.

Desde el punto de vista financiero, el monto total de inversión previsto, que asciende a S/25,809,103.86, subraya la magnitud y el alcance del proyecto. Aunque ha habido un ligero incremento en los costos desde las estimaciones iniciales, el aumento en la inversión puede interpretarse como un reflejo de la adaptabilidad y la flexibilidad necesarias para garantizar que el proyecto alcance sus objetivos.

En cuanto a la implementación, el proyecto presenta una estructura bien definida. El enfoque en la creación de zonas específicas para los niveles primario y secundario, así como la inclusión de instalaciones tanto pedagógicas como administrativas, muestra una visión holística y bien pensada. El equipamiento adecuado de estas instalaciones asegurará que las instituciones no sólo tengan una infraestructura robusta, sino que también estén preparadas para ofrecer una educación de calidad.

Sin embargo, el proyecto no ha estado exento de desafíos. La introducción de dos ampliaciones de plazo, sumando 53 días adicionales al cronograma original. A pesar de estos contratiempos, es importante reconocer que el proyecto sigue en marcha y se espera que finalice en enero de 2023.

A largo plazo, este proyecto tiene el potencial de transformar la educación en Lambayeque. Con un objetivo de beneficiar directamente a 2,576 personas y un impacto acumulado proyectado de 24,570 personas en un horizonte de 10 años, el proyecto promete dejar una huella duradera en la región.

En resumen, el proyecto mejoramiento del servicio educativo es una iniciativa que promete abordar y reducir las brechas educativas. A pesar de los desafíos temporales, la inversión y el compromiso demostrados sugieren que, una vez completado, el proyecto tendrá un impacto significativo y duradero en la comunidad educativa de Lambayeque.

- Se evaluó el avance en la ejecución del saldo de obra: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN 07 IIEE DEL NIVEL INICIAL DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE.

**Tabla 42: Datos generales del proyecto**

<b>NOMBRE DEL SALDO DE OBRA</b>	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN 07 IIEE DEL NIVEL INICIAL DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE.
<b>CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES</b>	2173453
<b>UBICACIÓN</b>	Departamento de Lambayeque
<b>ENTIDAD CONTRATANTE</b>	GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
<b>MODALIDAD DE EJECUCIÓN</b>	Contrata
<b>SISTEMA DE CONTRATACIÓN</b>	A Suma Alzada

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

El proyecto inicial se enfoca en el mejoramiento de la educación en siete instituciones educativas de nivel inicial ubicadas en la región Lambayeque. Para lograr este objetivo, se requiere la construcción de una nueva infraestructura que cumpla con estándares arquitectónicos y estructurales adecuados, con el propósito de elevar la calidad de vida de la comunidad estudiantil, docente y administrativa. Se busca proporcionar ambientes seguros y confortables que fomenten un entorno propicio para la enseñanza y estimulen el aprendizaje en los niños. Asimismo, se realizarán mejoras en el equipamiento, de acuerdo con las normas técnicas de diseño para locales escolares. De esta manera, se busca brindar a los niños un entorno educativo óptimo que promueva su crecimiento, aprendizaje y desarrollo integral. La ejecución de este proyecto tiene como proyección beneficiar a 21,444 personas, según ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones [109].

### **Etapas de formulación**

Se hace la revisión de la Ficha de Registro del Banco de Proyectos, esta fue registrada el 30 de diciembre del 2010, por lo que cuenta con el formato del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), el Formato SNIP - 03.

La Responsabilidad Funcional del proyecto de inversión pública en su registro se alinea a la función es Educación, la difusión funcional es educación básica, el grupo funcional es educación inicial, el sector responsable es educación.

La Unidad Formuladora del proyecto de inversión pública es el Gobierno Regional de Lambayeque a través de región Lambayeque - educación, misma que plantea como Unidad Ejecutora del proyecto de inversión pública a la región Lambayeque - Sede Central.

El nivel de estudio propuesto por la UF para declarar viabilidad del proyecto es perfil, mismo que ha sido aprobado el 2 de noviembre del 2010.

Con respecto a la justificación del proyecto de inversión, este se plantea a partir del problema de la inadecuada atención a la población escolar de 7 IIEE del nivel inicial de la región Lambayeque, mismo que tiene un número de beneficiarios directos de 21,444 personas conformado por los alumnos de edades que varían ente los 3 a 5 años, son de condición económica pobre y de extrema pobreza, pertenecen a zonas rurales y urbano marginales.

Por lo que se plantea el objetivo del proyecto de inversión pública el cual es brindar una adecuada atención a la población escolar de 7 IIEE del nivel inicial de la región Lambayeque.

La articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI) se realiza a través de Formato N°08-A registros en la fase de ejecución, mismo que se muestra a continuación:

**Tabla 43: Articulación del proyecto con el PMI**

<i>Servicio público con brecha identificada y priorizada</i>	Servicio de educación inicial
<i>Indicador de brechas de acceso a servicios</i>	Porcentaje de unidades productoras con el servicio de educación inicial con capacidad instalada inadecuada
<i>Unidad de medida</i>	Local educativo
<i>Espacio geográfico</i>	Departamental
<i>Contribución de cierre de brechas</i>	7

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones.  
Elaboración propia.

La contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios públicos contempla un horizonte de evaluación de 10 años.

**Tabla 44: Contribución del proyecto al cierre de brechas**

Años	Servicio de educación inicial (Alumno/año)
<i>Año 1</i>	3003
<i>Año 2</i>	3003
<i>Año 3</i>	3003
<i>Año 4</i>	3003
<i>Año 5</i>	3003
<i>Año 6</i>	3003
<i>Año 7</i>	3003
<i>Año 8</i>	3003
<i>Año 9</i>	3003
<i>Año 10</i>	3003

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones.  
Elaboración propia.

El planteamiento de alternativas del proyecto de inversión contempla 3 alternativas, las cuales se supone deben ser las mejores, pero en el caso se presentan solo dos, siendo la primera la recomendada, esta contempla la demolición de estructuras en mal estado y el cerco perimetral existente, además, se construirán y rehabilitarán aulas con material noble con losa aligerada, así como ambientes complementarios, administrativos y servicios higiénicos también con material noble. Se instalarán juegos infantiles para el disfrute de los estudiantes. Asimismo, se trabajarán en la construcción y rehabilitación de patios, plataformas y veredas, y se implementará un sistema de abastecimiento de agua adecuado. Para mejorar el entorno educativo, se adquirirá mobiliario escolar y se brindará capacitación en gestión institucional. La segunda alternativa plantea la demolición de estructuras y del cerco perimetral, seguida de la construcción y rehabilitación de aulas de material noble con losa maciza. También se construirán ambientes complementarios, se instalarán juegos infantiles y se construirá un ambiente administrativo con losa maciza. Además, se construirán servicios higiénicos de material noble, se reconstruirán patios, plataformas y veredas, se construirán cercos perimetrales y se implementará un sistema de abastecimiento de agua. Se adquirirá mobiliario escolar y se brindará capacitación en gestión para fortalecer las habilidades del personal educativo. Como se mencionó anteriormente, la alternativa recomendada fue la primera.

Para lograr el objetivo se contempla indicadores como el monto de inversión total, la alternativa 1 equivale a S/. 3,218,924 a precio de mercado y S/. 2,408,901 a precios sociales, lo que resulta un ratio de costo efectividad (C/E) de S/. 232.62 por alumno y la alternativa 2 propone un monto de inversión total de S/. 3,925,552 a precio de mercado y S/. 2,956,671 a

precios sociales, lo que resulta un radio de costo efectividad (C/E) de S/. 285.23 por alumno. La seleccionada es la alternativa 1 como se mencionó anteriormente.

Los componentes del proyecto de inversión y cronograma de inversión cuentan con una fecha de inicio proyectada para el mes de enero del 2012, fecha en la cual se elaborará el expediente técnico o documento equivalente, hasta el mes de febrero del 2012 haciendo un total dos meses, esta cuenta con una inversión de S/. 63,000. La ejecución física del proyecto se pronostica su inicio para el mes de marzo del 2012 y su finalización para el mes de junio del 2012, haciendo un periodo total de 6 meses. Dentro de esta fecha se encuentran contemplados todos los trabajos anteriormente detallados en el planteamiento de alternativas del proyecto de inversión, haciendo un costo estimado de inversión a precios de mercado de S/. 3,218,924.

Finalmente, la modalidad de ejecución prevista por la entidad formuladora es Administración Indirecta - Por Contrata, con una fuente de financiamiento de recursos ordinarios.

#### Modificaciones en registros en la fase de ejecución

Se hace la revisión de registros en la fase de ejecución, este fue registrado el 10 de abril del 2019, con fecha última de modificación el 28 de junio del 2023 a través del Formato N° 08-A.

Las modificaciones se dan en la Unidad Formuladora (UF), que ahora es asumida por la Oficina de Estudios de Pre - Inversión y Promoción de Inversiones y la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), quedando a cargo de la Gerencia Regional de Infraestructura - Unidad Ejecutora de Inversiones Gobierno Regional de Lambayeque.

A partir de estos cambios en la Unidad Ejecutora de Inversiones, se dan producen modificaciones en las unidades de producción, capacidad de producción y los costos de inversión y programación de la ejecución del proyecto de inversión.

El cronograma de inversión cuenta con una fecha de inicio el 1 de setiembre del 2020, fecha en la cual se empezará con la suficiente y adecuada infraestructura por un monto total de S/. 7,033,727.83, suficiente y adecuado equipamiento por un monto de S/. 394,286.76, plan de mitigación ambiental por S/. 160,599.15, plan de monitoreo arqueológico por S/. 102,961.12, plan de capacitación por S/. 18,280.00 y gestión de riesgos por un monto de S/. 1,488,003.00; hasta el 28 de febrero 2022 haciendo un total de inversión de S/. 9,197,857.86.

Dentro del cronograma también se contemplan también gastos de para la gestión del proyecto el cual no registra monto, elaboración de expediente técnico por S/. 204,120.17,

además de gastos de supervisión por la suma de S/. 743,957.37 y liquidación que tampoco registra monto; esto hace un total de S/. 10,145,935.40 con la cual se actualiza el costo total de la inversión.

### **Etapas de ejecución**

Durante el desarrollo del proyecto, se ha tenido la resolución del contrato con el primer contratista encargado de la ejecución de la obra, lo cual ha dejado la obra incompleta. Como resultado, existe un conjunto de trabajos pendientes necesarios para finalizar la obra dentro del marco de un contrato que ha sido resuelto. Estos trabajos incluyen las partidas que aún no han sido ejecutadas y aquellos que son necesarios para corregir las partidas ejecutadas de manera incorrecta, debido a esto, en la ejecución del saldo de obra solo se cuenta con la participación de 4 instituciones educativas de las 7 que inicialmente fueron consideradas.

Cada una de las instituciones educativas que participan en el desarrollo de este proyecto se considera como un subproyecto independiente y contará con su propio sistema de seguimiento de avance. Además, se establecerá un control general de avance de ejecución de obra que abarcará todas las instituciones involucradas. Las instituciones educativas que forman parte de este proyecto son:

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 028 - A. H. 9 DE OCTUBRE - CHICLAYO
- INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 039 - JESÚS MI AMIGO C. P. TUPAC AMARU - LAGUNAS
- INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 103 - C.P. PÍTIPO
- INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 141 - CASERÍO CHILASQUE

A continuación, se presenta la información general sobre el avance de la ejecución de obra de las 4 instituciones educativas involucradas en el saldo restante de la obra.

**Tabla 45: Comparación entre la situación inicial y la situación al momento de la última valorización analizada**

<b>SALDO DE OBRA</b>			
<b>PRECIO INICIAL DE OBRA</b>		<b>PRECIO DE OBRA HASTA ÚLTIMA VALORIZACIÓN</b>	
Monto de ejecución	S/7,461,715.64	Monto de ejecución	S/18,740,245.62
Tiempo de ejecución	135 días calendarios	Tiempo de ejecución	355 días calendarios
Fecha de inicio	12/11/2021	Fecha de inicio	12/11/2021
Fecha de término	26/03/2022	Fecha de término	01/11/2022
<b>AVANCE FÍSICO DE LA OBRA A TRAVÉS DE LAS VALORIZACIONES</b>			
<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	1	<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	15
<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	12/11/2021 - 30/11/2021	<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	01/12/2022 - 31/12/2022
<b>PROGRAMADO</b>	6.48%	<b>PROGRAMADO ACUMULADO</b>	100.00%
<b>EJECUTADO</b>	8.43%	<b>EJECUTADO ACUMULADO</b>	97.76%

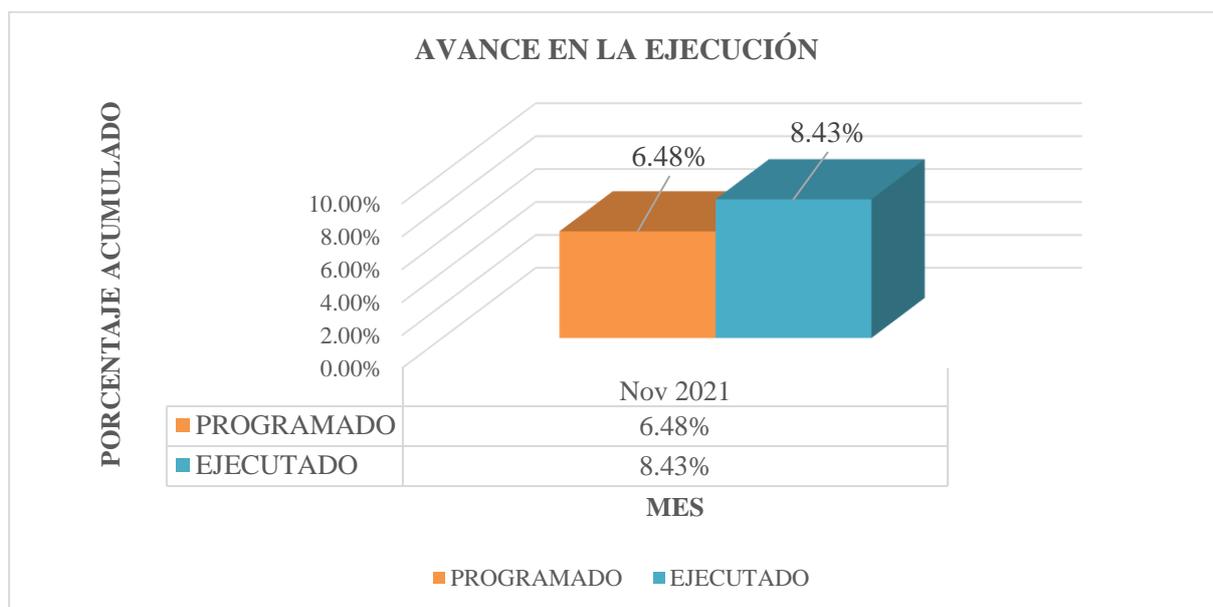
Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

Inicialmente, el plazo de ejecución total es de 130 días calendarios, abarcando los 4 subproyectos en desarrollo. El período de ejecución se extiende desde el 12 de noviembre de 2021 hasta el 26 de marzo de 2022. Durante este periodo, se ha observado un avance positivo en la obra principal, la cual se encuentra adelantada con respecto al calendario valorizado programado, tal como se muestra en el siguiente cuadro comparativo:

**Tabla 46: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

<b>MES</b>	<b>N°</b>	<b>PROGRAMADO</b>			<b>EJECUTADO</b>		
		<b>AVANCE MENSUAL</b>	<b>AVANCE ACUMULADO</b>	<b>PORCENTAJE ACUMULADO</b>	<b>AVANCE MENSUAL</b>	<b>AVANCE ACUMULADO</b>	<b>PORCENTAJE ACUMULADO</b>
Nov 2021	1	409,674.96	409,674.96	6.48%	532,834.82	532,834.82	8.43%
Dic 2021	2	1,640,564.54	2,050,239.50	32.42%			
Ene 2022	3	1,720,309.86	3,770,549.36	59.63%			
Feb 2022	4	1,388,124.64	5,158,674.00	81.58%			
Mar 2022	5	1,164,813.82	6,323,487.82	100.00%			

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

**Gráfico 11: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

Una vez establecido el cronograma de avance para la primera valorización de la obra principal, procederemos a analizar individualmente cada institución o subproyecto para evaluar el progreso que se ha registrado en cada uno de ellos. A continuación, se presentan en detalle los resultados obtenidos:

**Tabla 47: Datos generales del subproyecto**

<b>DATOS GENERALES DEL SUBPROYECTO / META</b>		
<b>NOMBRE DEL SUBPROYECTO</b>	I.E.I. N.° 028 TERESA DE LISEUX - A. H. 9 DE OCTUBRE	
<b>UBICACIÓN</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	Lambayeque
	<b>PROVINCIA</b>	Chiclayo
	<b>DISTRITO</b>	Chiclayo
	<b>LOCALIDAD</b>	Asentamiento Humano 9 de Octubre

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

El objetivo principal de este subproyecto es llevar a cabo la ejecución del saldo de obra, que implica la finalización de la construcción de una nueva infraestructura acorde a los estándares arquitectónicos y estructurales adecuados a fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad estudiantil, docente y administrativa. Para lograrlo cuenta con una inversión total de 1,932,148.13 nuevos soles.

En el desarrollo del subproyecto se ha logrado un avance positivo en la ejecución, superando incluso el cronograma valorizado programado. Esto se refleja claramente en el cuadro comparativo que se presenta a continuación.

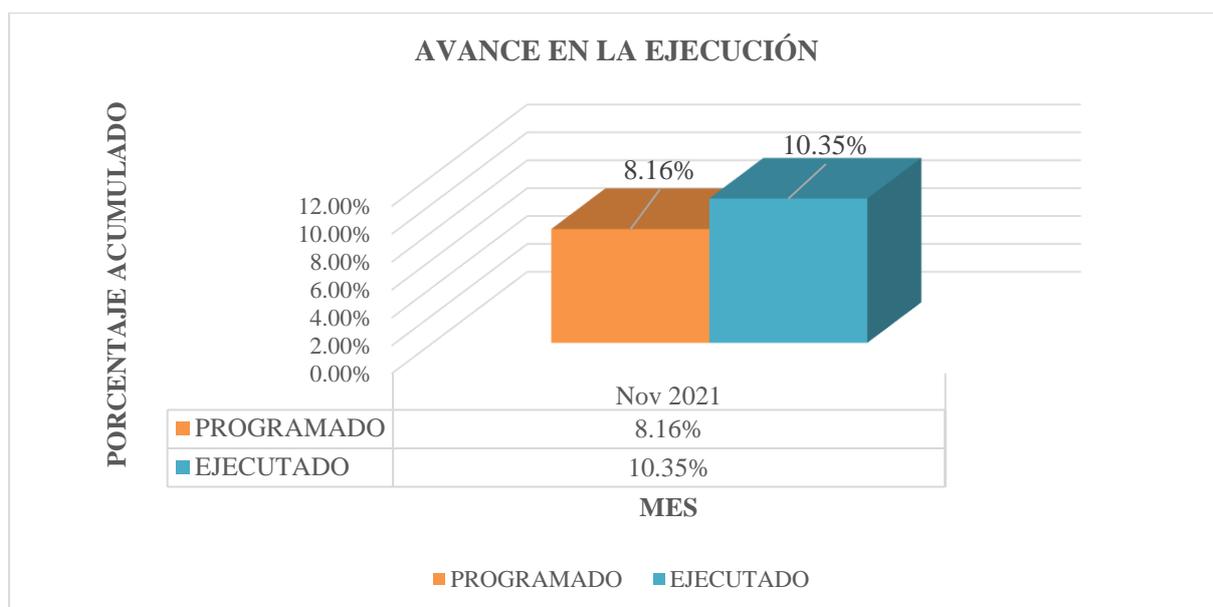
**Tabla 48: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	157,650.55	157,650.58	8.16%	199,957.29	199,957.29	10.35%
Dic 2021	2	501,754.20	662,404.78	34.28%			
Ene 2022	3	516,631.90	1,179,036.63	61.02%			
Feb 2022	4	422,917.55	1,601,954.23	82.91%			
Mar 2022	5	330,193.90	1,932,148.13	100.00%			

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

**Gráfico 12: Avance en la ejecución**



Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

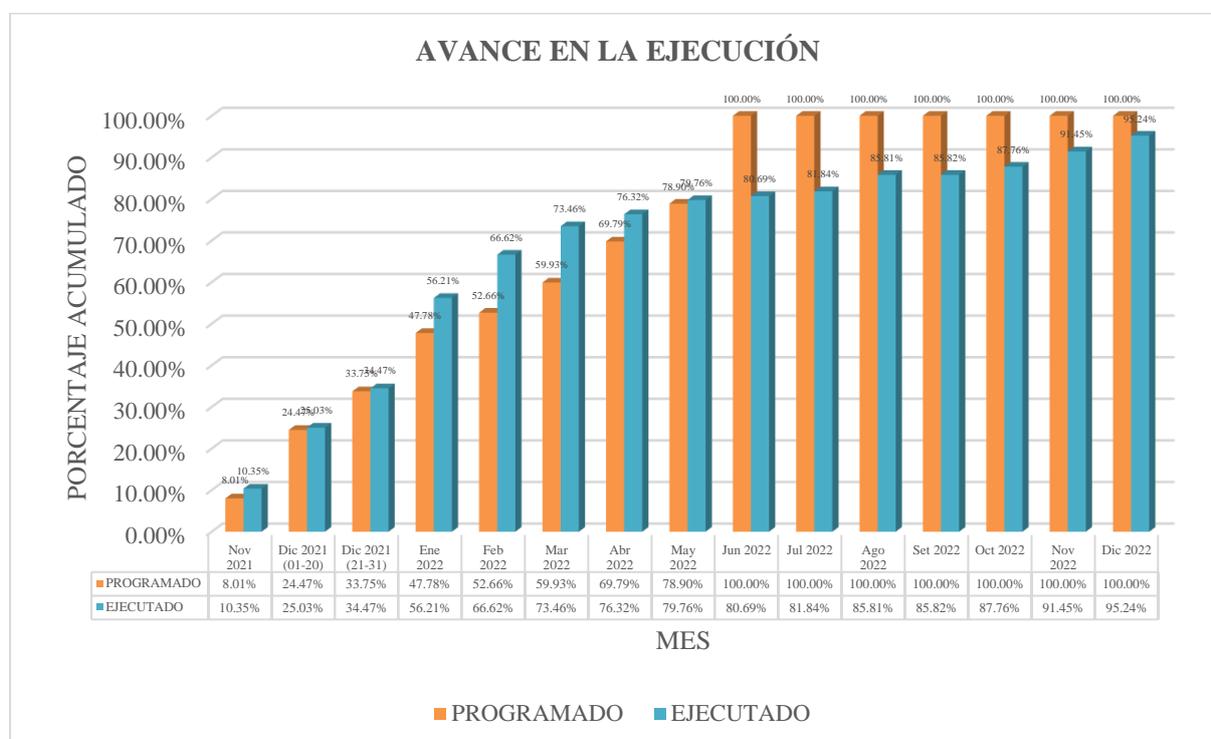
Dentro del análisis realizado, también se llevó a cabo una evaluación de la valorización N° 15, que representa el último punto de acceso disponible para evaluar el progreso en la ejecución hasta el período considerado. Esta valorización proporcionó información relevante sobre el avance alcanzado en el desarrollo del proyecto hasta ese momento, permitiendo así una evaluación más completa y actualizada de su estado de ejecución.

**Tabla 49: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	154,766.46	154,766.46	8.01%	199,957.29	199,957.29	10.35%
Dic 2021 (01-20)	2	318,117.61	472,884.08	24.47%	283,498.18	483,455.47	25.03%
Dic 2021 (21-31)	3	179,202.26	652,086.33	33.75%	182,604.14	666,059.61	34.47%
Ene 2022	4	271,037.32	923,123.65	47.78%	420,061.73	1,086,121.34	56.21%
Feb 2022	5	94,365.75	1,017,489.40	52.66%	201,148.26	1,287,269.60	66.62%
Mar 2022	6	140,397.97	1,157,887.37	59.93%	132,162.69	1,419,432.29	73.46%
Abr 2022	7	190,550.18	1,348,437.55	69.79%	55,217.86	1,474,650.15	76.32%
May 2022	8	175,976.74	1,524,414.29	78.90%	66,441.92	1,541,092.07	79.76%
Jun 2022	9	407,733.84	1,932,148.13	100.00%	18,017.99	1,559,110.06	80.69%
Jul 2022	10	0.00	0.00	100.00%	22,099.26	1,581,209.32	81.84%
Ago 2022	11	0.00	0.00	100.00%	76,756.89	1,657,966.21	85.81%
Set 2022	12	0.00	0.00	100.00%	222.31	1,658,188.52	85.82%
Oct 2022	13	0.00	0.00	100.00%	37,548.23	1,695,736.75	87.76%
Nov 2022	14	0.00	0.00	100.00%	71,179.96	1,766,916.70	91.45%
Dic 2022	15	0.00	0.00	100.00%	73,344.23	1,840,260.93	95.24%

Fuente: Valorización N° 15.

Elaboración propia.

**Gráfico 12: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 15.

Elaboración propia.

Luego se evaluó el avance en la ejecución del siguiente subproyecto:

**Tabla 50: Datos generales del subproyecto**

<b>NOMBRE DEL SUBPROYECTO</b>		I.E. N° 039 JESÚS MI AMIGO C.P. TUPAC AMARU - LAGUNAS
<b>UBICACIÓN</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	Lambayeque
	<b>PROVINCIA</b>	Chiclayo
	<b>DISTRITO</b>	Lagunas
	<b>LOCALIDAD</b>	Centro Poblado Túpac Amaru

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

El objetivo principal de este subproyecto es llevar a cabo la ejecución del saldo de obra, que implica la finalización de la construcción de una nueva infraestructura acorde a los estándares arquitectónicos y estructurales adecuados a fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad estudiantil, docente y administrativa. Para lograr culminar esta obra se cuenta con una inversión total de 1,874,318.37 nuevos soles.

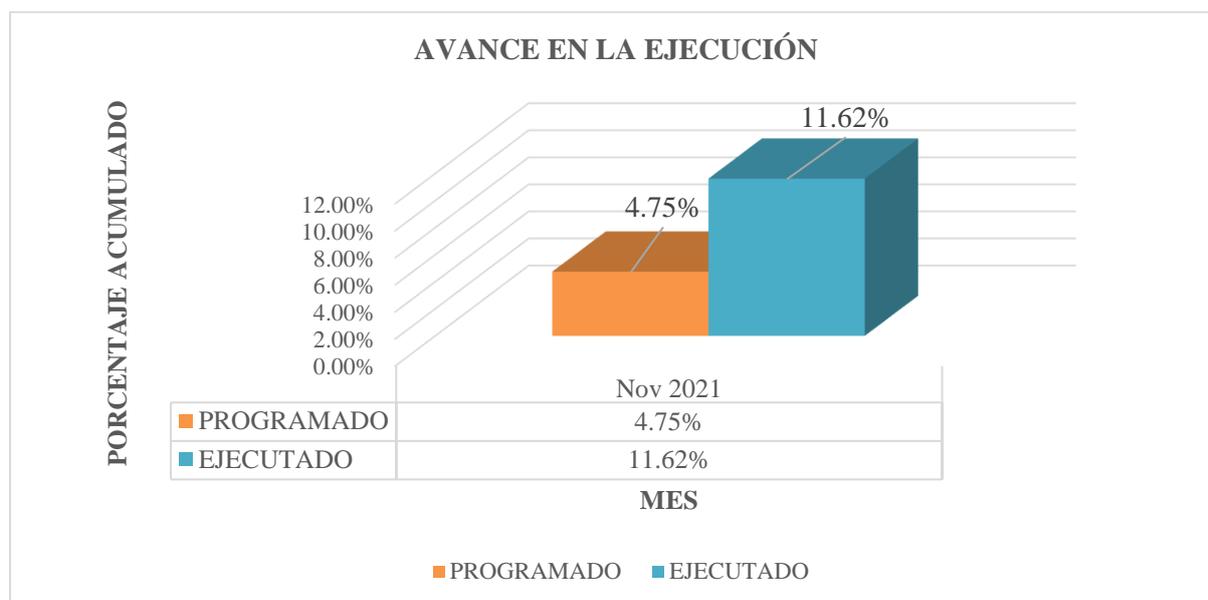
En el subproyecto se ha logrado un avance positivo en la ejecución, superando incluso el cronograma valorizado programado. Esto se refleja claramente en el cuadro comparativo que se presenta a continuación.

**Tabla 51: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

<b>MES</b>	<b>N°</b>	<b>PROGRAMADO</b>			<b>EJECUTADO</b>		
		<b>AVANCE MENSUAL</b>	<b>AVANCE ACUMULADO</b>	<b>PORCENTAJE ACUMULADO</b>	<b>AVANCE MENSUAL</b>	<b>AVANCE ACUMULADO</b>	<b>PORCENTAJE ACUMULADO</b>
Nov 2021	1	75,457.53	75,457.53	4.75%	184,606.80	184,606.80	11.62%
Dic 2021	2	479,208.00	554,665.53	34.92%			
Ene 2022	3	375,215.26	929,880.79	58.54%			
Feb 2022	4	269,823.10	1,199,703.89	75.53%			
Mar 2022	5	388,701.51	1,588,405.40	100.00%			

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

**Gráfico 13: Avance en la ejecución**

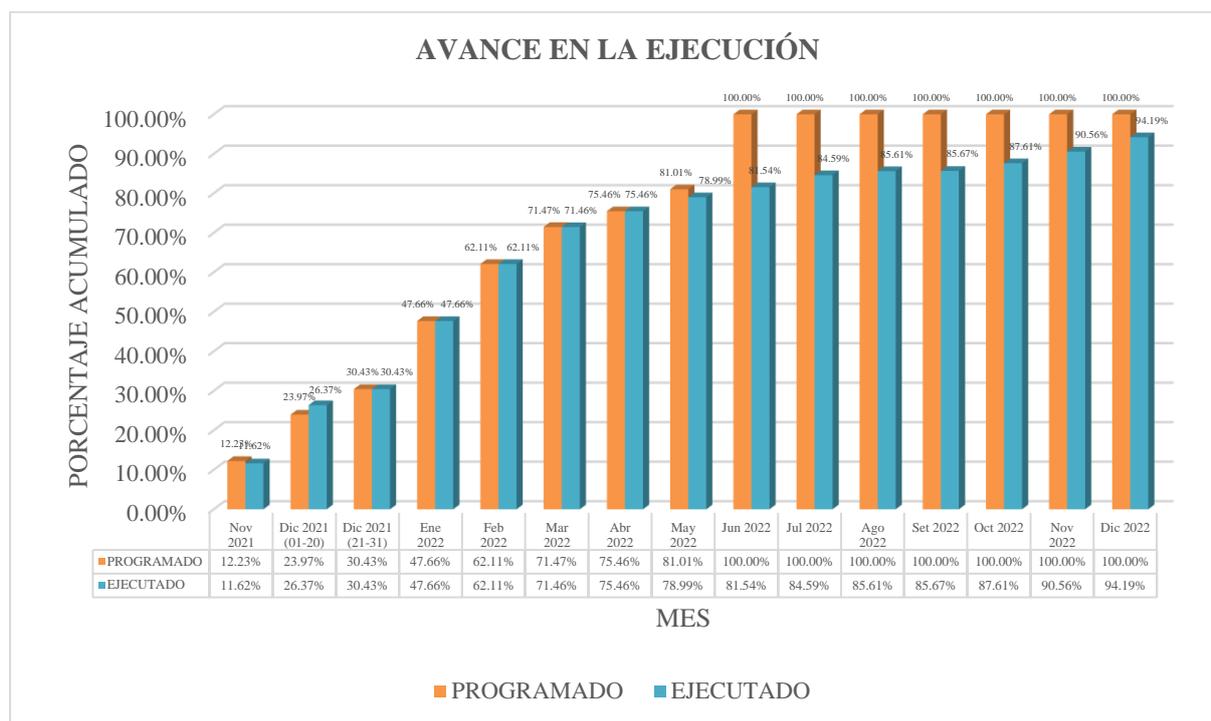
Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

En el marco del análisis efectuado, se procedió a evaluar la valorización número 15, que constituye el informe más reciente al que se ha tenido acceso para evaluar el grado de avance en la ejecución hasta el período de estudio. Al considerar esta valorización, se obtuvieron datos pertinentes acerca del progreso logrado en el desarrollo del proyecto hasta la fecha señalada, lo que permitió realizar una evaluación exhaustiva y actualizada de su estado de ejecución.

**Tabla 52: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	194,184.19	194,184.19	12.23%	184,606.80	184,606.80	11.62%
Dic 2021 (01-20)	2	186,607.66	380,791.84	23.97%	234,348.85	418,955.65	26.37%
Dic 2021 (21-31)	3	102,634.21	483,426.05	30.43%	64,470.94	483,426.59	30.43%
Ene 2022	4	273,611.47	757,037.51	47.66%	273,611.48	757,038.07	47.66%
Feb 2022	5	229,587.84	986,625.35	62.11%	229,587.84	986,625.91	62.11%
Mar 2022	6	148,545.52	1,135,170.86	71.47%	148,545.52	1,135,171.43	71.46%
Abr 2022	7	63,518.83	1,198,689.69	75.46%	63,518.83	1,198,690.26	75.46%
May 2022	8	88,068.75	1,286,758.44	81.01%	56,062.72	1,254,752.98	78.99%
Jun 2022	9	301,646.96	1,588,405.40	100.00%	40,528.40	1,295,281.38	81.54%
Jul 2022	10	0.00	0.00	100.00%	48,450.45	1,343,731.83	84.59%
Ago 2022	11	0.00	0.00	100.00%	16,107.35	1,359,839.18	85.61%
Set 2022	12	0.00	0.00	100.00%	997.97	1,360,837.15	85.67%
Oct 2022	13	0.00	0.00	100.00%	30,744.28	1,391,581.43	87.61%
Nov 2022	14	0.00	0.00	100.00%	47,000.12	1,438,581.55	90.56%
Dic 2022	15	0.00	0.00	100.00%	57,613.07	1,496,194.63	94.19%

Fuente: Valorización N° 15.  
Elaboración propia.

**Gráfico 14: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 15.

Elaboración propia.

Luego se evaluó el avance en la ejecución del siguiente subproyecto:

**Tabla 53: Datos generales del subproyecto**

<b>NOMBRE DEL SUBPROYECTO</b>	I.E. N°103 C.P. PÍTIPO	
<b>UBICACIÓN</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	Lambayeque
	<b>PROVINCIA</b>	Ferreñafe
	<b>DISTRITO</b>	Pítipo
	<b>LOCALIDAD</b>	Centro Poblado Pítipo

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

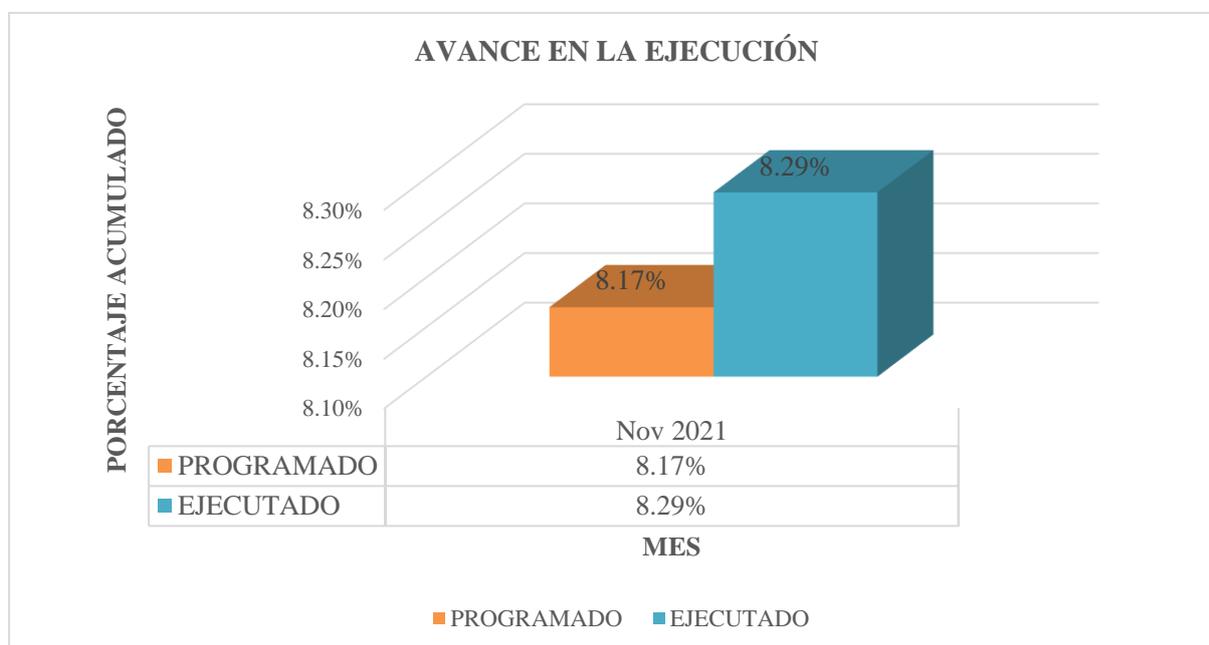
El objetivo principal de este subproyecto es llevar a cabo la ejecución del saldo de obra, que implica la finalización de la construcción de una nueva infraestructura acorde a los estándares arquitectónicos y estructurales adecuados a fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad estudiantil, docente y administrativa. Para lograr culminar esta obra se cuenta con una inversión total de 1,320,878.77 nuevos soles.

En el subproyecto se ha logrado un avance positivo en la ejecución, superando incluso el cronograma valorizado programado. Esto se refleja claramente en el cuadro comparativo que se presenta a continuación.

**Tabla 54: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	107,869.21	107,869.21	8.17%	109,442.74	109,442.74	8.29%
Dic 2021	2	390,991.42	498,860.63	37.77%			
Ene 2022	3	342,229.32	841,089.95	63.68%			
Feb 2022	4	353,417.25	1,194,507.20	90.43%			
Mar 2022	5	126,371.57	1,320,878.77	100.00%			

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

**Gráfico 15: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

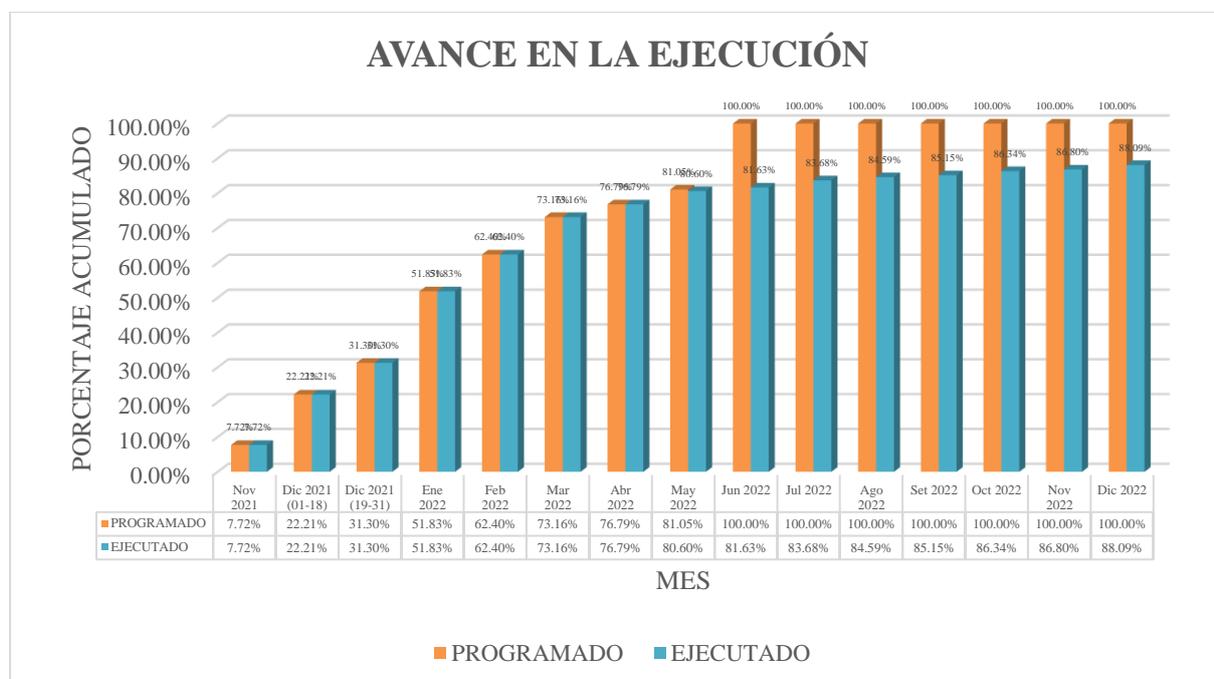
Dentro del proceso de análisis llevado a cabo, también se examinó la valorización número 15, que representa el último informe disponible para evaluar el progreso de la ejecución hasta la fecha actual. Al considerar esta valorización, se obtuvieron datos relevantes sobre el nivel de avance alcanzado en el proyecto hasta el período de estudio, lo que permitió realizar una evaluación detallada y actualizada de su estado de ejecución.

**Tabla 55: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	129,142.43	129,142.43	7.72%	129,142.43	129,142.43	7.72%
Dic 2021 (01-18)	2	242,385.83	371,528.26	22.21%	242,385.83	371,528.26	22.21%
Dic 2021 (19-31)	3	151,931.79	523,460.05	31.30%	151,931.79	523,460.05	31.30%
Ene 2022	4	343,418.11	866,878.16	51.83%	343,418.11	866,878.16	51.83%
Feb 2022	5	176,853.72	1,043,731.88	62.40%	176,853.72	1,043,731.88	62.40%
Mar 2022	6	179,928.28	1,223,660.16	73.16%	179,928.28	1,223,660.16	73.16%
Abr 2022	7	60,751.73	1,284,411.87	76.79%	60,751.73	1,284,411.89	76.79%
May 2022	8	71,118.71	1,355,530.57	81.05%	63,573.50	1,347,985.39	80.60%
Jun 2022	9	316,998.84	1,672,529.40	100.00%	17,199.86	1,365,185.25	81.63%
Jul 2022	10	0.00	0.00	100.00%	34,441.27	1,399,626.52	83.68%
Ago 2022	11	0.00	0.00	100.00%	15,198.47	1,414,824.99	84.59%
Set 2022	12	0.00	0.00	100.00%	9,338.73	1,424,163.72	85.15%
Oct 2022	13	0.00	0.00	100.00%	19,926.09	1,444,089.81	86.34%
Nov 2022	14	0.00	0.00	100.00%	7,659.72	1,451,749.53	86.80%
Dic 2022	15	0.00	0.00	100.00%	21,579.26	1,473,328.79	88.09%

Fuente: Valorización N° 15.

Elaboración propia.

**Gráfico 15: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 15.

Elaboración propia.

A continuación, se evaluó el avance en la ejecución del siguiente subproyecto:

**Tabla 56: Datos generales del subproyecto**

<b>NOMBRE DEL SUBPROYECTO</b>		I.E. N° 141 CASERÍO CHILASQUE
<b>UBICACIÓN</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	Lambayeque
	<b>PROVINCIA</b>	Ferreñafe
	<b>DISTRITO</b>	Cañaris
	<b>LOCALIDAD</b>	Caserío Chilasque

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

El objetivo principal de este subproyecto es llevar a cabo la ejecución del saldo de obra, que implica la finalización de la construcción de una nueva infraestructura acorde a los estándares arquitectónicos y estructurales adecuados a fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad estudiantil, docente y administrativa. Para lograr culminar esta obra se cuenta con una inversión total de 1,680,273.37 nuevos soles.

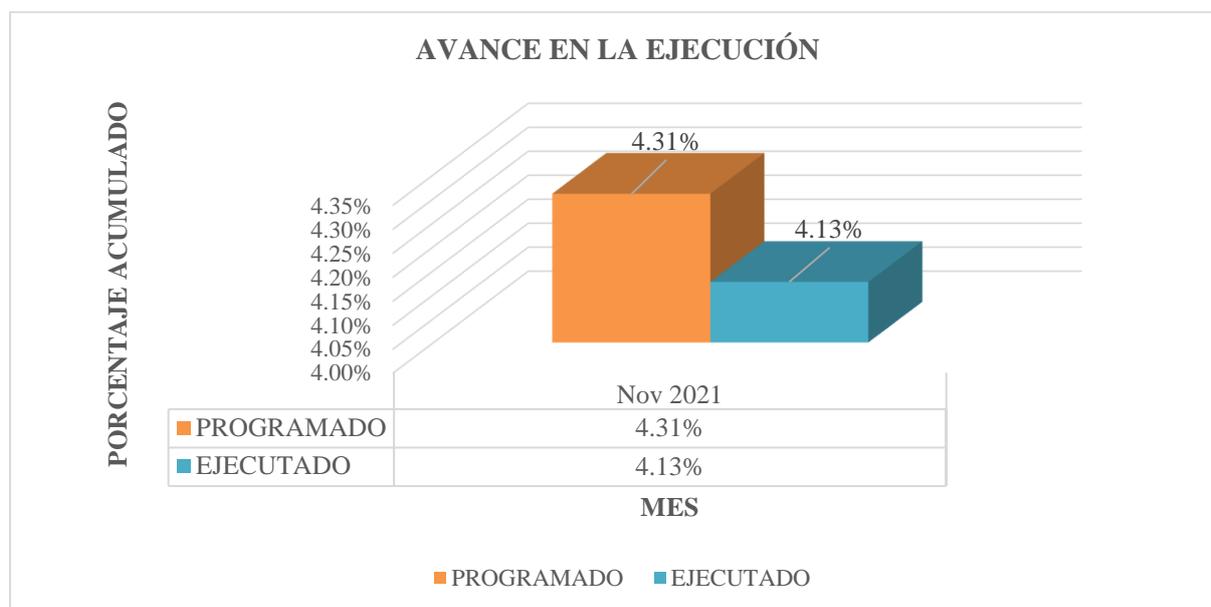
En el subproyecto, no se ha logrado un avance satisfactorio en la ejecución, y, de hecho, este se encuentra rezagado con respecto al cronograma valorizado programado. Esta situación adversa se refleja de manera contundente en el cuadro comparativo que se presenta a continuación.

**Tabla 57: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	72,390.41	72,390.41	4.31%	69,329.95	69,329.95	4.13%
Dic 2021	2	370,544.25	442,934.65	26.36%			
Ene 2022	3	512,106.34	955,040.99	56.84/%			
Feb 2022	4	398,571.06	1,353,612.07	80.56%			
Mar 2022	5	326,661.29	1,680,273.37	100.00%			

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

**Gráfico 16: Avance en la ejecución**

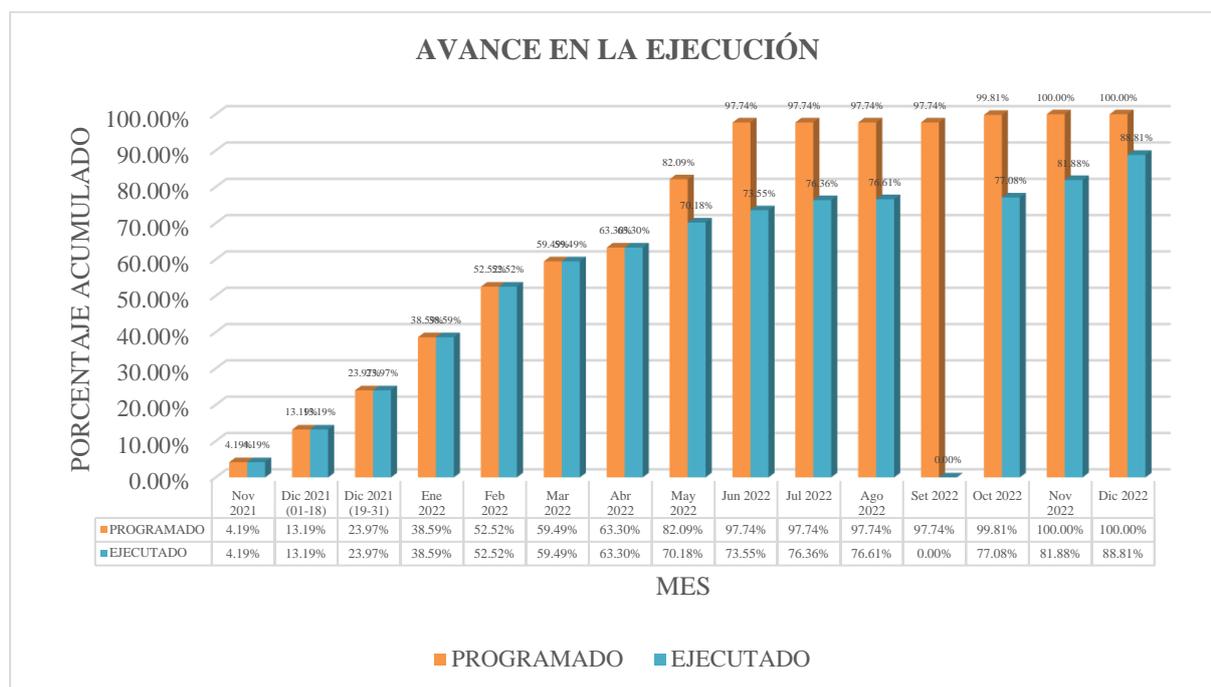
Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

En el contexto del análisis realizado, se llevó a cabo una evaluación exhaustiva de la valorización número 15, la cual representa el informe más reciente disponible para medir el progreso de la ejecución hasta la etapa correspondiente. Mediante el estudio de esta valorización, se obtuvieron datos relevantes sobre el estado de avance del proyecto hasta el periodo examinado, permitiendo así realizar un análisis actualizado y detallado de su situación de ejecución.

**Tabla 58: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	81,809.34	81,809.34	4.19%	81,809.34	81,809.34	4.19%
Dic 2021 (01-18)	2	175,962.32	257,771.66	13.19%	175,962.33	257,771.67	13.19%
Dic 2021 (19-31)	3	210,817.61	468,589.27	23.97%	210,817.55	468,589.22	23.97%
Ene 2022	4	285,613.43	754,202.70	38.59%	285,613.47	754,202.69	38.59%
Feb 2022	5	272,386.88	1,026,589.58	52.52%	272,386.92	1,026,589.61	52.52%
Mar 2022	6	136,136.00	1,162,725.58	59.49%	136,136.08	1,162,725.69	59.49%
Abr 2022	7	74,561.70	1,237,287.28	63.30%	74,561.64	1,237,287.33	63.30%
May 2022	8	367,199.30	1,604,486.58	82.09%	134,439.96	1,371,727.29	70.18%
Jun 2022	9	305,914.64	1,910,401.22	97.74%	65,847.42	1,437,574.71	73.55%
Jul 2022	10	0.00	1,910,401.22	97.74%	55,000.04	1,492,574.75	76.36%
Ago 2022	11	0.00	1,910,401.22	97.74%	4,905.90	1,497,480.65	76.61%
Set 2022	12	0.00	1,910,401.22	97.74%	-1,438.34	1,496,042.31	75.54%
Oct 2022	13	40,361.61	1,950,762.83	99.81%	10,462.38	1,506,504.69	77.08%
Nov 2022	14	3,790.51	1,954,553.34	100.00%	93,965.48	1,600,470.17	81.88%
Dic 2022	15	0.00	0.00	100.00%	135,416.56	1,735,886.73	88.81%

Fuente: Valorización N° 15.  
Elaboración propia.

**Gráfico 17: Avance en la ejecución**

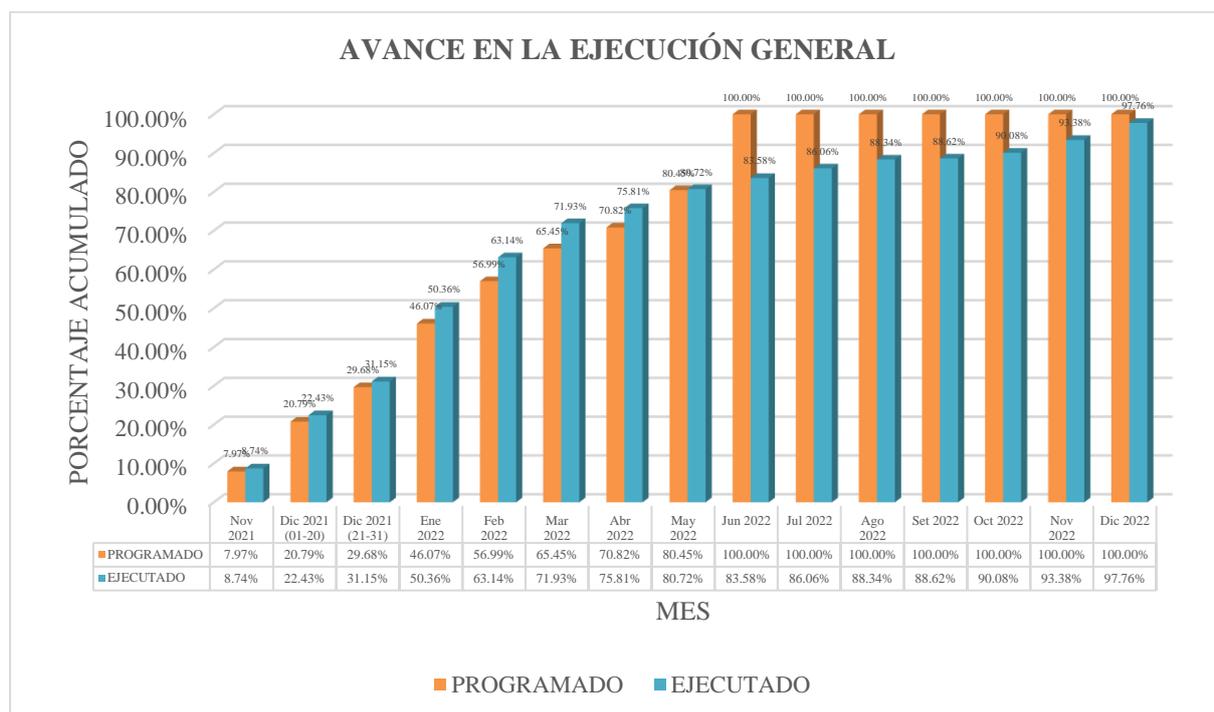
Fuente: Valorización N° 15.  
Elaboración propia.

Finalmente, luego de realizar la verificación del progreso de los subproyectos o metas en los que se dividió la ejecución del saldo de obra, se presenta a continuación el cuadro de avance en la ejecución total del proyecto:

**Tabla 59: Comparativa entre el avance programado y ejecutado total**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	504,180.22	504,180.22	7.97%	552,534.51	552,534.51	8.74%
Dic 2021 (01-20)	2	810,649.04	1,314,829.26	20.79%	866,108.00	1,418,642.51	22.43%
Dic 2021 (21-31)	3	561,871.65	1,876,700.91	29.68%	550,964.19	1,969,606.69	31.15%
Ene 2022	4	1,036,463.81	2,913,164.72	46.07%	1,215,059.42	3,184,666.11	50.36%
Feb 2022	5	690,304.41	3,603,469.13	56.99%	807,704.67	3,992,370.78	63.14%
Mar 2022	6	535,443.22	4,138,912.35	65.45%	555,845.62	4,548,216.39	71.93%
Abr 2022	7	339,664.83	4,478,577.17	70.82%	245,627.00	4,793,843.39	75.81%
May 2022	8	608,658.32	5,087,235.47	80.45%	310,382.90	5,104,226.29	80.72%
Jun 2022	9	1,236,252.34	6,323,487.80	100.00%	181,196.77	5,285,423.06	83.58%
Jul 2022	10	0.00	0.00	100.00%	156,620.79	5,442,043.85	86.06%
Ago 2022	11	0.00	0.00	100.00%	144,330.65	5,586,374.50	88.34%
Set 2022	12	0.00	0.00	100.00%	17,462.65	5,603,837.15	88.62%
Oct 2022	13	0.00	0.00	100.00%	92,171.71	5,696,008.86	90.08%
Nov 2022	14	0.00	0.00	100.00%	208,947.32	5,904,956.18	93.38%
Dic 2022	15	0.00	0.00	100.00%	276,765.02	6,181,721.20	97.76%

Fuente: Valorización N° 15.  
Elaboración propia.

**Gráfico 18: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 15.

Elaboración propia.

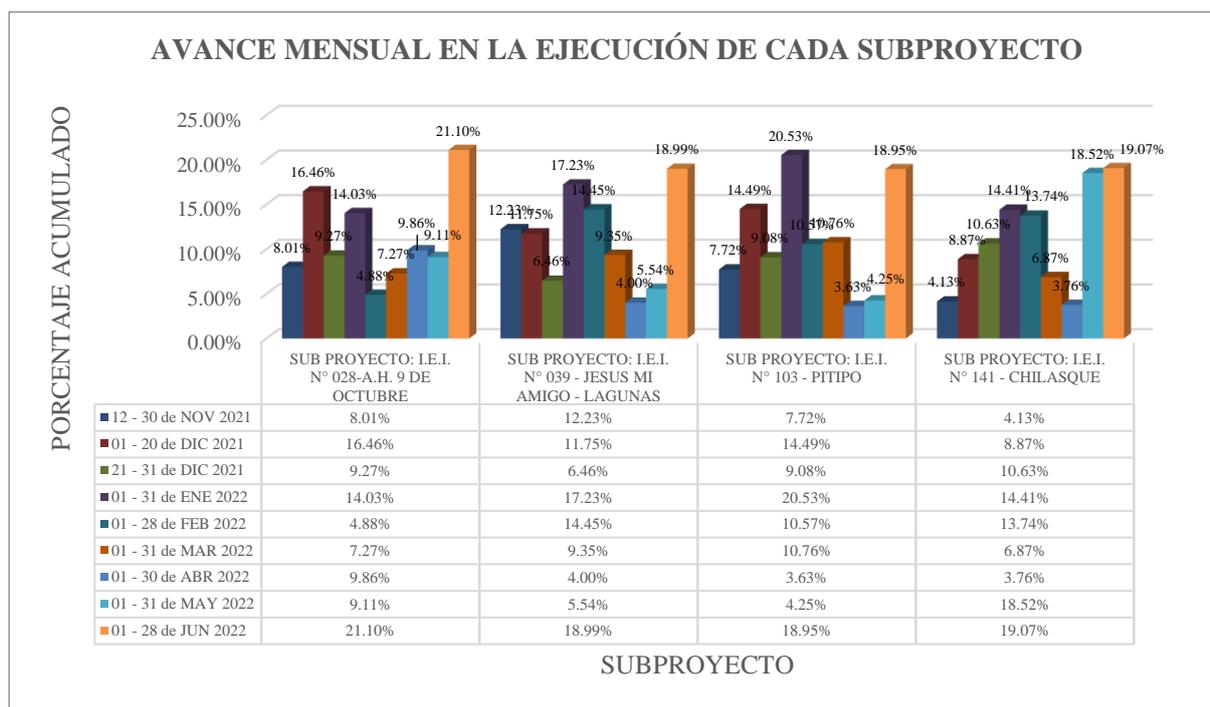
Para un mejor entendimiento y apreciación, se ha realizado una tabla comparativa que muestra el avance mensual en cada uno de los subproyectos teniendo al final un acumulado de los mismos. En la siguiente tabla se muestra lo antes mencionado:

**Tabla 60: Comparativa del avance ejecutado total de cada subproyecto por mes de valorización y acumulado de los mismos**

EJECUCIÓN DEL SALDO DE OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN 07 IEE DEL NIVEL INICIAL DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE																			
SUBPROYECTO	Parcial (S/.)	MES 01		MES 02		MES 02		MES 03		MES 04		MES 05		MES 06		MES 07		MES 08	
		12 - 30 de NOV 2021		01 - 20 de DIC 2021		21 - 31 de DIC 2021		01 - 31 de ENE 2022		01 - 28 de FEB 2022		01 - 31 de MAR 2022		01 - 30 de ABR 2022		01 - 31 de MAY 2022		01 - 28 de JUN 2022	
		Monto (S/.)	Avance (%)																
SUB PROYECTO: L.E.L. N° 028-A.H. 9 DE OCTUBRE	1,932,148.13	154,766.46	8.01%	318,117.62	16.46%	179,202.26	9.27%	271,037.32	14.03%	94,365.75	4.88%	140,397.97	7.27%	190,550.18	9.86%	175,976.74	9.11%	407,733.84	21.10%
SUB PROYECTO: L.E.L. N° 039 JESUS MI AMIGO - LAGUNAS	1,874,318.37	229,137.34	12.23%	220,194.92	11.75%	121,111.09	6.46%	322,861.54	17.23%	270,913.65	14.45%	175,283.71	9.35%	74,952.22	4.00%	103,921.14	5.54%	355,942.76	18.99%
SUB PROYECTO: L.E.L. N° 103 PITIPO	1,672,526.56	129,142.43	7.72%	242,385.83	14.49%	151,931.79	9.08%	343,418.11	20.53%	176,853.72	10.57%	179,928.28	10.76%	60,751.73	3.63%	71,118.71	4.25%	316,995.97	18.95%
SUB PROYECTO: L.E.L. N° 141 - CHILASQUE	1,982,722.58	81,886.44	4.13%	175,867.49	8.87%	210,763.41	10.63%	287,103.32	14.41%	272,426.08	13.74%	136,213.04	6.87%	74,550.37	3.76%	367,200.22	18.52%	378,105.2	19.07%
AVANCE DE OBRA MENSUAL GENERAL	7,461,715.64	594,932.66	7.97%	956,565.86	12.82%	663,008.55	8.89%	1,223,027.30	16.39%	814,559.20	10.92%	631,823.00	8.47%	400,804.49	5.37%	718,216.81	9.63%	1,458,777.76	19.55%
AVANCE ACUMULADO		594,932.66	7.97%	1,551,498.53	20.79%	2,214,507.08	29.68%	3,437,534.37	46.07%	4,252,093.57	56.99%	4,803,916.57	65.45%	5,284,721.07	70.82%	6,002,937.88	80.45%	7,461,715.64	100.00%

Fuente: Valorizaciones de subproyectos.

Elaboración propia.

**Gráfico 19: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorizaciones de subproyectos.  
Elaboración propia.

### *Análisis del proyecto*

#### Por cada subproyecto:

#### **IEI N° 028 TERESA DE LISEUX – A. H. 9 DE OCTUBRE**

##### **1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

Alta. Es el subproyecto con la mayor inversión de los presentados.

##### **2. Montos de inversión:**

1.932.148,13 nuevos soles.

##### **3. Plazo de formulación y ejecución:**

Noviembre 2021 a marzo 2022 (5 meses).

##### **4. Plan de implementación:**

Superó el cronograma valorizado programado hasta marzo 2022, pero no alcanzó el 100% hasta diciembre 2022.

**5. Metas a largo plazo:**

Finalizar la construcción de infraestructura escolar y mejorar la calidad de vida de la comunidad estudiantil, docente y administrativa.

**I.E. N° 039 JESÚS MI AMIGO CP TUPAC AMARU – LAGUNAS**

**1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

Alta. Se ubica muy cerca del primero en cuanto a inversión.

**2. Montos de inversión:**

1.874.318,37 nuevos soles.

**3. Plazo de formulación y ejecución:**

Noviembre 2021 a marzo 2022 (5 meses).

**4. Plan de implementación:**

Superó el cronograma valorizado programado hasta marzo 2022, pero no alcanzó el 100% hasta diciembre 2022.

**5. Metas a largo plazo:**

Finalización de la construcción de infraestructura y mejora de condiciones para la comunidad estudiantil y administrativa.

**I.E. N°103 CP PÍTIPO**

**1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

Medio. Su inversión es menor en comparación con los dos primeros subproyectos.

**2. Montos de inversión:**

1.320.878,77 nuevos soles.

**3. Plazo de formulación y ejecución:**

Noviembre 2021 a marzo 2022 (5 meses).

**4. Plan de implementación:**

Aunque se esperaba un avance del 100% para marzo 2022, solo se logró un 88.09% hasta diciembre 2022.

**5. Metas a largo plazo:**

Finalizar la infraestructura educativa y mejorar la calidad educativa y administrativa.

**I.E. N° 141 CASERÍO CHILASQUE**

**1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

Medio - alto. Aunque su inversión es significativa, es menor que el primero y segundo subproyecto.

**2. Montos de inversión:**

1.680.273,37 nuevos soles.

**3. Plazo de formulación y ejecución:**

Noviembre 2021 a marzo 2022 (5 meses).

**4. Plan de implementación:**

Al igual que el subproyecto anterior, no se logró alcanzar el 100% proyectado para marzo, quedando en 88.81% hasta diciembre 2022.

**5. Metas a largo plazo:**

Construir una infraestructura adecuada y beneficiar a la comunidad estudiantil y docente.

**Análisis general de los subproyectos:**

**1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

Fuerte influencia: Se trata de un proyecto significativo destinado a mejorar el servicio educativo en 7 instituciones educativas del nivel inicial en la región Lambayeque, aunque solo se trabajará en 4 puesto que se analizó el saldo de obra. En este, la inversión total de 6,807,618.64 nuevos soles en estos subproyectos muestra que hay un enfoque significativo en el desarrollo de la infraestructura educativa en la región.

**2. Montos de inversión:**

- **Distribución de la inversión:** Hay variaciones en la inversión entre los subproyectos. El subproyecto "IEI N° 028 TERESA DE LISEUX - AH 9 DE OCTUBRE" tiene la mayor inversión, lo que indica que es el proyecto con mayor financiamiento.

- **Distribución de la inversión:** La inversión varía entre los subproyectos, lo que puede deberse a la escala del proyecto, la ubicación geográfica, las necesidades específicas de la comunidad o la magnitud de la infraestructura a construir.
- **Precio inicial de obra:** Puesto que se revisó los datos de contrato inicial de obra, este tuvo un precio de S/ 7,461,715.64.
- **Precio de obra hasta la última valorización:** Tiene una variación excesiva en los montos de inversión llegando a los S/ 18,740,245.62.

### 3. Plazo de formulación y ejecución:

- **Fecha inicial de ejecución:** 12/11/2021
- **Fecha final de término inicialmente previsto:** 26/03/2022
- **Fecha real de término:** 01/11/2022
- **Retrasos Observados:** Todos los subproyectos tenían un cronograma de ejecución hasta marzo de 2022, pero no se completaron en ese plazo. Todos los subproyectos muestran retrasos en su ejecución.

### 4. Plan de implementación:

- **Desafíos en la ejecución:** Los subproyectos no han seguido el cronograma planificado. Algunos meses muestran avances por encima de lo planificado, mientras que otros muestran avances por debajo de lo esperado.

El proyecto fue concebido para fortalecer la infraestructura de las instituciones educativas, atendiendo a estándares arquitectónicos y estructurales elevados. Las intervenciones contempladas comprenden desde la demolición de edificaciones deterioradas hasta la edificación y restauración de aulas, áreas complementarias, espacios administrativos, servicios sanitarios, patios, espacios comunes y sistemas de suministro de agua. Además, se prevé la compra de mobiliario escolar y formación en administración institucional.

### 5. Metas a largo plazo:

- **Impacto en la comunidad:** Estos subproyectos están orientados a mejorar la infraestructura educativa de las comunidades. Una infraestructura educativa adecuada tiene el potencial de mejorar la calidad de la educación. Esto debido a que beneficiará a 21,444 personas, brindando ambientes educativos seguros y adecuados que promuevan el crecimiento, aprendizaje y desarrollo integral de los estudiantes

- **Desarrollo regional:** Estos subproyectos tienen el potencial de influir en el desarrollo regional al mejorar las instalaciones educativas, lo que puede atraer a más estudiantes y docentes a la región. Puesto que contribuye al cierre de brechas de acceso a servicios de educación con un horizonte de evaluación de 10 años, que espera beneficiar a 3003 estudiantes por año, lo que suma un total de 30,030 estudiantes inicial en la región Lambayeque.

El proyecto enfocado en la mejora de la infraestructura educativa en la región Lambayeque muestra la relevancia y compromiso del Estado con el sector educativo. Al asignar una inversión considerable de S/. 6,807,618.64 nuevos soles para 4 subproyectos de un total de 7, queda claro que la educación es una prioridad en la región. Sin embargo, es importante mencionar que ha habido una variación significativa en el monto invertido desde el contrato inicial por las 7 instituciones educativas, el cual fue de proyectado por S/.10,145,935.40; pero hasta la última valorización, llega a incrementarse a S/ 18,740,245.62. Esta variación sustancial sugiere desafíos en la gestión y planificación financiera del proyecto.

En cuanto al cronograma de ejecución, se evidencian retrasos significativos. Aunque estaba previsto que todos los subproyectos finalizaran en marzo de 2022, se extendieron hasta noviembre del mismo año. Estos retrasos, sumados a las variaciones observadas en los avances mensuales, reflejan incongruencias en la planificación y ejecución del proyecto.

El alcance del proyecto es notablemente ambicioso, buscando no solo mejorar la infraestructura física de las instituciones educativas, sino también proporcionar mobiliario escolar y formación en administración institucional. Esta visión holística puede tener un impacto positivo duradero en la comunidad educativa, ofreciendo ambientes propicios para el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes.

Desde una perspectiva a largo plazo, este proyecto tiene el potencial de transformar la educación en la Región Lambayeque. Se espera que 21,444 personas se beneficien directamente de estas mejoras, creando un ambiente educativo más seguro y adecuado. Además, al atraer a más estudiantes y docentes, podría impulsar el desarrollo regional y contribuir significativamente al cierre de brechas educativas en la región.

En conclusión, a pesar de los desafíos enfrentados en términos de financiamiento y cronograma, el proyecto tiene un fuerte potencial para impactar positivamente en la educación de la Región Lambayeque. Es esencial que se tomen medidas para abordar los problemas de

gestión y garantizar que el proyecto se complete con éxito, proporcionando un ambiente educativo de calidad para miles de estudiantes.

### Obras por Impuestos

- Se evaluó el avance en la ejecución de la obra MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA DE LA CIUDAD DE JAÉN, PROVINCIA DE JAÉN - CAJAMARCA.

**Tabla 61: Datos generales del proyecto**

Nombre de la Obra		MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA DE LA CIUDAD DE JAÉN, PROVINCIA DE JAÉN - CAJAMARCA.
Código Único de Inversiones		2338187
Ubicación	Departamento	Cajamarca
	Provincia	Jaén
	Distrito	Jaén
Entidad Contratante		GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
Modalidad de ejecución		Contrata
Sistema de contratación		Por Impuestos

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

El objetivo principal de este proyecto es establecer una gestión integral y eficiente de los residuos sólidos municipales en la localidad de Jaén. Esto incluye la implementación de un servicio adecuado de disposición final de los desechos mediante la construcción de un relleno sanitario. El propósito es asegurar un manejo completo y adecuado de los desechos sólidos generados en la ciudad, proporcionando una solución efectiva y sostenible a los problemas de la población.

La inadecuada gestión de los residuos sólidos en Jaén puede provocar la propagación de enfermedades como infecciones intestinales, infecciones cutáneas y subcutáneas, así como infecciones en las vías respiratorias superiores. Es importante destacar que esta mala gestión también conduce a la contaminación de fuentes de agua, como ríos, acequias o manantiales, de los cuales la población de Jaén depende principalmente para su abastecimiento. Como resultado, las personas se exponen directamente a enfermedades, donde las más comunes registradas en las consultas externas de la ciudad se encuentran los problemas bucales, las afecciones de las glándulas salivales, los maxilares y las enfermedades respiratorias agudas.

Por lo tanto, era fundamental abordar la gestión de residuos sólidos de manera adecuada para mitigar los problemas de salud y garantizar un entorno seguro y saludable. Esta obra tiene como proyección beneficiar a 93,875 personas, según ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones [110].

### **Etapas de formulación**

Se hace la revisión de la Ficha de Registro del Banco de Proyectos, esta fue registrada el 26 de diciembre del 2016, por lo que cuenta con el formato del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), el Formato SNIP - 03.

la responsabilidad funcional del proyecto de inversión pública en su registro se alinea a la función es ambiente, la difusión funcional es gestión integral de la calidad ambiental, el grupo funcional es gestión de los residuos sólidos, el sector responsable es ambiental.

La Unidad Formuladora del proyecto de inversión pública corresponde al sector de gobiernos locales, del pliego de la Municipalidad Provincial de Jaén y nombre de división de estudios y proyectos. Se plantea como Unidad Ejecutora del proyecto de inversión pública al sector de gobiernos locales, específicamente a la Municipalidad Provincial de Jaén.

El nivel de estudio propuesto por la UF para declarar viabilidad del proyecto es Perfil, mismo que ha sido aprobado el 23 de diciembre del 2016.

Con respecto a la justificación del proyecto de inversión, este se plantea a partir del problema del inadecuado acceso al servicio de limpieza pública en la ciudad de Jaén, distrito de Jaén, provincia de Jaén - Cajamarca, mismo que tiene un número de beneficiarios directos de 93,875 personas conformado la población del distrito de Jaén que principalmente hace uso de los ríos, acequias o manantiales para el abastecimiento de agua.

Por lo que se plantea el objetivo del proyecto de inversión pública el cual es brindar un adecuado acceso al servicio de limpieza pública en la ciudad de Jaén, distrito de Jaén, provincia de Jaén - Cajamarca.

La articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI) se realiza a través del Formato N°08-A registros en la fase de ejecución el cual se detalla a continuación:

**Tabla 62: Articulación del proyecto con el PMI**

<i>Servicio público con brecha identificada y priorizada</i>	Servicio de limpieza pública
<i>Indicador de brechas de acceso a servicios</i>	Porcentaje de población no atendida por un adecuado servicio de limpieza pública
<i>Unidad de medida</i>	Población
<i>Espacio geográfico</i>	Distrital
<i>Contribución de cierre de brechas</i>	89175

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones Formato N°08-A.  
Elaboración propia.

La contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios público contempla un horizonte de evaluación de 10 años, el cual se muestra a continuación:

**Tabla 63: Contribución del proyecto al cierre de brechas**

Años	Servicio de limpieza pública (Población atendida)
<i>Año 1</i>	85,376
<i>Año 2</i>	86,458
<i>Año 3</i>	87,555
<i>Año 4</i>	88,666
<i>Año 5</i>	89,790
<i>Año 6</i>	90,929
<i>Año 7</i>	92,082
<i>Año 8</i>	93,250
<i>Año 9</i>	94,433
<i>Año 10</i>	95,631

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones Formato N°08-A.  
Elaboración propia.

El proyecto de inversión propone tres posibles alternativas, aunque solo dos de ellas han sido detalladas. De estas, la alternativa 1 es la más recomendada. Esta opción incluye medidas como la mejora en el almacenamiento mediante la compra de equipos destinados para el almacenamiento público, la incorporación de herramientas para un barrido adecuado, y la adquisición de equipos de protección personal. También sugiere incrementar la eficiencia en la recolección y transporte de residuos, adquiriendo camiones compactadores y otros equipos relevantes. Para optimizar el manejo de los residuos sólidos, se propone un programa piloto de reutilización, la compra de herramientas para el manejo de dichos residuos, y la construcción de un relleno sanitario acompañado de los equipos necesarios. La gestión técnica y

administrativa del servicio de limpieza pública también se reforzaría, con énfasis en capacitación, supervisión y control de costos. Finalmente, se plantea la implementación de campañas de concientización dirigidas a la población sobre el correcto manejo de residuos y la importancia de pagar por el servicio. Es relevante destacar que la alternativa 2 propuesta es idéntica a la primera, sin presentar diferencias notables.

Para lograr el objetivo se contempla indicadores como el monto de inversión total, la cual equivale a S/. 19,519,099 a precio de mercado y S/. 15,930,125 a precios sociales, lo que resulta un radio de costo efectividad (C/E) de S/. 103.37 por tonelada métrica de residuos. La alternativa 2 muestra una variación en los montos de inversión a pesar de que en la descripción de alternativas ambas plantean lo mismo, esta equivale a S/. 16,243,658 a precio de mercado y S/. 15,800,667 a precios sociales, lo que resulta un radio de costo efectividad (C/E) de S/. 128.28 por tonelada métrica de residuos.

Los componentes del proyecto de inversión y cronograma de inversión cuentan con una fecha de inicio proyectada para el primer trimestre del 2017, fecha en la cual se elaborará el expediente técnico o documento equivalente, hasta el segundo trimestre del 2017 haciendo un total 6 meses, esta cuenta con una inversión de S/. 387,608. La ejecución física del proyecto se pronostica su inicio para el tercer y cuarto trimestre del 2017, haciendo un total 6 meses, esta cuenta con una inversión de S/. 15,194,942. Dentro de esta fecha se encuentran contemplados todos los trabajos anteriormente detallados en el planteamiento de alternativas del proyecto de inversión y además dentro de este periodo se estima gastos para la supervisión y liquidación por un monto de S/. 813,923 haciendo un costo estimado de inversión a precios de mercado de S/. 19,519,099.

Finalmente, la modalidad de ejecución prevista por la entidad formuladora es Administración Indirecta - Por Contrata, con una fuente de financiamiento referencial de Donaciones y Transferencias.

#### Modificaciones en registros en la fase de ejecución

Se hace la revisión de registros en la fase de ejecución, este fue registrado el 22 de abril del 2019, con fecha última de modificación el 25 de abril del 2023 a través del Formato N° 08-A.

Las modificaciones se dan en la Unidad Formuladora del Proyecto de Inversión (UF) que tenía nivel de gobierno local, cuya entidad era la Municipalidad Provincial de Jaén a través de la división de estudios y proyectos, ahora pasa a ser la Unidad Formuladora Sede Central del

Gobierno Regional de Cajamarca. Además, se dan cambios en la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), quedando a cargo de la Gerencia Regional de Desarrollo Económico - Unidad Ejecutora de Inversiones Gobierno Regional de Cajamarca.

A partir de estos cambios en la Unidad Ejecutora de Inversiones, se producen modificaciones en las unidades de producción, capacidad de producción y los costos de inversión y programación de la ejecución del proyecto de inversión.

Si bien la adecuada educación y cultura ambiental de la población inicia el 1 de junio del 2019 con un monto de S/. 779,744.00, el cronograma de inversión cuenta con una fecha de inicio el 1 de junio del 2020, fecha en la cual se empezará con el adecuado almacenamiento y barrido por un monto total de S/. 573,036.37, adecuada capacidad operativa de recolección y transporte por un monto de S/. 3,197,683.42, adecuada valorización de los residuos sólidos por un monto de S/. 2,541,468.14, adecuada disposición final de residuos sólidos por un monto de S/. 10,088,465.28, eficiente gestión técnica, administrativa, económica y financiera del servicio por un monto de S/. 564,450.64; hasta el 27 de noviembre de 2020 haciendo un total de inversión de S/. 17,744,847. 85.

Dentro del cronograma también se contemplan también gastos de para la gestión del proyecto el cual suma S/. 372,065.80, además de gastos de supervisión por la suma de S/. 661,257.94 y liquidación que no muestra gasto; esto hace un total de S/. 19,062,324.97 con la cual se actualiza el costo total de la inversión.

La ejecución física del proyecto se realiza por administración indirecta - Ley 29230 de Obras por Impuestos.

### **Etapas de ejecución**

El cuadro que sigue presenta una comparación desde el inicio del proyecto hasta la última valorización registrada.

**Tabla 64: Comparación entre la situación inicial y la situación al momento de la última valorización analizada**

PRECIO INICIAL DE OBRA		PRECIO DE OBRA HASTA ÚLTIMA VALORIZACIÓN	
Monto de ejecución	S/28,050,233.90	Monto de ejecución	S/28,050,233.90
Tiempo de ejecución	180 días calendarios	Tiempo de ejecución	220 días calendarios
Fecha de inicio	30/11/2022	Fecha de inicio	30/11/2022
Fecha de término	28/05/2023	Fecha de término	07/07/2023
AVANCE FÍSICO DE LA OBRA A TRAVÉS DE LAS VALORIZACIONES			
N° DE VALORIZACIÓN	1	N° DE VALORIZACIÓN	5
ETAPA DE VALORIZACIÓN	30/11/2022 - 30/11/2022	ETAPA DE VALORIZACIÓN	01/03/2023 - 31/03/2023
PROGRAMADO	0.15%	PROGRAMADO ACUMULADO	47.72%
EJECUTADO	0.14%	EJECUTADO ACUMULADO	47.53%

Elaboración propia.

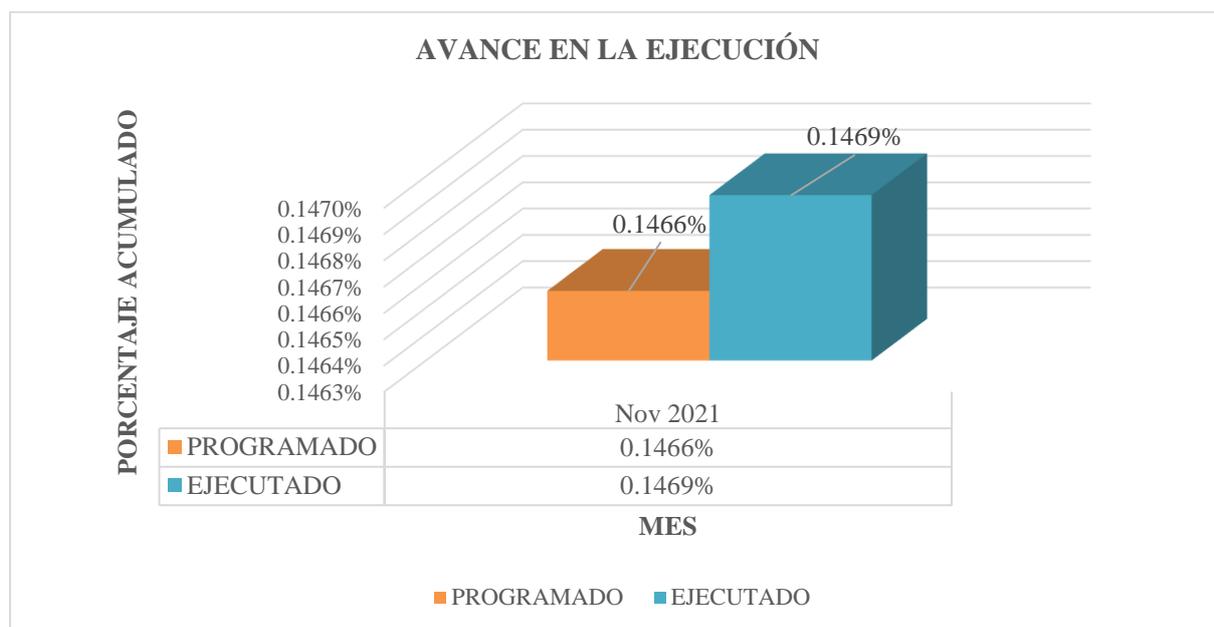
Inicialmente, se estableció un plazo de ejecución de 180 días calendarios, comenzando el 30 de noviembre de 2022 y finalizando el 28 de mayo de 2023. Durante la primera valorización de obra, se evidenció un avance positivo, cercano al monto programado, como se puede observar en el siguiente cuadro comparativo:

**Tabla 65: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	39,619.15	39,619.15	0.1466%	39,717.52	39,717.52	0.1469%
Dic 2021	2	3,288,936.67	3,328,555.81	12.31%			
Ene 2022	3	4,806,430.35	8,134,986.16	30.09%			
Feb 2022	4	2,554,711.89	10,689,698.04	39.54%			
Mar 2022	5	8,290,463.75	18,980,161.79	70.21%			
Abr 2022	6	7,191,631.77	26,171,793.55	96.82%			
May 2022	7	859,986.29	27,031,779.84	100.00%			

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

**Gráfico 20: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

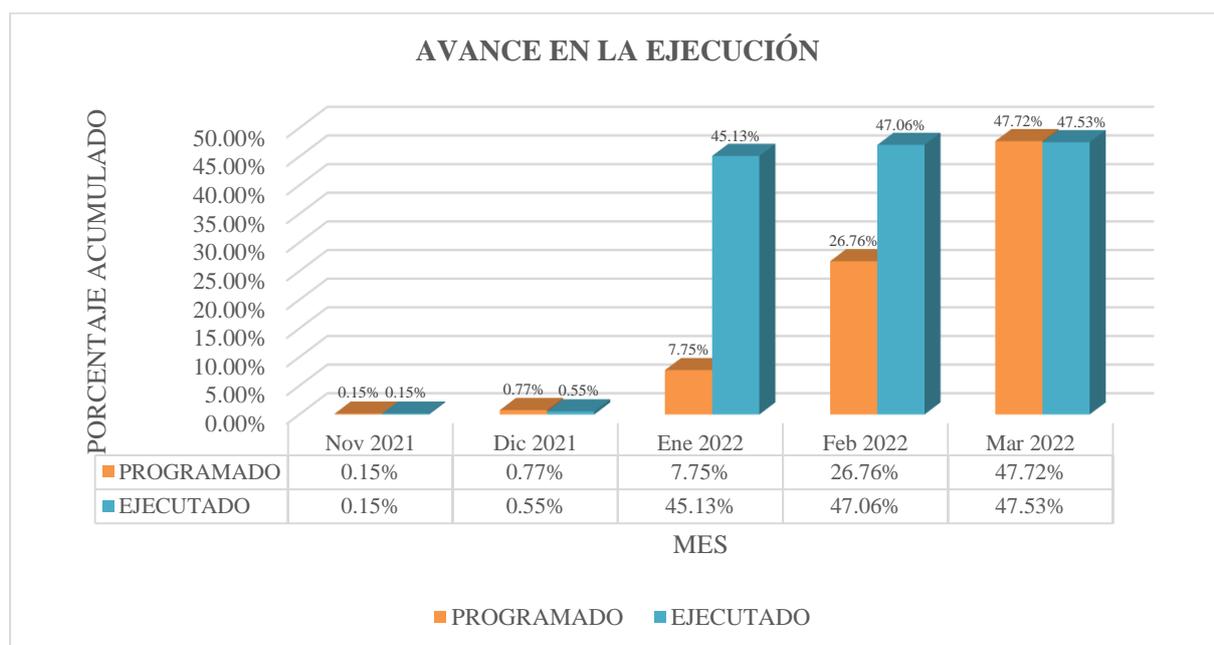
Durante la ejecución de la obra, hasta la valorización número 05 que pertenece a marzo del 2022, se produjo una ampliación del plazo debido a una paralización acordada entre el contratista y la supervisión. Esta paralización se llevó a cabo desde el 03 de diciembre del 2022 hasta el 07 de enero del 2023, como resultado de fuertes precipitaciones pluviales en la zona de trabajo, lo cual dificultó el acceso vehicular y el transporte de personal. Además, las precipitaciones ocasionaron una acumulación de agua en las celdas de relleno sanitario, requiriendo el uso de una motobomba para su evacuación, misma que generó trabajos adicionales no previstos retrasando aún más el desarrollo de la obra.

Como consecuencia de esta situación, se modificó la fecha de término de la obra, estableciendo un nuevo plazo de ejecución de 220 días calendario. La nueva fecha de finalización de la ejecución de la obra es el 07 de julio del 2023. Se actualizan los cronogramas y el avance de la obra de acuerdo con estos cambios, quedando de la siguiente manera:

**Tabla 66: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nov 2021	1	39,619.17	39,619.17	0.15%	39,619.15	39,619.15	0.15%
Dic 2021	2	168,283.43	207,902.60	0.77%	108,127.12	147,746.27	0.55%
Ene 2022	3	1,886,393.67	2,094,296.27	7.75%	12,050,767.50	12,198,513.77	45.13%
Feb 2022	4	5,139,035.57	7,233,331.84	26.76%	521,713.35	12,720,227.12	47.06%
Mar 2022	5	5,665,334.71	12,898,666.55	47.72%	127,049.37	12,847,276.49	47.53%
Abr 2022	6	7,442,430.25	20,341,096.80	75.25%			
May 2022	7	5,669,959.73	26,011,056.53	96.22%			
Jun 2022	8	1,003,875.58	27,014,932.11	99.94%			
Jul 2022	9	16,847.73	27,031,779.84	100.00%			

Fuente: Valorización N° 05.  
Elaboración propia.

**Gráfico 21: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 05.  
Elaboración propia.

### Análisis del proyecto:

#### 1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:

El financiamiento del proyecto de Limpieza Pública de la Ciudad de Jaén se canaliza a través de la modalidad Obras por Impuestos. Esta estrategia implica que empresas privadas asumen el coste de la obra y, en recompensa, obtienen créditos fiscales. Aunque esta

modalidad alivia la presión directa sobre el presupuesto estatal, también significa una futura reducción en los ingresos fiscales que el Estado percibiría.

## **2. Montos de inversión:**

El monto inicialmente asignado para la obra era de S/28,050,233.90. A medida que el proyecto avanzó, hubo una revisión que redujo el costo total de la inversión a S/19,062,324.97. Estas fluctuaciones pueden ser el resultado de optimizaciones durante la ejecución o reajustes en ciertos aspectos presupuestarios.

## **3. Plazo de formulación y ejecución:**

El registro del proyecto se hizo efectivo en diciembre de 2016. Se había estipulado un plazo de ejecución de 180 días que empezaría a finales de noviembre de 2022 y concluiría a finales de mayo de 2023. Sin embargo, imprevistos como intensas lluvias afectaron el ritmo de trabajo, llevando a extender el plazo de ejecución a 220 días y retrasando la fecha de finalización hasta julio de 2023.

## **4. Plan de implementación:**

La propuesta para Jaén no solo se enfoca en tareas operativas como el almacenamiento, barrido y recolección de residuos. Va más allá, proponiendo la construcción de un relleno sanitario y asegurando una administración y gestión técnica eficaz. Se le da especial importancia a la educación y concientización de la población, entendiendo que el manejo adecuado de los residuos también implica un compromiso y entendimiento ciudadano.

## **5. Metas a largo plazo:**

El proyecto tiene una visión de futuro clara. Se proyecta un crecimiento sostenido en la cobertura del servicio de limpieza pública durante una década. Comenzando con 85,376 beneficiarios en el primer año, se espera alcanzar a 95,631 personas en el décimo año. El verdadero impacto del proyecto no solo se mide en cifras, sino en su capacidad para mejorar la calidad de vida y la salud de los habitantes de Jaén, proporcionando un entorno más limpio y seguro.

La ejecución del proyecto es esencial para abordar los problemas de salud y medioambientales derivados de una gestión inadecuada de los residuos sólidos en Jaén. El objetivo del proyecto de proporcionar una solución sostenible y efectiva para el manejo de los

desechos es crucial para mejorar la calidad de vida de los residentes y abordar los problemas de salud relacionados.

No obstante, hay varios aspectos del proyecto que generan preocupación. Uno de los principales desafíos ha sido el ajuste en el monto total de la inversión, pasando de un presupuesto inicial de S/28,050,233.90 a S/19,062,324.97. Aunque las reducciones presupuestarias pueden indicar optimizaciones, también pueden sugerir posibles recortes en ciertas áreas del proyecto o reajustes que podrían afectar la calidad final de la obra.

Además, el retraso en el plazo de ejecución, que se extendió de 180 a 220 días debido a imprevistos climáticos y trabajos adicionales, plantea preguntas sobre la planificación y contingencia del proyecto. Estos retrasos no solo pueden aumentar los costos, sino que también prolongan el tiempo antes de que la comunidad pueda beneficiarse del mejorado servicio de limpieza pública.

En conclusión, aunque el proyecto tiene un objetivo loable y esencial para Jaén, ha enfrentado desafíos significativos en términos de financiamiento y plazos de ejecución. Será crucial monitorizar el desarrollo continuo del proyecto para garantizar que cumpla con sus objetivos sin comprometer la calidad o incurrir en costos adicionales significativos.

- Se evaluó el avance en la ejecución de la obra MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AV. 11 DE DICIEMBRE - CIUDAD DE SAN MARCOS DEL DISTRITO DE PEDRO GÁLVEZ - PROVINCIA DE SAN MARCOS - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

**Tabla 67: Datos generales del proyecto**

Nombre de la Obra	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AV. 11 DE DICIEMBRE - CIUDAD DE SAN MARCOS DEL DISTRITO DE PEDRO GÁLVEZ - PROVINCIA DE SAN MARCOS - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	
Código Único de Inversiones	2489638	
Ubicación	Departamento	Cajamarca
	Provincia	San Marcos
	Distrito	Pedro Gálvez
Entidad Contratante	GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA	
Modalidad de ejecución	Contrata	
Sistema de contratación	Por Impuestos	

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

El principal objetivo del proyecto es mejorar la transitabilidad y reducir la brecha de acceso a servicios de transporte adecuados para la población urbana del distrito de Pedro Gálvez, provincia de San Marcos; para de esta contribuir a mejorar la calidad de vida de las familias que residen en el distrito, especialmente aquellas comunidades rurales menos favorecidas. En este sentido, se ha identificado que las calles presentan un estado degradado, lo cual dificulta el tránsito tanto de vehículos como de peatones.

Por lo tanto, se hizo necesario llevar a cabo el mejoramiento de la calzada y las veredas mediante la implementación de una alternativa técnica, como la pavimentación. En este proyecto se contempla la ejecución del pavimento de las pistas y las veredas en las siguientes ubicaciones:

- Avenida 11 de diciembre, en el tramo comprendido entre el jirón Adolfo Amorín Bueno y el jirón Alfonso Ugarte.
- Jirón Luna, entre la avenida 11 de diciembre y el pasaje sin nombre.
- Jirón Bolognesi, entre la avenida 11 de Diciembre y el pasaje sin nombre.
- Pasaje sin nombre, entre jirón Bolognesi y jirón Luna.

Además, el proyecto contempla la ejecución de otras mejoras, como la construcción de veredas, muros de contención, cicloavía, jardinera y drenaje en las intersecciones de calles.

Por lo tanto, atendiendo a esta problemática se ejecuta la obra, misma que tiene como proyección beneficiar a 16,632 habitantes, según ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones [111].

### **Etapas de formulación**

Se hace la revisión de la ficha de registro de proyecto de inversión, este fue registrado el 15 de junio del 2020, a través del Formato N° 07-A.

El proyecto en su registro se alinea a la brecha prioritaria cuya función es Transporte, la difusión funcional es transporte urbano, el grupo funcional es vías urbanas, el sector responsable es Vivienda, Construcción y Saneamiento y la tipología del proyecto es pistas y veredas.

**Tabla 68: Alineamiento a una brecha prioritaria**

<i>Servicio público con brecha identificada y priorizada</i>	Servicio de movilidad urbana
<i>Indicador de brechas de acceso a servicios</i>	Porcentaje de la población urbana sin acceso a los servicios de movilidad urbana a través de vías urbanas
<i>Unidad de medida</i>	Personas
<i>Espacio geográfico</i>	Provincial
<i>Contribución de cierre de brechas</i>	9692

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones Formato N° 07-A.  
Elaboración propia.

En lo que respecta a la Institucionalidad, la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI), es de nivel de gobierno local, cuya entidad es la Municipalidad Provincial de San Marcos.

La Unidad Formuladora del Proyecto de Inversión (UF) tiene nivel de gobierno local, cuya entidad es la Municipalidad Provincial de San Marcos, esto lo hace a través de la Sub - Gerencia de Proyectos, dentro de este también se plantea como Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) a la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Territorial. Finalmente, se planea como Unidad Ejecutora Presupuestal (UEP) a la - Municipalidad Provincial de San Marcos - Pedro Gálvez.

La naturaleza de la intervención es el mejoramiento, este propone el mejorar el servicio de transitabilidad tanto vehicular y peatonal de la avenida 11 de Diciembre.

Con respecto a la justificación del proyecto de inversión, este se plantea con el objetivo de brindar adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal en la avenida 11 de Diciembre - ciudad de San Marcos - Pedro Gálvez, provincia de San Marcos, cuyo nombre del indicador para su medición es el porcentaje de infraestructura pavimentada con adecuado nivel de servicio de transitabilidad. La unidad de medida del indicador son kilómetros (Km), mismas que tienen como línea base el año 2020 con un valor de año base de 15 y como año de cumplimiento al 2021 que plantea una meta de cumplimiento, luego del inicio de funcionamiento del proyecto, de 80. La información para determinar este objetivo fue obtenida del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTC).

La cantidad de beneficiarios directos del proyecto son la población beneficiaria de la avenida 11 de Diciembre - ciudad de San Marcos - Pedro Gálvez, con un valor en el último del horizonte de evaluación de 16632 beneficiarios directos para el año 2040. Finalmente, la sumatoria de beneficiarios de todo el horizonte de evaluación es de 26,050,691.

El planteamiento de alternativas del proyecto de inversión contempla 2 alternativas, pero solo la alternativa 1 es la recomendada, esta consiste en el mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en la avenida 11 de diciembre, mediante la construcción de pavimento de concreto rígido de 2 carriles en la avenida, construcción de veredas de concreto simple, cunetas, alcantarillas de concreto, jardín lateral, construcción de muros de contención de concreto y señalización. La segunda y por ende descartada pero que es necesario mencionar consistía en el mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en la avenida 11 de Diciembre, mediante la construcción de pavimento con adoquines vehiculares de color natural de 20x10x8 cm de 2 carriles en la avenida, la construcción de veredas de concreto simple, cunetas, alcantarillas de concreto, jardín lateral y la construcción de muros de contención de concreto y señalización.

El balance de oferta – demanda, es decir, la contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios públicos contempla un horizonte de evaluación de 20 años, mismo que se muestra a continuación.

**Tabla 69: Contribución del proyecto al cierre de brechas**

Años	Servicio de transitabilidad vehicular (Número de vehículos/día)	Servicio de transitabilidad peatonal (Población atendida)
<i>Año 1</i>	337	9,957
<i>Año 2</i>	338	10,229
<i>Año 3</i>	341	10,509
<i>Año 4</i>	344	10,977
<i>Año 5</i>	347	11,093
<i>Año 6</i>	350	11,396
<i>Año 7</i>	352	11,708
<i>Año 8</i>	356	12,029
<i>Año 9</i>	358	12,358
<i>Año 10</i>	358	12,696
<i>Año 11</i>	360	13,044
<i>Año 12</i>	365	13,401
<i>Año 13</i>	365	13,768
<i>Año 14</i>	369	14,144
<i>Año 15</i>	370	14,532
<i>Año 16</i>	374	14,929
<i>Año 17</i>	376	15,338
<i>Año 18</i>	379	15,758
<i>Año 19</i>	381	16,189
<i>Año 20</i>	384	16,632

Fuente: Ficha del Sistema de Seguimiento de Inversiones Formato N° 07-A.  
Elaboración propia.

Los componentes, productos, acciones, costos de inversión y cronograma de inversión cuentan con una fecha de inicio proyectada para el mes de julio del 2020, fecha en la cual se elaborará el expediente técnico o documento equivalente hasta el mes de agosto del 2020 haciendo un total un mes, este cuenta con una inversión de S/. 34,00. La ejecución física del proyecto se pronostica su inicio para el mes de marzo del 2021 y su finalización para el mes de setiembre del 2021, haciendo un periodo total de 7 meses. Dentro de esta fecha también se encuentran contemplados trabajos de implementación de áreas verdes y mobiliario urbano, este tiene Costo estimado de inversión a precios de mercado de S/. 6,754,928.50.

Dentro del cronograma también se contemplan también gastos de para la gestión del proyecto el cual no especifica gasto, además de gastos de supervisión por la suma de S/. 309,250.32 y liquidación que no especifica gasto; esto hace un total de S/. 9,178,974.51 con la cual se declara la viabilidad del proyecto.

Finalmente, la modalidad de ejecución prevista por la entidad formuladora es Administración Indirecta - Por Contrata, con una fuente de financiamiento de recursos Determinados.

#### Modificaciones en registros en la fase de ejecución

Se hace la revisión de registros en la fase de ejecución, este fue registrado el 18 de enero del 2021, con fecha última de modificación el 24 de abril del 2023 a través del Formato N° 08-A.

Las modificaciones se dan en la Unidad Formuladora del Proyecto de Inversión (UF) que tenía nivel de gobierno local, cuya entidad era la Municipalidad Provincial de San Marcos a través de la Subgerencia de Proyectos, ahora pasa a ser la Unidad Formuladora Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca. Además, se dan cambios en la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), quedando a cargo de la Gerencia Regional de Desarrollo Económico - Unidad Ejecutora de Inversiones Gobierno Regional de Cajamarca.

A partir de estos cambios en la unidad ejecutora de inversiones, se producen modificaciones en las unidades de producción, capacidad de producción y los costos de inversión y programación de la ejecución del proyecto de inversión.

El cronograma de inversión cuenta con una fecha de inicio el 1 de setiembre del 2021, fecha en la cual se empezará con la adecuada oferta de infraestructura vial por un monto total de S/. 7,911,935, hasta el 29 de enero del 2022.

Dentro del cronograma también se contemplan también gastos para la elaboración del expediente técnico por un monto de 34,400, la gestión del proyecto el por la suma de S/. 110,226.99, además de gastos de supervisión por la suma de S/. 288,290.81 y liquidación por la suma de S/. 25,068.77; esto hace un total de S/. 8,369,922.37 con la cual se actualiza el costo total de la inversión.

La ejecución física del proyecto se realiza por administración indirecta - Ley 29230 de Obras por Impuestos.

### Etapa de ejecución

El siguiente cuadro muestra una comparación desde el inicio del proyecto hasta la última valorización registrada.

**Tabla 70: Comparación entre la situación inicial y la situación al momento de la última valorización analizada**

PRECIO INICIAL DE OBRA		PRECIO DE OBRA HASTA ÚLTIMA VALORIZACIÓN	
Monto de ejecución	S/7,911,935.80	Monto de ejecución	S/6,333,174.65
Tiempo de ejecución	180 días calendarios	Tiempo de ejecución	293 días calendarios
Fecha de inicio	08/12/2021	Fecha de inicio	08/12/2021
Fecha de término	05/06/2022	Fecha de término	26/09/2022
AVANCE FÍSICO DE LA OBRA A TRAVÉS DE LAS VALORIZACIONES			
<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	1	<b>N° DE VALORIZACIÓN</b>	10
<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	08/12/2021 - 31/12/2021	<b>ETAPA DE VALORIZACIÓN</b>	01/9/2022 - 26/9/2022
<b>PROGRAMADO</b>	1.97%	<b>PROGRAMADO ACUMULADO</b>	100.00%
<b>EJECUTADO</b>	3.51%	<b>EJECUTADO ACUMULADO</b>	98.85%

Fuente: Valorización N° 01 y N° 10.  
Elaboración propia.

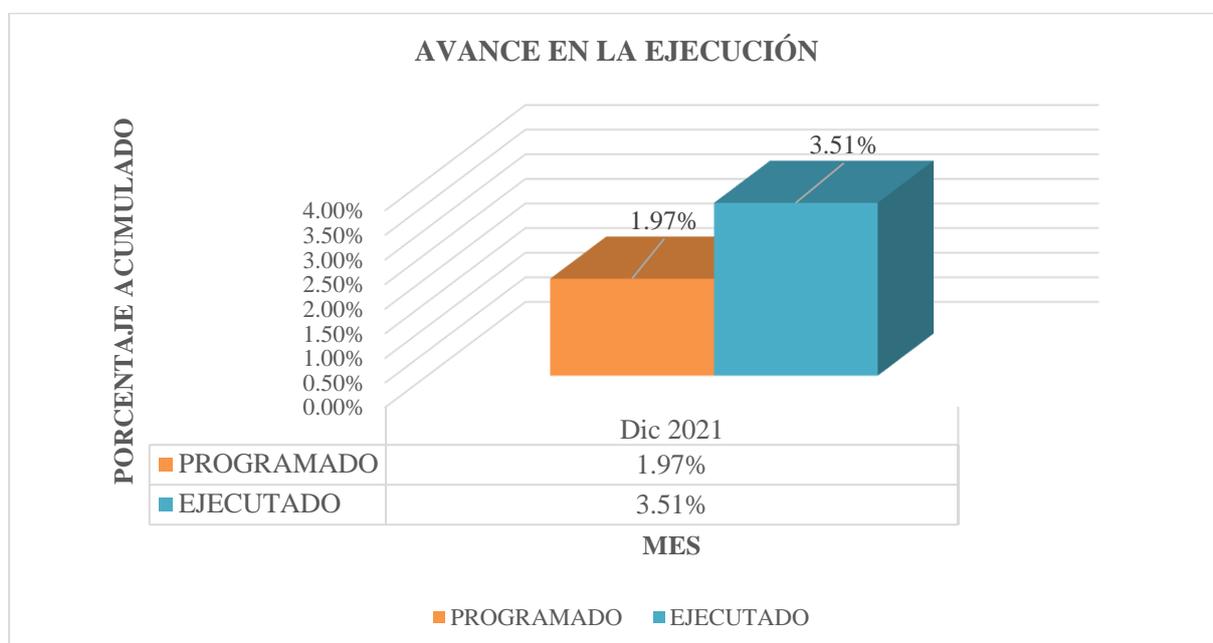
En un principio, se fijó un plazo de ejecución de 180 días calendarios, iniciando el 8 de diciembre de 2021 y programando su conclusión para el 5 de junio de 2022. Durante la primera valorización de avance de obra, se constató un progreso positivo, mayor al monto programado, como se refleja en la siguiente tabla comparativa:

**Tabla 71: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Dic 2021	1	153,265.72	156,022.78	1.97%	277,781.18	277,781.18	3.51%
Ene 2022	2	478,861.89	618,861.79	7.82%			
Feb 2022	3	767,951.30	1,389,899.72	17.57%			
Mar 2022	4	2,001,114.54	3,601,760.97	45.52%			
Abr 2022	5	2,735,585.04	6,292,610.32	79.53%			
May 2022	6	1,684,099.33	7,818,155.36	98.81%			
Jun 2022	7	91,057.98	7,911,935.80	100.00%			

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

**Gráfico 22: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01.

Elaboración propia.

Durante la ejecución de la obra, hasta la revisión de la valorización N° 10, se presentaron 4 extensiones de plazo en la ejecución y se registró un período de suspensión, como se detalla a continuación:

**Tabla 72: Ampliaciones de plazo en la ejecución de la obra**

N° DE AMPLIACIÓN DE PLAZO / PARALIZACIÓN	DÍAS CALENDARIOS	NUEVA FECHA DE TÉRMINO
Ampliación 02	2 días calendarios	martes 7 de junio de 2022
Ampliación 04	7 días calendarios	martes 14 de junio de 2022
Paralización 01	15 días calendarios	miércoles 29 de junio de 2022
Ampliación 06	75 días calendarios	lunes 12 de setiembre de 2022
Ampliación 07	14 días calendarios	lunes 26 de setiembre de 2022

Fuente: Valorización N° 10.  
Elaboración propia.

Ampliación de plazo N° 02. Se da la ampliación de plazo de 2 días calendarios, modificando la fecha de término de ejecución de obra al 07 de junio del 2022, debido a que la obra se vio paralizada debido a las precipitaciones pluviales que afectaron los trabajos en la obra y la ruta crítica, esta ampliación se contabiliza entre el 06 y 07 de junio del 2022.

Ampliación de plazo N° 04. Se da la ampliación de plazo de 7 días calendarios, modificando la fecha de término de ejecución de obra al 14 de junio de 2022, en virtud de que la obra se vio paralizada por las precipitaciones pluviales acaecidas en la zona de la obra que afectaron la ruta crítica.

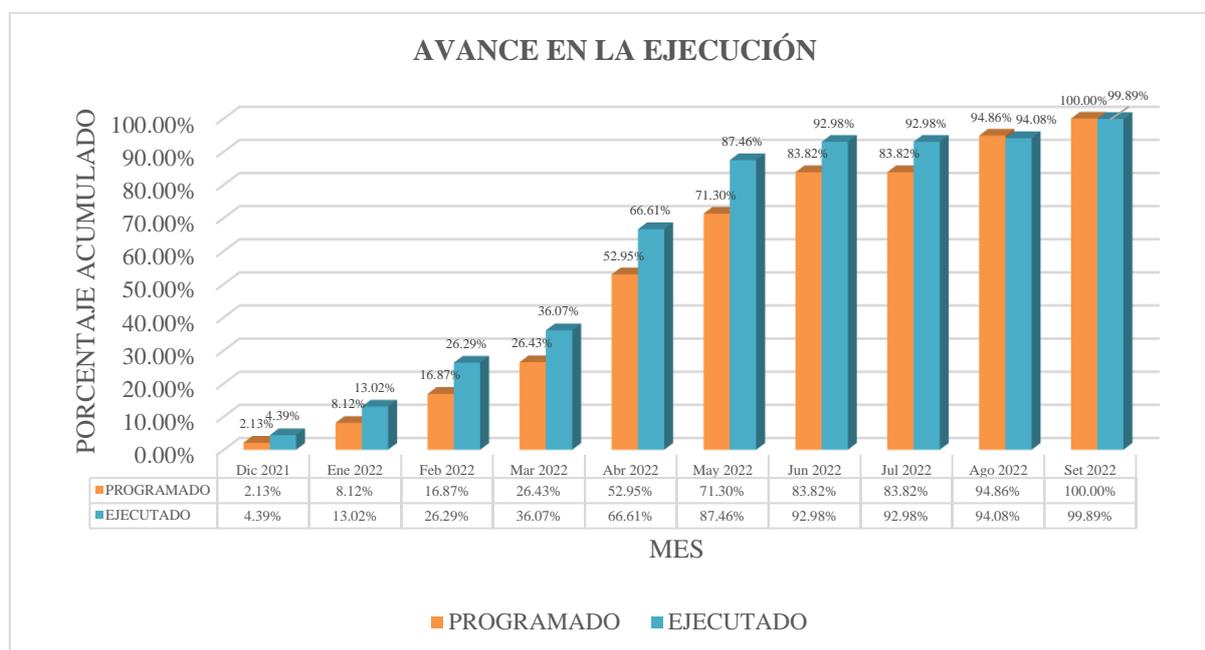
Hay ampliaciones de plazo que no están especificadas ni mencionadas en el registro de valorizaciones solicitado al Gobierno Regional de Cajamarca, entidad encargada de este proceso. Tampoco se halla información al respecto en el Sistema de Información de Obras Públicas - Infobras. Sin embargo, a partir de las valorizaciones, se deduce que los retrasos son atribuibles a condiciones climáticas adversas propias de la zona geográfica donde se realizan las obras.

Como consecuencia de esta situación, se modificó la fecha de término de la obra, estableciendo un nuevo plazo de ejecución de 293 días calendarios. La nueva fecha de finalización de la ejecución de la obra es el 26 de setiembre de 2022. Se han actualizado los cronogramas y el avance de la obra de acuerdo con estos cambios, quedando de la siguiente manera:

**Tabla 73: Ampliaciones de plazo en la ejecución de la obra**

MES	N°	PROGRAMADO			EJECUTADO		
		AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Dic 2021	1	134,835.71	134,835.71	2.13%	277,781.18	277,781.18	4.39%
Ene 2022	2	379,653.77	514,489.48	8.12%	546,532.23	824,313.41	13.02%
Feb 2022	3	553,966.27	1,068,455.76	16.87%	840,458.28	1,664,771.69	26.29%
Mar 2022	4	605,294.14	1,673,749.89	26.43%	619,463.63	2,284,235.32	36.07%
Abr 2022	5	1,679,698.71	3,353,448.61	52.95%	1,934,368.51	4,218,603.83	66.61%
May 2022	6	1,162,139.60	4,515,588.21	71.30%	1,320,493.44	5,539,097.27	87.46%
Jun 2022	7	792,737.22	5,308,325.43	83.82%	349,252.12	5,888,349.39	92.98%
Jul 2022	8	0.00	5,308,325.43	83.82%	0.00	5,888,349.39	92.98%
Ago 2022	9	699,388.76	6,007,714.19	94.86%	69,638.20	5,957,987.59	94.08%
Set 2022	10	325,460.46	6,333,174.65	100.00%	367,967.20	6,325,954.79	99.89%

Fuente: Valorización N° 10.  
Elaboración propia.

**Gráfico 23: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 10.  
Elaboración propia.

### **Análisis del proyecto:**

#### **1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

El proyecto, financiado por el Gobierno Regional de Cajamarca, busca atender una necesidad palpable en la región: mejorar la transitabilidad para beneficiar tanto a vehículos como a peatones. Aunque el presupuesto inicialmente asignado para la obra fue de S/7,911,935.80, hasta la última valorización, el monto de ejecución ha sido de S/6,333,174.65. Esto sugiere que, aunque el proyecto es fundamental para la región, ha habido un manejo económico eficiente en su ejecución.

#### **2. Montos de inversión:**

El costo total proyectado de la obra, incluyendo la elaboración del expediente técnico, la gestión del proyecto, la supervisión y la liquidación, es de S/. 8,369,922.37. Comparando con el avance real de la obra, se puede observar un control adecuado de los costos y una ejecución financiera coherente con lo planificado.

#### **3. Plazo de formulación y ejecución:**

Inicialmente, el proyecto tenía un plazo de ejecución de 180 días, con inicio el 8 de diciembre de 2021 y finalización el 5 de junio de 2022. Sin embargo, se presentaron diversas ampliaciones de plazo, sumando un total de 98 días adicionales. Aunque estas ampliaciones se justificaron por factores climáticos y adaptaciones en el proyecto, es crucial señalar que estas alteraciones pueden impactar la percepción pública sobre la eficiencia del proyecto.

#### **4. Plan de implementación:**

El proyecto tiene un enfoque integral, no solo abordando el pavimentado de calzadas y veredas, sino también considerando la implementación de áreas verdes, mobiliario urbano, muros de contención, ciclovía, jardineras y drenaje. Estas consideraciones reflejan una visión holística del proyecto, buscando no solo mejorar la transitabilidad sino también el entorno urbano.

#### **5. Metas a largo plazo:**

La meta es clara: beneficiar a los 16,632 habitantes de la zona, mejorando su calidad de vida y facilitando su movilidad. A pesar de los retrasos y ampliaciones de plazo, el proyecto mantiene su enfoque en este objetivo primordial.

El proyecto En La Av. 11 de Diciembre representa una importante intervención para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Pedro Gálvez. Su objetivo de abordar problemas de transitabilidad y acceso en una región crucial es encomiable. Además, el enfoque integral del proyecto, que no solo se centra en el pavimentado sino también en la mejora del entorno urbano, muestra una planificación cuidadosa y orientada al bienestar de la comunidad.

Sin embargo, hay aspectos que requieren atención. Las ampliaciones en el plazo de ejecución, aunque justificadas en su mayoría por factores externos como las condiciones climáticas, sugieren que quizás no se consideraron suficientemente todos los posibles desafíos en la etapa de planificación. Estos retrasos, además de incrementar los costos, pueden afectar la percepción pública sobre la eficiencia y efectividad de la gestión del proyecto.

En términos financieros, el proyecto ha mostrado un manejo económico relativamente eficiente, con el monto de ejecución actual siendo menor al presupuesto inicialmente asignado. No obstante, es esencial mantener un monitoreo constante para asegurar que no surjan sobrecostos inesperados en las etapas finales o post - ejecución.

En resumen, el proyecto es esencial y tiene un impacto positivo potencial para la comunidad. Sin embargo, los retrasos y ampliaciones en el plazo de ejecución indican áreas de mejora en la planificación y gestión. Sería recomendable que, para futuras iniciativas, se realice un análisis más exhaustivo en las fases iniciales, considerando todos los posibles desafíos y contingencias, para garantizar una ejecución más fluida y eficiente.

### Asociaciones Público Privadas

- Se evaluó la CONCESIÓN DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHÁVEZ.

**Tabla 74: Datos generales del proyecto**

Nombre de la Concesión	AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHÁVEZ	
Ubicación	Departamento	Lima
	Provincia	Callao
	Distrito	Callao
Entidad Concedente	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES - MTC	
Tipo de Concesión	Autosostenible	
Sistema de Contratación	Asociación Público Privada	

Fuente: Informe de desempeño 2021: Concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Elaboración propia.

La información consta de una revisión al contrato y la información más reciente respecto a la concesión, por lo que, se evaluará el informe de desempeño más reciente dentro del Portal Oficial del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRÁN. El informe más actualizado es el Informe de Desempeño 2021 de la Concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez [112].

El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCh) es el principal punto de entrada y salida aérea de Perú, siendo responsable de casi todo el tráfico internacional de pasajeros en la Red Aeroportuaria Nacional en el año 2021, alcanzando un 86,2%. Su ubicación geográfica estratégica ha permitido que se consolide como un importante centro de conexión en América del Sur. Además, a nivel nacional, el AIJCh funciona como un centro radial (HUB) desde el cual se atienden las principales rutas domésticas, registrando alrededor de la mitad del tráfico de pasajeros de vuelos nacionales en el año 2021, equivalente al 48,3%.

#### ***En cuanto al contrato de concesión***

El Contrato de concesión entre el Estado Peruano y LAP (Lima Airport Partners) para el aprovechamiento económico de los bienes de la concesión, es decir, para la gestión y operación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Este inicia el 14 de febrero de 2001 y establece que LAP debe contar con la infraestructura adecuada para brindar los servicios en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Esto implica adquirir e instalar equipos nuevos y de alta tecnología que cumplan con los requisitos técnicos mínimos y los estándares básicos necesarios para los servicios aeroportuarios y de aeronavegación.

En cuanto a los activos principales del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, se encuentra una pista de aterrizaje de 3,500 metros de longitud, una plataforma de operaciones de 729,600 metros cuadrados, 58 posiciones de estacionamiento para aeronaves, un terminal de pasajeros de 90,300 metros cuadrados con 44 salas de embarque, 19 puentes de abordaje, 142 mostradores para el check - in de pasajeros, 6 cintas transportadoras de equipaje para vuelos internacionales y 78 locales comerciales que involucra un compromiso de inversión de USD 1 061,5 millones.

El proyecto Ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez incluye inversiones tanto de LAP como de terceros. LAP realizará inversiones directas en una nueva torre de control, una segunda pista de aterrizaje y un nuevo terminal de pasajeros con el compromiso de invertir al menos USD 1,200 millones, incluyendo impuestos, en los años siguientes. Además, se espera la inversión de terceros en el componente llamado Lima Airport City, el cual busca desarrollar un complejo comercial que contribuya al crecimiento y dinamismo del entorno

urbano. También tiene la posibilidad de realizar mejoras complementarias adicionales a las establecidas en el contrato, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos.

Además, el contrato establece diversas características, como las operaciones principales del aeropuerto, la realización de mejoras para perfeccionar la infraestructura y la calidad de los servicios aeroportuarios y de aeronavegación a cargo del concesionario, el régimen de tarifas y precios, y los pagos al Estado.

La concesión tiene una duración inicial de 30 años, con posibilidad de prórrogas de 10 años adicionales, hasta un máximo de 60 años. Sin embargo, se acordó ampliar el plazo de vigencia en 10 años más mediante un acuerdo suscrito en diciembre de 2016. Actualmente, la concesión tiene un plazo total de 40 años desde la fecha de cierre en febrero de 2001.

Según lo establecido en el contrato, el concesionario debe iniciar la construcción de las mejoras obligatorias dentro del primer año a partir de la fecha de cierre y completarlas antes del final del período inicial. Además, durante el período remanente, LAP está obligado a construir una segunda pista de aterrizaje que esté terminada y lista para operar en un plazo máximo de cuatro años desde la liberación de los terrenos destinados para su ampliación.

Es importante destacar que solo se considerarán como mejoras aquellas incluidas en el Plan de Diseño y de Trabajo y en el Plan de Gestión del Programa de Desarrollo de Infraestructura Aeroportuaria aprobados por el Ositrán. Estas Mejoras deben ser registradas en los estados financieros del concesionario y se tomará en cuenta su avance para establecer su valor contable, siempre y cuando se proporcione evidencia sustentada del estado de avance al concedente antes de que se notifique formalmente la caducidad de la concesión.

En resumen, los compromisos de inversión comprenden:

- A los 36 meses: USD 25 millones.
- A los 42 meses: USD 80 millones.
- Al año 4: USD 110 millones.
- Al año 8: Completar inversiones denominadas mejoras obligatorias.
- A partir del 9 hasta los 30: Mejoras complementarias.
- A partir de la liberación de interferencias: Segunda pista de aterrizaje. Compromiso de inversión inicial USD 1 061.52 millones (referencial, incluye IGV).
- Inversión durante los siguientes años, un monto no menor de USD 1 200 millones incluido el IGV, para el desarrollo de la segunda pista de aterrizaje y el nuevo terminal.

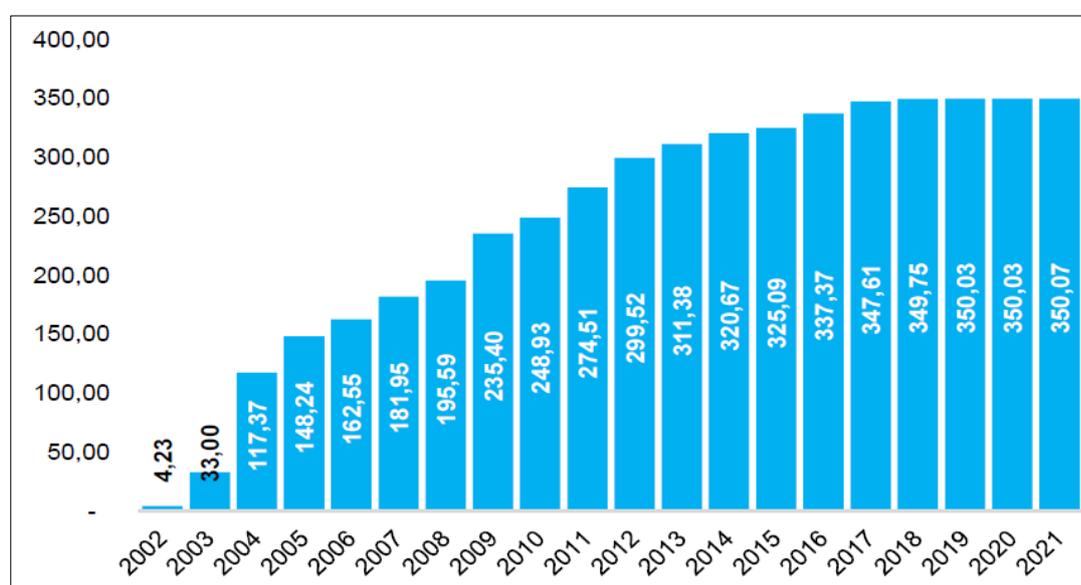
### ***Cumplimiento del contrato de inversiones***

Las inversiones realizadas por el concesionario tienen como objetivo mejorar la infraestructura y la calidad de los servicios aeroportuarios, de acuerdo con lo establecido en el contrato de concesión. Solo se considerarán mejoras aquellas que estén incluidas en los planes de diseño y de trabajo y en el plan de gestión del programa de desarrollo de infraestructura aeroportuaria (PGP), los cuales deben ser aprobados por el Ositrán.

El reconocimiento de las inversiones implica verificar que estas cumplan con los estándares básicos y los requisitos técnicos mínimos durante el periodo de concesión, así como con lo comprometido en la propuesta técnica del concesionario que se encuentra en el contrato de concesión.

Hasta el 31 de diciembre de 2021, se ha logrado un avance del 20,16% en relación con el compromiso total de inversión de LAP, que asciende a USD 1 061,5 millones. La inversión acumulada reconocida hasta el cierre de ese año fue de USD 350,07 *incluido IGV*, como se muestra en el gráfico siguiente.

**Imagen N° 01: Inversiones reconocidas por el OSITRÁN en millones de USD, período 2002 – 2021.**



Fuente: Informe de Desempeño de la Concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

En resumen, durante el periodo comprendido entre 2002 y 2021, se han alcanzado los siguientes progresos en relación con los compromisos de inversión establecidos en el contrato de concesión:

- En el período inicial (2001-2009), Conforme con lo establecido en el contrato de concesión, durante el período inicial (2001 – 2009), el monto invertido en mejoras obligatorias en el AIJCH debía alcanzar los USD 222 millones. De dicho monto, un total de USD 110 millones debían invertirse durante los primeros cuatro (4) años de la concesión (2001 – 2005). LAP cumplió con las metas de inversión establecidas en el contrato de concesión, ejecutando un total de USD 235,4 millones en inversiones reconocidas por el Ositrán. De este monto, USD 148,24 millones fueron invertidos durante los primeros cuatro años.
- En el período remanente (desde 2010), las inversiones ejecutadas y reconocidas por el Ositrán alcanzaron un nivel de USD 114,68 millones entre los años 2010 y 2021. Durante este periodo se llevaron a cabo diversas mejoras, que incluyen: la ampliación de la plataforma norte, la remodelación de los pisos 3 y 10 de la torre central, la creación de un nuevo acceso a la plataforma en talleres norte, la instalación de ascensores en la torre central, la construcción de una escalera de evacuación y almacenes para concesionarios comerciales, mejoras en la plataforma, y mejoras realizadas con inversiones de terceros, como la habilitación de servicios para taller de mantenimiento en la plataforma sur - este, la remodelación del Centro de Control de Operaciones (CCO) y la reconfiguración del espigón nacional.

Además, con respecto al concesionario, declaró que invertirá durante los siguientes años del periodo remanente de vigencia de la concesión, un monto no menor de USD 1200 millones incluido el IGV hasta el 2025, destinado a la ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez que comprende la construcción de la segunda pista, nuevo terminal de pasajeros, nuevas plataformas y elementos conexos. Al respecto, de dicho monto de inversión, durante el año 2021 el Ositrán ha reconocido inversiones por un valor de USD 0,05 millones que de acuerdo con la memoria integral 2021 de LAP, el avance global de la obra al cierre de 2021 es de 33%.

Finalmente, se hizo una revisión al informe de gestión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez correspondiente al segundo trimestre del 2022 [113], siendo el más actualizado en encontrarse dentro del portal oficial del OSITRÁN, en el que se da a conocer que al 30 de setiembre de 2022, la inversión acumulada ejecutada por el concesionario para mejoras ascendió a USD 375,9 millones; el cual representada el 21.64% de la inversión comprometida total, esto abarca la inversión comprometida en mejoras y ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

**Imagen N° 02: Inversión reconocida al tercer trimestre del 2022**

Infraestructura Concesionada	Año de suscripción del Contrato de Concesión	Importe Referencial de Inversión	III Trimestre 2022	Inversión reconocida a 2022	Inversión acumulada reconocida a setiembre 2022
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez	2001	1,061,520,000	19,153,110	25,861,477	375,934,286
Ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez <sup>7</sup>		1,200,000,000			

Fuente: Informe de Gestión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, 2023 – III.

**Análisis del proyecto:****1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

El AIJCh, al ser el principal punto de entrada y salida aérea del país, ejerce una presión significativa sobre el presupuesto estatal no solo por la inversión requerida, sino también por las implicancias económicas que conlleva. Siendo responsable del 86.2% del tráfico internacional y casi la mitad del tráfico doméstico en 2021, cualquier fallo en su operatividad o en la calidad de su infraestructura tendría un impacto directo en la economía peruana, afectando el comercio, el turismo y la imagen del país a nivel internacional.

**2. Montos de inversión:**

Lima Airport Partners (LAP) se ha comprometido a invertir USD 1,061.5 millones en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Hasta diciembre de 2021, la inversión realizada respecto a ese compromiso alcanza el 20.16%, traducándose en una inversión acumulada de USD 350.07 millones. Estas cifras no solo reflejan el desarrollo de infraestructura, sino también la adquisición e integración de equipos avanzados y tecnológicos, asegurando un servicio de alta calidad a los pasajeros. Sin embargo, la diferencia entre la inversión prometida y la efectuada hasta el momento puede repercutir en la realización puntual de mejoras cruciales y la expansión del aeropuerto.

**3. Plazo de formulación y ejecución:**

La concesión tiene una duración inicial de 30 años desde febrero de 2001, con posibilidad de prórrogas que, tras un acuerdo en 2016, extendió el plazo a 40 años en total. Aunque se cumplió con las metas de inversión establecidas en el contrato durante el período

inicial, aún quedan retos por afrontar, como la construcción de la segunda pista de aterrizaje, que deberá completarse en un máximo de cuatro años a partir de la liberación de terrenos. Esta pista es esencial para manejar el crecimiento previsto del tráfico aéreo y para consolidar al AIJCh como un hub importante en América del Sur.

#### **4. Plan de implementación:**

Se ha estructurado un plan de inversiones que especifica montos y plazos específicos, hay indicios de retrasos. La inversión realizada hasta 2021 es menor a la comprometida, lo que sugiere desafíos en la implementación. Se ha invertido en mejoras obligatorias durante el periodo inicial y se tiene previsto llevar a cabo mejoras complementarias en el periodo remanente. Además, una parte significativa de la inversión está destinada a la ampliación del AIJCh, que incluye la construcción de una segunda pista y un nuevo terminal, con un compromiso de inversión de al menos USD 1,200 millones en los años siguientes.

#### **5. Metas a largo plazo:**

El propósito firme es consolidar al AIJCh como uno de los aeropuertos más importantes de América del Sur. Para ello, no solo es esencial mantener el ritmo de inversión y superar desafíos logísticos y contractuales, sino también centrarse en la ampliación y modernización de su infraestructura para responder a las demandas crecientes del tráfico aéreo. Esta mejora en la infraestructura y calidad de servicios aeroportuarios implica la integración de tecnología avanzada y el cumplimiento de estándares y requisitos técnicos. Además, se busca reforzar la posición estratégica del AIJCh, transformándolo en un hub clave en el continente y promoviendo el desarrollo del entorno urbano con iniciativas adicionales como el Lima Airport City.

La relación contractual entre el Estado Peruano y LAP tiene como objetivo principal garantizar una infraestructura adecuada y servicios de alta calidad en el AIJCh. Hasta ahora, se han establecido compromisos de inversión claros y se ha logrado un avance significativo en la ejecución de las inversiones previstas para el periodo inicial. Sin embargo, al examinar la trayectoria de la inversión y las metas establecidas para la ampliación y mejora del aeropuerto, surgen algunas preocupaciones.

Aunque LAP cumplió con las metas de inversión iniciales, la inversión acumulada hasta 2021 representa solo el 20.16% del compromiso total, lo que sugiere un posible desfase en la ejecución de las mejoras planificadas. Esta discrepancia entre la inversión comprometida y la

ejecutada hasta la fecha puede generar dudas sobre la capacidad de LAP para cumplir con los compromisos futuros, en especial la inversión de al menos USD 1,200 millones prevista para los próximos años.

Además, es crucial resaltar que el AIJCh tiene el potencial de consolidarse como un importante centro de conexión en América del Sur. Para lograrlo, es esencial que el aeropuerto esté equipado con la infraestructura necesaria para manejar el crecimiento previsto del tráfico aéreo. La segunda pista de aterrizaje, en particular, es un componente vital para manejar el volumen de tráfico esperado y para mejorar la eficiencia operativa del aeropuerto.

Por otro lado, el hecho de que el contrato de concesión haya sido ampliado en 10 años adicionales indica que existen desafíos no previstos que han requerido más tiempo para su implementación. Esta extensión es una señal de que las partes han reconocido la complejidad del proyecto y la necesidad de adaptarse a las circunstancias cambiantes.

En conclusión, mientras que se han logrado avances significativos en la concesión del AIJCh y se han cumplido las metas iniciales de inversión, existen preocupaciones legítimas sobre el ritmo de inversión y la capacidad de LAP para cumplir con los compromisos futuros. La supervisión constante por parte del OSITRÁN y una comunicación efectiva entre todas las partes involucradas serán esenciales para garantizar que el aeropuerto pueda cumplir con sus objetivos estratégicos y consolidarse como una infraestructura clave para el desarrollo económico y turístico del Perú.

- Se evaluó la CONCESIÓN DE LA RED VIAL N° 4 – TRAMO VIAL: PATIVILCA – SANTA – TRUJILLO Y PUERTO SALAVERRY.

**Tabla 75: Datos generales del proyecto**

Nombre de la Concesión	RED VIAL N° 4 – TRAMO VIAL: PATIVILCA – SANTA – TRUJILLO Y PUERTO SALAVERRY	
Ubicación	Departamento	La Libertad – Ancash
Entidad Concedente	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES - MTC	
Tipo de Concesión	Autosostenible	
Sistema de Contratación	Asociación Público Privada	

Fuente: Informe de desempeño 2021: Concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Elaboración propia.

La información consta de una revisión al contrato y la información más reciente respecto a la concesión, por lo que, se evaluará el informe de desempeño más reciente dentro del Portal Oficial del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRÁN. El informe más actualizado es el Informe de desempeño 2021: Concesión de la Red Vial N 4: Tramo Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto Salaverry [114].

La concesión de la Red Vial N°4 conecta las ciudades de Pativilca, Huarney, Casma, Chimbote, Chao, Salaverry y Trujillo, comunicando las provincias de Lima, Ancash y La Libertad. Forma parte integral de la Panamericana Norte con una extensión de 356 Km y se interconecta con la concesión de la Red Vial N° 5 en su extremo sur. Por el norte, la autopista llega hasta la ciudad de Trujillo, por el sur hasta Pativilca en Lima, por el oeste llega hasta el Puerto de Salaverry y por el este hasta Caraz en el Callejón de Huaylas.

Esta concesión fue otorgada a la empresa AUNOR con la firma de contrato el 18 de febrero del 2009 por el Estado Peruano. El contrato de concesión tiene una vigencia de 25 años y la modalidad es autosostenible, lo que significa que la recaudación por las tarifas de peaje debe cubrir los costos de inversión, operación y conservación de la vía. La concesión incluye la construcción, mantenimiento y explotación de la Red Vial N°4 se ejecuta bajo la modalidad BOT (Build, Operate and Transfer). El concesionario está obligado a brindar servicios gratuitos como central de emergencia, sistema de comunicación en tiempo real, servicio de ambulancia y traslado de vehículos averiados. Además, se pueden ofrecer servicios opcionales previa aprobación del regulador.

### ***En cuanto al contrato de concesión***

El contrato consta de un plazo de concesión de 25 años, salvo los casos de prórroga, conforme a los términos y condiciones previstos en el contrato, este consta de un compromiso de inversión proyectada referencial de USD 286 millones (incluido el IGV) [115]. Dentro de las obras a ejecutarse en el contrato se encuentran:

### **Obras de puesta a punto**

Estas obras comprenden la calzada de los tramos Pativilca - Santa - Cruce Puerto Salaverry y Salaverry - Emp R01N, serán ejecutadas por el concedente, mismos que al ser entregados al concesionario luego de culminadas las obras deberán cumplir el nivel de servicio exigido de acuerdo con los índices de servicio entre los cuales se destacan:

- Fisuras, con un porcentaje máximo de área con fisuras mayores a 5 mm. de grosor.
- Parches, con un porcentaje máximo de parches en mal estado que no superen los niveles de severidad medio o alto.
- Ahuellamiento, con un porcentaje máximo de área con ahuellamiento mayor que 12 mm.
- Rugosidad para recepción de las obras, donde la rugosidad media móvil máxima, con un intervalo de 1 km.
- Rugosidad durante el periodo de conservación o servicio, con una rugosidad media móvil máximo, con un intervalo de 1 km.

### **Obras viales nuevas**

- Construcción de puentes y pontones.
- Construcción de las vías de evitamiento de las ciudades de Virú, Chao, Chimbote, Casma y Huarmey.
- Construcción de óvalos.
- Construcción de pasos a desnivel.
- Construcción de puentes peatonales
- Construcción de la segunda calzada de los tramos Pativilca Santa-Trujillo, misma que deberá iniciarse a más tardar a los 60 días de haberse acreditado el cierre financiero, es decir, el 15 de junio de 2010.

Cabe señalar que, el 19 de octubre de 2010, el concedente y el concesionario firmaron el Acta de acuerdo y fin de trato directo, por medio de la cual se establecieron los plazos para el inicio de las obras de construcción de la segunda calzada, por lo que el plazo establecido para la ejecución de las obras (construcción de la segunda calzada y obras de desempate) es de 48 meses. Así, considerando que la construcción de la segunda calzada se tenía prevista la culminación de esta el 15 de junio de 2014.

### **Obras complementarias**

- Unidades de peaje en la calzada actual
- Unidades de peaje en la segunda calzada
- Estaciones de peaje
- Otras obras de infraestructura y equipamiento

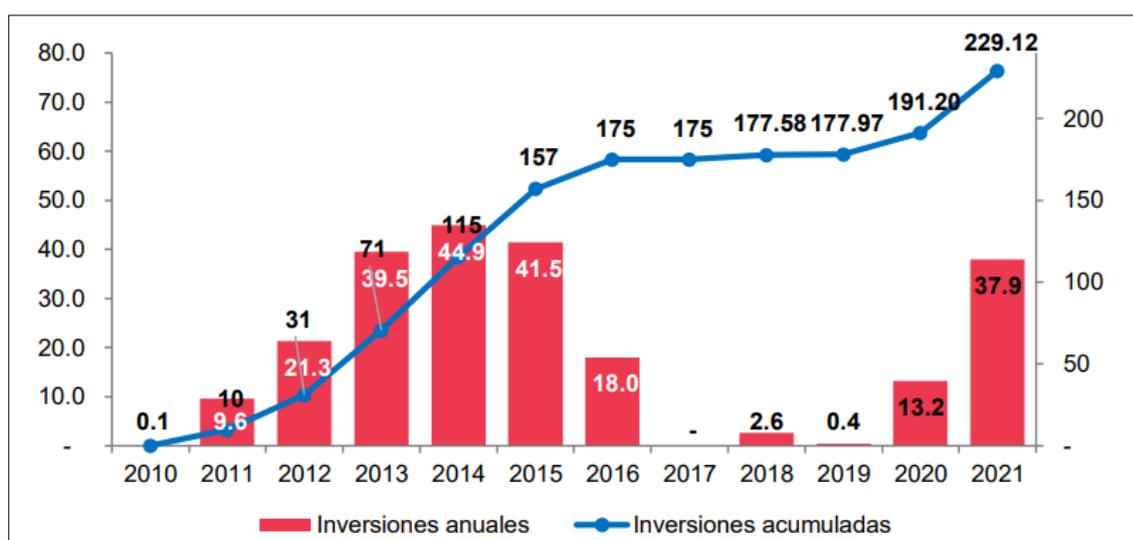
En resumen, la principal obra contemplada en el contrato de concesión es la construcción de la segunda calzada desde Pativilca (Lima) hasta el desvío Salaverry (La Libertad), con una

extensión total de 283,42 km. La inversión total estimada para dicha obra asciende a USD 190 millones (incluido IGV). Por su parte, la inversión referencial para el resto de las obras de desempate (3 vías de evitamiento, 8 óvalos, 10 pasos a desnivel y 20 puentes peatonales) es de aproximadamente USD 96 millones. De este modo, para la ejecución de todas las obras antes señaladas, AUNOR se comprometió a efectuar un total de inversiones que asciende a USD 286,2 millones.

### ***Cumplimiento del contrato de inversiones***

Según informe de desempeño 2021: Concesión de la Red Vial N° 4: Tramo Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto Salaverry [114], hasta el 2021 la concesión alcanzó los USD 229,12 millones lo que representa un avance de 80,1% en la inversión comprometida (USD 286,17 millones). De esta inversión, al cierre del 2021 se ha reconocido USD 37,9 millones por inversión ejecutada como se muestra en el siguiente gráfico:

**Imagen N° 03: Evolución de inversiones reconocidas al 2021 en millones de USD**



Fuente: Informe de Desempeño - Red Vial N° 4 - Año 2021.

Conforme a lo establecido en el Contrato de concesión, la construcción de la segunda calzada debería iniciarse a más tardar a los 60 días de haberse acreditado el cierre financiero, no obstante, uno de los requisitos para el inicio de las obras, era la entrega del 25% de las áreas de terreno, lo cual no se produjo hasta julio de 2012. En vista de ello, las obras no pudieron iniciarse en el plazo previsto.

La ejecución de las obras se inició en noviembre de 2010, pero el periodo de construcción oficial empezó el 4 de julio de 2012 con la entrega del 25% de terrenos liberados para la construcción de la segunda calzada.

La demora en la entrega de terrenos ha incidido en que la construcción de la segunda calzada no pueda ser ejecutada conforme al cronograma inicialmente previsto. Durante el 2021, el proyecto no ha tenido movimiento debido a que no se ha efectuado la entrega de áreas pendientes por parte del MTC vinculadas a las obras restantes de la segunda calzada.

### **Análisis del proyecto:**

#### **1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

Dado que la concesión opera bajo un modelo autosostenible, la presión financiera directa sobre el presupuesto estatal se reduce. En lugar de eso, la financiación proviene de las tarifas de peaje. Sin embargo, el papel del Estado no se minimiza; tiene la responsabilidad de supervisar la ejecución y garantizar que se cumplan las condiciones contractuales, especialmente en lo que respecta a la entrega oportuna de terrenos.

#### **2. Montos de inversión:**

El compromiso de inversión proyectada para la concesión es notablemente ambicioso, ascendiendo a USD 286 millones (incluido el IGV). Hasta 2021, se ha alcanzado un avance significativo de aproximadamente 80,1%, con una inversión de USD 229,12 millones. Estos montos reflejan la magnitud del proyecto y la seriedad con la que se ha abordado. Aunque es un avance significativo, el ritmo y la distribución de la inversión a lo largo de los años, sugieren que aún hay áreas de mejora en la gestión y ejecución.

#### **3. Plazo de formulación y ejecución:**

El contrato de concesión tiene una vigencia de 25 años, lo que proporciona un marco temporal amplio para la realización y recuperación de la inversión. Sin embargo, ha habido retrasos, especialmente relacionados con la entrega de terrenos, que han afectado el inicio de obras esenciales como la construcción de la segunda calzada. Estos retrasos pueden tener implicaciones en la rentabilidad y eficiencia del proyecto.

#### **4. Plan de implementación**

El proyecto tiene una estructura clara de implementación, con obras de puesta a punto que aseguran la calidad y sostenibilidad de la vía existente y nuevas obras viales que

expanden y mejoran la infraestructura. Las obras complementarias, como las unidades de peaje y otras infraestructuras, están diseñadas para garantizar el retorno de la inversión y la sostenibilidad del proyecto a largo plazo. Sin embargo, es evidente que la inversión ha tenido fluctuaciones a lo largo de los años, lo que sugiere que podría haber habido desafíos en la implementación y ejecución del plan.

## **5. Metas a largo plazo**

La Red Vial N° 4 tiene el potencial de catalizar el desarrollo regional, mejorando la conectividad y facilitando el tránsito de bienes y personas. Además, con servicios adicionales como sistemas de comunicación en tiempo real y atención de emergencias, se busca garantizar la seguridad y el bienestar de los usuarios. Sin embargo, para alcanzar estas metas, es fundamental una gestión eficiente y una cooperación efectiva entre todas las partes involucradas. Aunque la visión es clara, la realización de estas metas a largo plazo dependerá de una ejecución efectiva y de superar los desafíos actuales, como se refleja en el ritmo y la naturaleza de la inversión a lo largo de los años, según la imagen proporcionada.

La concesión de la Red Vial N° 4, que se extiende a lo largo de una crucial arteria de comunicación, tiene una importancia primordial en el tejido conectivo entre las provincias de Lima, Ancash y La Libertad. Esta vía no solo interconecta ciudades vitales, sino que también es un componente integral de la Panamericana Norte, una de las arterias viales más prominentes del continente sudamericano. Su rol en el fomento de la economía y el turismo, así como en la facilitación del tránsito fluido de mercancías y personas, es innegable.

Dentro de este contexto, el hecho de que el proyecto se haya otorgado bajo el modelo BOT, que significa Construir, Operar y Transferir, es una señal prometedora. Esta modalidad sugiere que hay un interés real en garantizar no solo la calidad de la infraestructura, sino también su sostenibilidad a largo plazo. Bajo este esquema, el concesionario tiene un incentivo palpable para edificar y mantener la carretera con eficacia y eficiencia, ya que su inversión se recupera a través del cobro de peajes.

Aunque el compromiso de inversión proyectada es ambicioso, el avance hasta la fecha ha sido significativo. No obstante, el camino hacia la realización completa del proyecto ha enfrentado obstáculos. Una de las piedras angulares que ha frenado la velocidad de progreso ha sido la demora en la entrega de terrenos, lo que a su vez ha retrasado el inicio de obras cruciales, como la construcción de la segunda calzada. Este tipo de retrasos no solo impacta los tiempos

de ejecución, sino que también puede afectar la percepción de eficiencia y confiabilidad del proyecto.

La visión holística del proyecto también contempla obras complementarias que son esenciales para garantizar una adecuada gestión de la vía. Las unidades y estaciones de peaje, así como otras infraestructuras, son vitales para garantizar el retorno de la inversión. Además, la obligación de proporcionar servicios adicionales, como el sistema de comunicación en tiempo real y la atención de emergencias, subraya un compromiso con el bienestar y la seguridad de los usuarios, que va más allá de simplemente construir una carretera.

No obstante, es evidente que para que este proyecto alcance su potencial máximo, es imperativo una colaboración más estrecha entre todas las partes involucradas. Las entidades gubernamentales, el concesionario y otros actores relevantes deben trabajar conjuntamente para superar los desafíos presentes y futuros. La Red Vial N° 4 no solo es un proyecto de infraestructura; es una promesa de progreso y desarrollo para las regiones que atraviesa. Su culminación exitosa no solo traerá beneficios tangibles a las comunidades locales, sino que también reforzará la posición de Perú como un enclave esencial en el mapa de transporte sudamericano.

- Se evaluó la CONCESIÓN DEL TERMINAL PORTUARIO DE YURIMAGUAS - NUEVA REFORMA.

**Tabla 76: Datos generales del proyecto**

Nombre de la Concesión	TERMINAL PORTUARIO DE YURIMAGUAS - NUEVA REFORMA	
Ubicación	Departamento	Lima
	Provincia	Alto Amazonas
	Distrito	Yurimaguas
Entidad Concedente	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES - MTC	
Tipo de Concesión	Cofinanciada	
Sistema de Contratación	Asociación Público Privada	

Fuente: Informe de Desempeño - Red Vial N° 4 - Año 2021.  
Elaboración propia.

La información consta de una revisión al contrato y la información más reciente respecto a la concesión, por lo que, se evaluará el informe de desempeño más reciente dentro del Portal oficial del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso

Público – OSITRÁN. El informe más actualizado es el Informe de desempeño 2021: Concesión del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma [116].

La concesión para el diseño, construcción, financiamiento, conservación y explotación del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma es de naturaleza cofinanciada, es un tipo de contrato DBFOT, es decir, diseño, financiación, construcción, operación y transferencia. Esta concesión se da con las firmas entre el Estado y la empresa concesionaria Puerto Amazonas S.A. el 31 de mayo de 2011. Se suscribe por un plazo de 30 años y consiste en la construcción de un nuevo terminal portuario en la localidad de Nueva Reforma, ubicado en la margen izquierda del río Huallaga, a unos 20 km aguas abajo del puerto actual. Al ser un contrato cofinanciado, el concedente reconocerá el pago de los conceptos, Pago por Obra (PPO) y Pago Anual de Mantenimiento y Operación (PAMO).

El Terminal Portuario de Yurimaguas, actualmente administrado por la Empresa Nacional de Puertos S.A. (ENAPU), se encuentra en la margen izquierda del río Huallaga, en la localidad de Yurimaguas, distrito y provincia de Alto Amazonas, en el departamento de Loreto. Está situado a una altitud inferior a los 200 metros sobre el nivel del mar. La infraestructura portuaria se ubica al final de la calle Jorge Chávez, en la ribera izquierda del río Huallaga, frente a la calle Mariscal Castilla y junto a la ribera del río Paranapura.

Este desempeña un papel importante como punto de intercambio de productos entre las áreas de las ciudades de Chiclayo y Piura y la región amazónica, especialmente la ciudad de Iquitos. Productos industriales y alimentos, entre otros, son transportados por carretera desde Chiclayo y Piura hasta el Terminal Portuario de Yurimaguas, donde se embarcan y se transportan por vía fluvial hasta Iquitos. Asimismo, desde Iquitos, se envían productos como madera aserrada, jebe, yute y mercancías importadas por vía fluvial hacia Yurimaguas, para luego ser transportados en camión hasta Chiclayo y Piura.

La carga movilizada en el terminal portuario principalmente se compone de carga de cabotaje y fraccionada. Se registra el movimiento de mercancías tanto en el terminal portuario formal de Yurimaguas como en aproximadamente 8 embarcaderos informales, siendo los principales La Boca, La Ramada y Abel Guerra. Cabe mencionar que esta carga no incluye los líquidos correspondientes a hidrocarburos, los cuales se transportan en el embarcadero de PETROPERÚ [117].

### ***En cuanto al contrato de concesión***

El contrato consta de un plazo de concesión de 25 años, mismo que cuenta con una inversión total referencial proyectada sin IGV de USD 37.1 millones que se distribuye por fases y se detallan de la siguiente manera, USD 25.5 millones orientados a la fase I y el saldo de USD 11.6 millones a la fase II [118].

Luego ocurre un ajuste del contrato, donde la inversión total referencial proyectada sin IGV es de USD 54,6 millones, distribuidos en fases que se detallan de la siguiente manera:

- Inversión fase I: USD 25,5 millones
- Inversión fase I ajustada: USD 36,1
- Inversión fase II: USD 18,5 millones
- Inversión total: USD 37,1 millones
- Inversión total proyectada: USD 54,6 millones

Dentro de las obras a ejecutarse y el equipamiento necesario por fases, en el contrato se encuentran:

Fase I: Asociada a las obras iniciales, se realizaría en los 4 primeros años de la concesión e implicará la ejecución de obras y adquisición de equipos.

### **Infraestructura**

- Construcción del muelle con dos amarraderos: el muelle tendrá una longitud de 120 metros y de ancho 12 metros.
- Construcción del atracadero para pasajeros, de 10 metros de longitud.
- Áreas de almacenamiento techado para carga general de una superficie de 6.092 m<sup>2</sup>.
- Área de almacenamiento techado para procesamiento y acopio para las mercancías perecibles de una superficie de 600 m<sup>2</sup>.
- Patio para el almacenamiento de contenedores de una superficie de 7994 m<sup>2</sup>.
- Construcción de una estructura de retención aguas arriba del muelle.

### **Equipamiento**

- Una Grúa móvil sobre ruedas con pluma giratoria de celosía y de una capacidad de levante de 30 toneladas a 12 metros.
- Una Grúa autopropulsada sobre ruedas con pluma giratoria de 30 toneladas de capacidad.
- Un reach stacker (vehículo diseñado para manipular contenedores).

- Dos (2) tractores de tiro para tráiler de 30 ton.
- Seis (6) elevadores de 4 ton.
- Cuatro (4) vagonetas de 30 Ton.
- (2) chasis para contenedores.
- Una (1) embarcación para mantenimiento de obras de río.
- Otros equipos accesorios para manejo carga (equipos y herramientas para taller de mantenimiento, juego de balanza para grúa, juego de equipos de izaje, entre otros).

Adicionalmente, se implementará las siguientes facilidades complementarias:

- Construcción de edificaciones para área administrativa y de servicio
- Antepuerto
- Garitas de control de las instalaciones.
- Balanza para vehículos de carga.
- Reservorio de agua potable.
- Tanque de tratamiento de agua.
- Red de agua potable y red contra - incendio.
- Red de desagüe y planta de tratamiento de aguas servidas primario.
- Cunetas de coronación y laterales, canales de drenaje, sub - drenaje.
- Toma eléctrica en los patios de contenedores para carga refrigerada.
- Casa de fuerza para alojar equipo generador eléctrico.

Fase II: Las obras a construir, juntamente con el equipamiento a adquirir, deberán ser comenzadas a ejecutar cuando se alcance una demanda de 600 000 TM anuales o cuando la tasa de ocupación del muelle sea de 44%, lo que resulte primero.

### **Infraestructura**

- Ampliación del muelle con un amarradero adicional de 60 metros de longitud y 12 metros de ancho.
- Ampliación del área de almacenamiento techado en 5.628 m<sup>2</sup>.
- Ampliación del patio para el almacenamiento de contenedores en 6.977 m<sup>2</sup>.

### **Equipamiento**

- Una Grúa autopropulsada sobre ruedas, pluma giratoria de 30 ton. de capacidad de diseño.
- Un (1) tractor de tiro para tráiler de 30 ton.

- Tres (3) elevadores de 4 ton.
- Dos (2) vagonetas de 30 ton.
- Un (1) chasis para contenedores.

### ***Cumplimiento del contrato de inversiones***

Según Informe de desempeño 2021: Concesión del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma [116], el Concesionario inició las obras de la fase I en el año 2014 y las concluyó en diciembre de 2016, alcanzando una inversión de USD 36,09 millones (incluido IGV), monto 20,2% mayor a la inversión referencial de USD 25,5 millones, establecida en el contrato de concesión.

Pero hasta diciembre del 2021 la concesión alcanzó inversiones acumuladas en un 66,1%, estas fueron las mismas que en el año 2016; es decir, el concesionario no ha realizado nuevas inversiones. Esto se debe a que para la fase II el contrato de concesión señala que la ejecución de las obras y la adquisición del equipamiento deben iniciarse cuando la demanda alcance las 600 000 TM anuales o cuando la tasa de ocupación del muelle sea de 44%, lo que resulte primero y esta condición aún no se cumple, aunque se prevé una inversión de USD 16,4 millones.

### **Análisis del proyecto:**

#### **1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

Dada la naturaleza cofinanciada de la concesión, hay una participación directa del Estado en la financiación, además de la inversión privada. Estas asociaciones público-privadas permiten una distribución equitativa del riesgo financiero y, al mismo tiempo, garantizan que las infraestructuras críticas se desarrollen y operen de manera eficiente. Sin embargo, el Estado, además de su contribución financiera, tiene la responsabilidad esencial de garantizar el cumplimiento del contrato y supervisar el desempeño del concesionario.

#### **2. Montos de inversión:**

Inicialmente, se proyectó una inversión referencial de USD 37.1 millones, distribuida en dos fases. Sin embargo, el contrato sufrió ajustes, elevando el monto total a USD 54,6 millones. Aunque el concesionario concluyó la fase I con una inversión de USD 36,09 millones, superando la inversión referencial, hasta diciembre de 2021 no se registraron

nuevas inversiones para la fase II, ya que no se han alcanzado las condiciones previstas para su inicio.

### **3. Plazo de formulación y ejecución:**

La concesión se otorga por un período de 30 años, un marco temporal significativo que debería permitir la recuperación de la inversión y la obtención de beneficios. No obstante, es crucial observar el ritmo y la eficiencia de la ejecución para garantizar que los beneficios se realicen dentro de este plazo.

### **4. Plan de implementación:**

El proyecto se divide en dos fases, con la fase I centrada en las obras iniciales y la Fase II condicionada por la demanda y la tasa de ocupación del muelle. Aunque se concluyó la fase I, la fase II sigue pendiente. Es esencial monitorear la demanda y la tasa de ocupación para determinar cuándo se puede iniciar la fase II.

### **5. Metas a largo plazo:**

El Terminal Portuario de Yurimaguas desempeña un papel crucial en el transporte de mercancías entre las regiones amazónica y costera. Su éxito no solo se mide en términos de inversión y construcción, sino también en su capacidad para facilitar el comercio y fortalecer la economía regional. Aunque la fase I se completó con éxito, el inicio de la fase II es esencial para alcanzar estas metas.

La Concesión del Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma se presentó como una promesa estratégica para reforzar la conectividad logística en el norte amazónico del Perú, y por ende, para impulsar la economía regional. Esta iniciativa, que surgió de la necesidad de conectar mejor el norte amazónico con las ciudades costeras de Chiclayo y Piura, buscaba no solo mejorar la infraestructura existente, sino también facilitar un flujo más eficiente de mercancías entre estas regiones.

La elección del modelo de concesión cofinanciada, en el que tanto el sector público como el privado aportan recursos, puede considerarse acertada. Estas asociaciones suelen traducirse en una gestión más eficiente y una distribución equitativa del riesgo financiero. Sin embargo, el hecho de que la naturaleza de esta concesión sea cofinanciada también significa que el Estado tiene una responsabilidad compartida en garantizar que la inversión se traduzca en resultados tangibles para la población.

Al evaluar lo que se ha logrado hasta ahora, hay luces y sombras en el desarrollo del proyecto. Por un lado, es elogiable que la fase I se haya completado con una inversión superior a la referencial inicial. Sin embargo, esta sobreinversión también plantea interrogantes sobre la precisión de las estimaciones iniciales y si se gestionó eficientemente el gasto.

Por otro lado, el estancamiento en la transición hacia la fase II es preocupante. Aunque contractualmente hay cláusulas que condicionan la fase II al logro de ciertas métricas de demanda y ocupación, el hecho de que no se hayan alcanzado estas cifras sugiere que las proyecciones iniciales podrían haber sido demasiado optimistas o que hay otros factores externos afectando la demanda. Este estancamiento no solo retrasa los beneficios previstos del proyecto, sino que también puede generar preocupaciones sobre la rentabilidad de la inversión a largo plazo.

El papel del Terminal Portuario de Yurimaguas como punto de intercambio de mercancías es innegable, pero su máximo potencial solo se alcanzará cuando todas las fases del proyecto estén operativas y se gestionen eficientemente. Además, es esencial que tanto el concesionario como el Estado aborden proactivamente los desafíos que han impedido el progreso hacia la fase II.

En conclusión, aunque la visión y la intención detrás de la Concesión del Terminal Portuario de Yurimaguas son loables y estratégicamente sólidas, la ejecución y gestión del proyecto hasta la fecha presentan deficiencias. Es fundamental para todas las partes interesadas revisar, reevaluar y, si es necesario, reajustar el enfoque del proyecto para garantizar que cumpla con su promesa y entregue los beneficios esperados a la región y al país en su conjunto.

### **Contratos Gobierno a Gobierno**

- Se evaluó el avance en la ejecución de la obra RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PÓSOPE ALTO I-3 DEL DISTRITO DE PÁTAPO, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGIÓN LAMBAYEQUE.

**Tabla 77: Datos generales del proyecto**

Nombre de la Obra		RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PÓSOPE ALTO I-3 DEL DISTRITO DE PÁTAPÓ, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGIÓN LAMBAYEQUE.
Código Único de Inversiones		2502652
Ubicación	Departamento	Lambayeque
	Provincia	Chiclayo
	Distrito	Pátapo
	Centro poblado	Pósope Alto
Entidad Contratante		AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Modalidad de ejecución		Contrata
Sistema de contratación		Gobierno a Gobierno - G2G

Fuente: Valorización N° 01.  
Elaboración propia.

El objetivo principal de este proyecto es crear una infraestructura hospitalaria que integre varias unidades y servicios de atención médica. El centro de salud contempla la inclusión de diversas unidades y servicios, los cuales están especificados en el Programa Médico Funcional (PMF) y el Programa Médico Arquitectónico (PMA). Entre algunos de ellos cuenta con servicios de consulta externa, atención de urgencias y emergencias las 24 horas del día, atención para gestantes, área de hospitalización, patología clínica, radiología, ecografía, farmacia, entre otros.

Además, se han implementado mejoras como una ambulancia, sistema de drenaje pluvial, rampas y ascensores para facilitar el traslado de personas discapacitadas y hacer frente a posibles inundaciones causadas por el fenómeno de El Niño Costero

La obra tiene una proyección para el servicio de 23 730 habitantes de Pátapo, según el portal oficial de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios [119].

La tabla comparativa que se muestra a continuación detalla la información de esta obra, incluyendo el precio inicial de la obra y el precio hasta la última valorización. Estos datos se obtuvieron mediante la solicitud de valorizaciones a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), en colaboración con el Sistema de Información de Obras Públicas (INFOBRAS) a través de una búsqueda por internet [120].

## **Etapa de formulación**

Se hace la revisión del de registro de proyecto de inversión, este fue registrado el 22 de junio del 2021, a través del Formato Único de Reconstrucción (FUR) – Actualización. Esta pertenece a Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI), puesto que la intervención de reconstrucción desarrollada a través de una inversión, cuyo propósito es restablecer los servicios y la infraestructura pública afectada por el desastre natural, considerando las características y niveles de servicio preexistente y la normativa que le sea aplicable, en este caso el fenómeno del Niño Costero.

La responsabilidad funcional de la inversión y articulación con el Programa Multianual de Inversiones se alinea a la función es salud, la difusión funcional es salud individual, el grupo funcional es servicios de diagnóstico y tratamiento, el sector responsable es salud.

La unidad formuladora del proyecto de inversión pública es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), misma que plantea como unidad ejecutora inversiones a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – RCC.

### *Modificaciones en registros en la fase de ejecución*

Se producen modificaciones en la lista de activos siendo estos el centro de salud y equipo correspondiente al componente de infraestructura y equipamiento respectivamente. Las propuestas para infraestructura conciben la reubicación a otro terreno es por tugurización, área reducida y en mal estado de conservación de la infraestructura existente, pues el centro de salud Pósope Alto es un establecimiento de salud que brinda servicios del primer nivel con categorización I-3 y con parte de la categoría I-4, por lo que se concibe el área del nuevo terreno de 2750.00 m<sup>2</sup>, además, se cuenta con un programa médico arquitectónico de 3251.00 m<sup>2</sup> aproximadamente, proyectándose su edificación un sótano y tres niveles de piso. Para el equipamiento la propuesta se plantea en grupos genéricos: 130 equipos biomédicos, 294 equipos complementarios, 434 equipos electromecánicos, 85 instrumental médico, 561 en lo que es mobiliario administrativo, mobiliario clínico 412 unidades y en vehículos 01.

El cronograma de inversión cuenta con una fecha de inicio el 16 de marzo del 2021, fecha en la cual se empezará con la construcción de infraestructura del centro de salud por un monto total de S/. 72,494,244.32, y equipamiento por un monto de S/. 10,387,267.23; hasta el 05 de marzo del 2022 haciendo un total de inversión de S/. 82,881,511.55.

Dentro del cronograma también se contemplan también gastos de para la gestión y otros NEC3 - G2G ARCC por la suma de S/. 4,210,187.95, la elaboración del expediente técnico por S/. 2,868,367.27, además de gastos de supervisión por la suma de S/. 3,724,006.51 y un costo excepcional de la obra - Covid 19 por un monto de 214,598.21; esto hace un total de S/. 93,898,671.4 9, con la cual se actualiza el costo total de la inversión.

### Etapa de ejecución

El siguiente cuadro muestra una comparación desde el inicio del proyecto hasta la última valorización obtenida.

**Tabla 78: Comparación entre la situación inicial y la situación al momento de la última valorización analizada**

PRECIO INICIAL DE OBRA		PRECIO DE OBRA HASTA ÚLTIMA VALORIZACIÓN	
Monto de ejecución	S/31,278,057.00	Monto de ejecución	S/71,676,765.59
Tiempo de ejecución	324 días calendarios	Tiempo de ejecución	549 días calendarios
Fecha de inicio	17/03/2021	Fecha de inicio	17/03/2021
Fecha de término	03/02/2022	Fecha de término	16/09/2022
AVANCE FÍSICO DE LA OBRA A TRAVÉS DE LAS VALORIZACIONES			
N° DE VALORIZACIÓN	1	N° DE VALORIZACIÓN	24
ETAPA DE VALORIZACIÓN	17/03/2021 - 31/03/2021	ETAPA DE VALORIZACIÓN	01/02/2023 - 28/02/2023
PROGRAMADO	1.97%	PROGRAMADO ACUMULADO	100.00%
EJECUTADO	1.93%	EJECUTADO ACUMULADO	100.00%

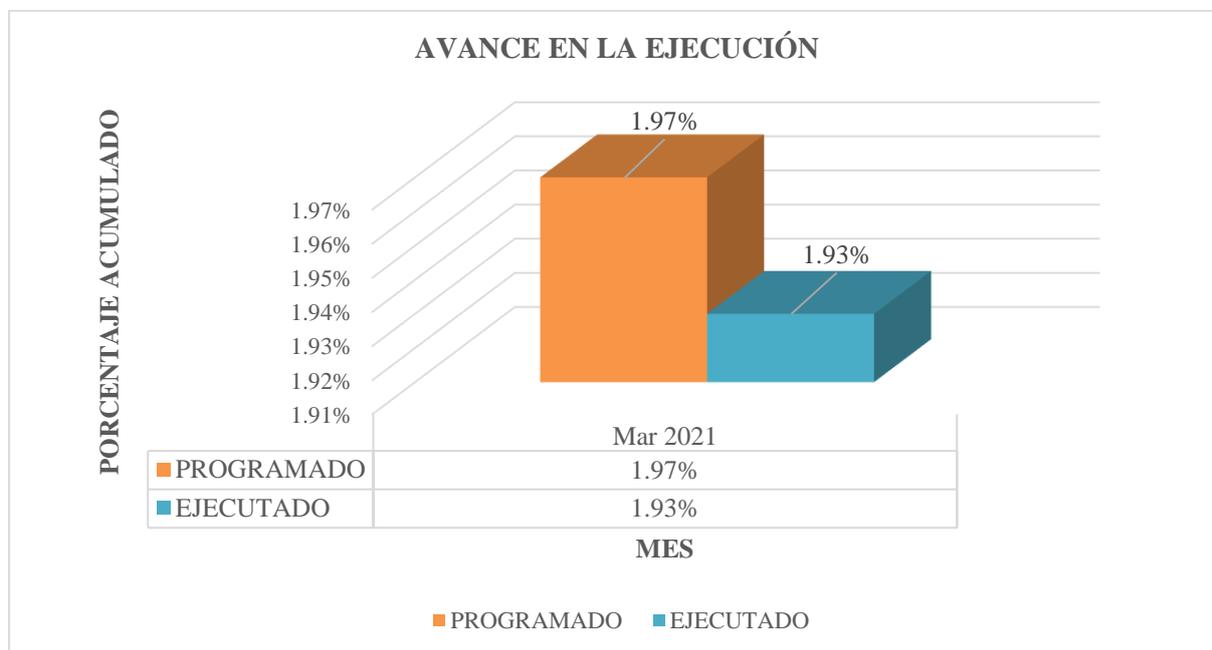
Fuente: Valorización N° 01 y N° 24.  
Elaboración propia.

Inicialmente, se estableció un plazo de ejecución de 324 días consecutivos, comenzando el 17 de marzo del 2021 y programando su finalización para el 3 de febrero del 2022. Sin embargo, durante la primera evaluación del avance de la obra, no se observó un progreso positivo. La cifra programada para la ejecución era del 1.97%, pero solo se logró un avance del 1.93%, como se muestra en la siguiente tabla comparativa:

**Tabla 79: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO	EJECUTADO
		PORCENTAJE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Mar 2021	1	1.97%	1.93%
Abr 2021	2	7.79%	
May 2021	3	12.95%	
Jun 2021	4	21.09%	
Jul 2021	5	32.99%	
Ago 2021	6	46.78%	
Set 2021	7	59.16%	
Oct 2021	8	70.46%	
Nov 2021	9	84.61%	
Dic 2021	10	94.21%	
Ene 2022	11	97.36%	
Feb 2022	12	99.60%	
Mar 2022	13	100.00%	

Fuente: Valorización N° 01 y N° 24.  
Elaboración propia.

**Gráfico 24: Avance en la ejecución**

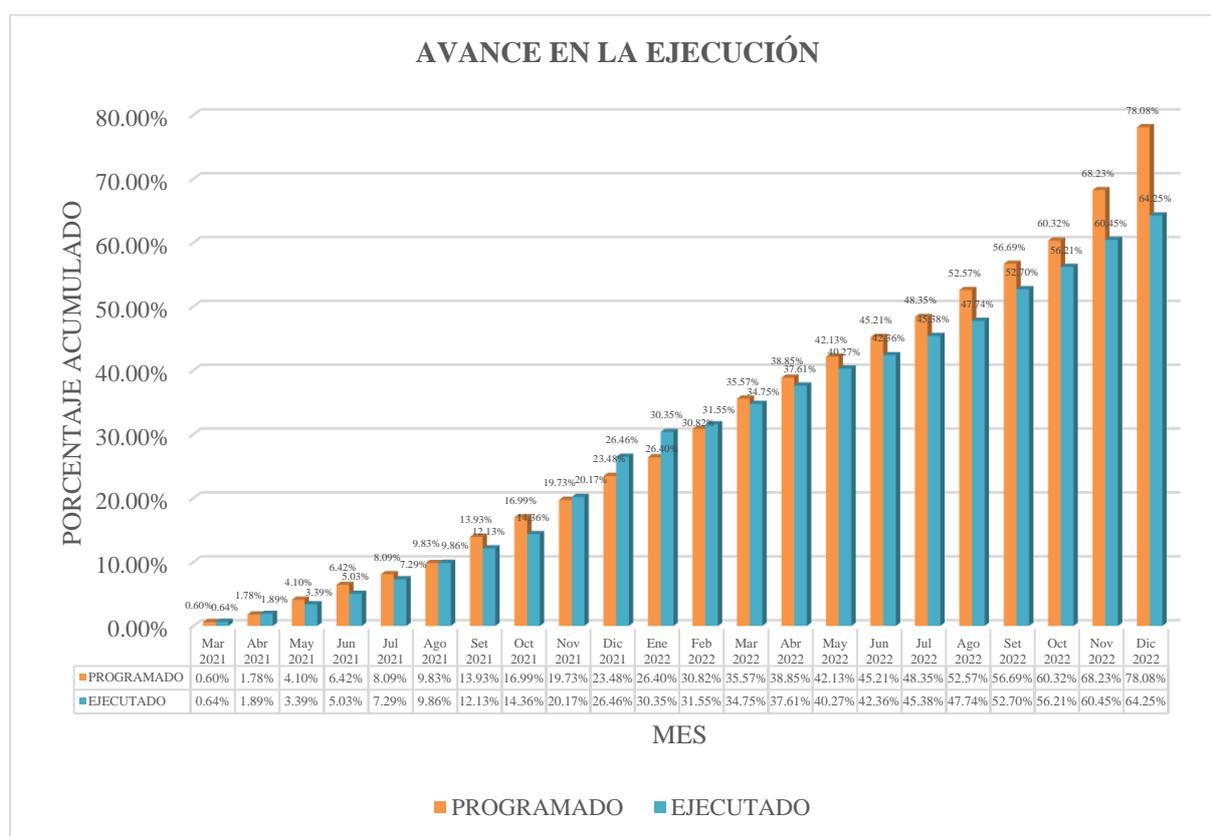
Fuente: Valorización N° 01 y N° 24.  
Elaboración propia.

Aunque los cronogramas de plazo de ejecución no están actualizados en el Sistema de Información de Obras Públicas (INFOBRAS) [120] y las valorizaciones no reflejan ampliaciones de plazo ni paralizaciones, pero a pesar de que se trata de la valorización 24 en el esquema obtenido solo se muestra hasta la 22. Por ende, la fecha de finalización de la obra sigue sin ser actualizada. El progreso acumulado hasta la valorización número 24 se presenta en el cuadro comparativo a continuación:

**Tabla 80: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO	EJECUTADO
		PORCENTAJE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Mar 2021	1	1.97%	1.93%
Abr 2021	2	7.79%	7.54%
May 2021	3	12.95%	12.38%
Jun 2021	4	21.09%	18.88%
Jul 2021	5	32.99%	26.93%
Ago 2021	6	46.78%	42.66%
Set 2021	7	59.16%	47.86%
Oct 2021	8	70.46%	53.31%
Nov 2021	9	84.61%	59.22%
Dic 2021	10	94.21%	70.73%
Ene 2022	11	97.36%	75.56%
Feb 2022	12	99.60%	78.18%
Mar 2022	13	100.00%	82.30%
Abr 2022	14	100.00%	85.98%
May 2022	15	100.00%	89.35%
Jun 2022	16	100.00%	99.10%
Jul 2022	17	100.00%	99.78%
Ago 2022	18	100.00%	99.88%
Set 2022	19	100.00%	99.90%
Oct 2022	20	100.00%	100.00%
Nov 2022	21	100.00%	100.00%
Dic 2022	22	100.00%	100.00%

Fuente: Valorización N° 01 y N° 24.  
Elaboración propia.

**Gráfico 25: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01 y N° 24.  
Elaboración propia.

### Análisis del proyecto:

#### 1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:

La inversión total para este proyecto es de S/. 93,898,671.49. Aunque no se proporciona el presupuesto total del Estado o el presupuesto asignado para la salud, la magnitud de esta inversión sugiere que el proyecto ha sido una prioridad dentro de las asignaciones del Estado. Esto es especialmente cierto considerando que se trata de un proyecto de reconstrucción tras un desastre natural.

#### 2. Montos de inversión:

El monto inicial previsto para la ejecución fue de S/31,278,057.00, mientras que el monto final hasta la última valorización fue de S/71,676,765.59. Al considerar otros gastos, como la gestión, elaboración de expediente técnico, supervisión y costos excepcionales, el costo total de la inversión asciende a S/. 93,898,671.49.

### **3. Plazo de formulación y ejecución:**

El proyecto se registró el 22 de junio de 2021, pero curiosamente, la construcción había comenzado mucho antes, el 16 de marzo de 2021. Esta anticipación se debe a que las intervenciones se realizaron en un escenario de emergencia nacional, y, hasta ese momento, los Contratos de Gobierno a Gobierno no contaban con una regulación específica, adaptándose en su lugar a la Ley de Contrataciones del Estado. Aunque inicialmente se esperaba concluir la obra el 3 de febrero de 2022, esta finalizó el 16 de septiembre de 2022.

### **4. Plan de implementación:**

El foco de la obra es la construcción de una infraestructura hospitalaria integral que incluye diversos servicios de atención médica, desde consulta externa hasta radiología y farmacia. También se han incorporado mejoras como un sistema de drenaje y facilidades para personas discapacitadas. La implementación se complementa con una variedad de equipos, que van desde biomédicos hasta mobiliario y vehículos.

### **5. Metas a largo plazo:**

Este centro de salud está diseñado para atender a 23,730 habitantes de Pátapo. Además, se ha considerado su resistencia a posibles inundaciones causadas por el fenómeno de El Niño Costero, lo que refleja una visión a largo plazo en términos de la durabilidad y sostenibilidad de la infraestructura.

El proyecto de reconstrucción del Centro de Salud Pósope Alto ha sido diseñado para ofrecer una infraestructura hospitalaria integral que pueda atender a 23,730 habitantes de Pátapo. La naturaleza esencial de esta infraestructura, especialmente en el contexto de un desastre natural, resalta la importancia de una implementación eficiente y efectiva.

Desde una perspectiva de inversión, el monto ha aumentado sustancialmente desde el presupuesto inicial, pasando de S/31,278,057.00 a S/71,676,765.59, lo que indica un incremento de más del doble en los costos de ejecución. Estas desviaciones presupuestarias son debidas a una planificación inicial inadecuada o de imprevistos significativos durante la fase de ejecución, lo que podría cuestionar la eficiencia en la gestión del proyecto. El monto final asciende a S/. 93,898,671.49; incluyendo gastos de gestión, por lo que muestra un desbalance considerable.

En cuanto al tiempo, aunque la obra comenzó según lo previsto en marzo de 2021, se extendió más allá de la fecha de finalización proyectada, de febrero a septiembre de 2022.

Esta extensión del plazo, de aproximadamente 7 meses, sugiere que hubo desafíos o imprevistos en la ejecución, lo que podría estar relacionado con las desviaciones presupuestarias mencionadas.

Sin embargo, también es importante reconocer las características positivas del proyecto. La inclusión de diversas unidades médicas y servicios es un signo de una planificación holística que tiene en cuenta las diversas necesidades de la comunidad. Además, las mejoras implementadas, como el sistema de drenaje pluvial y las facilidades para personas discapacitadas, indican una visión futurista y la intención de construir una infraestructura duradera y sostenible.

En resumen, aunque el proyecto Reconstrucción del Centro de Salud Posope Alto I-3 tiene un potencial significativo para beneficiar a la comunidad de Pátapo y refleja una visión integral y a largo plazo, las desviaciones en tiempo y presupuesto son preocupantes. Estas desviaciones sugieren deficiencias en la planificación o en la gestión del proyecto. Será esencial que futuros proyectos de esta naturaleza aprendan de estos desafíos y aseguren una implementación más eficiente y efectiva.

- Se evaluó el avance en la ejecución de la obra RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA, DISTRITO DE SULLANA, PROVINCIA DE SULLANA, REGIÓN PIURA.

**Tabla 81: Datos generales del proyecto**

Nombre de la Obra	RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA, DISTRITO DE SULLANA, PROVINCIA DE SULLANA, REGIÓN PIURA		
Código Único de Inversiones	2483109		
Ubicación	Departamento	Piura	
	Provincia	Sullana	
	Distrito	Sullana	
	Urbanización	Urb. Popular Nueva Sullana	
Entidad Contratante	AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS		
Modalidad de ejecución	Contrata		
Sistema de contratación	Gobierno a Gobierno - G2G		

Fuente: Valorización N° 01 y N° 25.

Elaboración propia.

El objetivo principal de este proyecto es crear una infraestructura hospitalaria que integre varias unidades y servicios de atención médica que agrupa funcionalmente las diversas UPSS´s

y UPS's indicadas en el Programa Médico Funcional (PMF) y Programa Médico Arquitectónico (PMA), puesto que ofrece un área para albergar 292 camas de hospitalización, 35 camas de observación en emergencia, 5 quirófanos, 50 consultorios externos, servicio de hemodiálisis, tomógrafo y planta de oxígeno. Asimismo, contempla ambientes de consulta externa, emergencia general, centro obstétrico, centro quirúrgico, área de cuidados intensivos, entre otros ambientes.

La obra tiene una proyección para el servicio de 600.000 habitantes de la provincia de Sullana y alrededores como Tambogrande, Las Lomas, Talara, Ayabaca y Piura, según el portal oficial de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios [121].

La tabla comparativa que se muestra a continuación detalla la información de esta obra, incluyendo el precio inicial de la obra y el precio hasta la última valorización. Estos datos se obtuvieron mediante la solicitud de valorizaciones a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), en colaboración con el Sistema de Información de Obras Públicas (INFOBRAS) a través de una búsqueda por internet [122].

### **Etapa de formulación**

Se hace la revisión del de registro de proyecto de inversión, este fue registrado el 23 de marzo del 2020, a través del Formato Único de Reconstrucción (FUR) – Actualización. Esta pertenece a Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI), puesto que la intervención de reconstrucción desarrollada a través de una inversión, cuyo propósito es restablecer los servicios y la infraestructura pública afectada por el desastre natural, considerando las características y niveles de servicio preexistente y la normativa que le sea aplicable, en este caso el fenómeno del Niño Costero.

La responsabilidad funcional de la inversión y articulación con el Programa Multianual de Inversiones se alinea a la función es salud, la difusión funcional es salud individual, el grupo funcional es servicios de diagnóstico y tratamiento, el sector responsable es salud.

La Unidad Formuladora del proyecto de inversión pública es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), misma que plantea como Unidad Ejecutora Inversiones a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC.

### *Modificaciones en registros en la fase de ejecución*

Se producen modificaciones en la lista de activos siendo estos el hospital general que corresponde a la obra principal del nuevo Hospital de Apoyo Sullana II-2; el otro componente

es también del hospital general, pero este corresponde al componente del plan de contingencia del Hospital de Apoyo Sullana II-2 y el equipamiento médico para el nuevo Hospital de Apoyo Sullana II-2 correspondiente también al equipo correspondiente al componente equipamiento.

El cronograma de inversión cuenta con una fecha de inicio el 16 de marzo del 2021, fecha en la cual se empezará con la construcción de infraestructura obra principal del nuevo Hospital de Apoyo Sullana II-2 por un monto total de S/. 452,301,222.31, hasta el 6 de febrero del 2023, también la infraestructura del hospital general correspondiente al componente del plan de contingencia del Hospital de Apoyo Sullana II-2 por un monto de S/. 153,196,859.67, hasta el 31 de diciembre del 2022 y equipamiento por un monto de S/. 39,411,938.71 hasta el 22 de setiembre del 2022. Esto hace un total de inversión de S/. 644,910,020.69.

Dentro del cronograma también se contemplan también gastos de para la gestión y otros NEC3-G2G ARCC por la suma de S/. 31,411,091.20, gastos de supervisión por la suma de S/. 6,195,537.81 y un costo excepcional de la obra - Covid 19 por un monto de 1,126,659.93; esto hace un total de S/. 683,643,309.63, con la cual se actualiza el costo total de la inversión.

### Etapa de ejecución

La tabla que se presenta a continuación desglosa de manera detallada el proceso de ejecución del proyecto, enfocándose especialmente en la evolución de las valorizaciones obtenidas a lo largo del tiempo.

**Tabla 82: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

PRECIO INICIAL DE OBRA		PRECIO DE OBRA HASTA ÚLTIMA VALORIZACIÓN	
Monto de ejecución	S/282,008,595.08	Monto de ejecución	S/452,975,834.00
Tiempo de ejecución	663 días calendarios	Tiempo de ejecución	807 días calendarios
Fecha de inicio	17/03/2021	Fecha de inicio	17/03/2021
Fecha de término	08/01/2023	Fecha de término	01/06/2023
AVANCE FÍSICO DE LA OBRA A TRAVÉS DE LAS VALORIZACIONES			
N° DE VALORIZACIÓN	1	N° DE VALORIZACIÓN	25
ETAPA DE VALORIZACIÓN	17/03/2021 - 31/03/2021	ETAPA DE VALORIZACIÓN	01/03/2023 - 31/03/2023
PROGRAMADO	0.72%	PROGRAMADO ACUMULADO	96.16%
EJECUTADO	0.64%	EJECUTADO ACUMULADO	76.64%

Fuente: Valorización N° 01 y N° 25.

Elaboración propia.

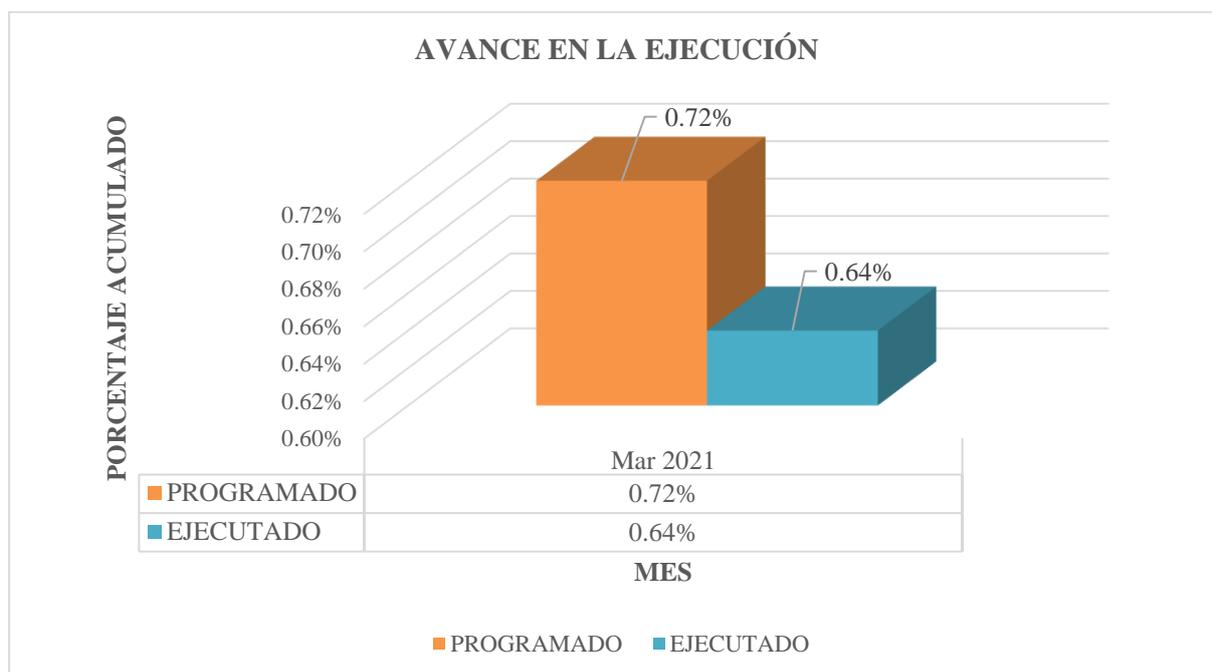
Inicialmente, se estableció un plazo de ejecución de 663 días consecutivos, desde el 17 de marzo de 2021 hasta el 8 de enero de 2023. Sin embargo, durante la primera evaluación del progreso de la obra, se constató que no se había alcanzado un avance satisfactorio. Aunque se había programado que el avance alcanzaría el 0.72%, en realidad solo se logró un progreso del 0.64%, como se puede apreciar en la siguiente tabla comparativa:

**Tabla 83: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO	EJECUTADO
		PORCENTAJE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Mar 2021	1	0.72%	0.64%
Abr 2021	2	2.13%	
May 2021	3	4.78%	
Jun 2021	4	7.80%	
Jul 2021	5	10.93%	
Ago 2021	6	16.61%	
Set 2021	7	21.85%	
Oct 2021	8	26.08%	
Nov 2021	9	30.33%	
Dic 2021	10	34.91%	
Ene 2022	11	40.26%	
Feb 2022	12	44.08%	
Mar 2022	13	48.33%	
Abr 2022	14	52.38%	
May 2022	15	56.60%	
Jun 2022	16	60.65%	
Jul 2022	17	70.64%	
Ago 2022	18	81.16%	
Set 2022	19	91.36%	
Oct 2022	20	96.73%	
Nov 2022	21	97.73%	
Dic 2022	22	98.76%	
Ene 2023	23	99.80%	
Feb 2023	24	100.00%	

Fuente: Valorización N° 01 y N° 25.

Elaboración propia.

**Gráfico 26: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01 y N° 25.  
Elaboración propia.

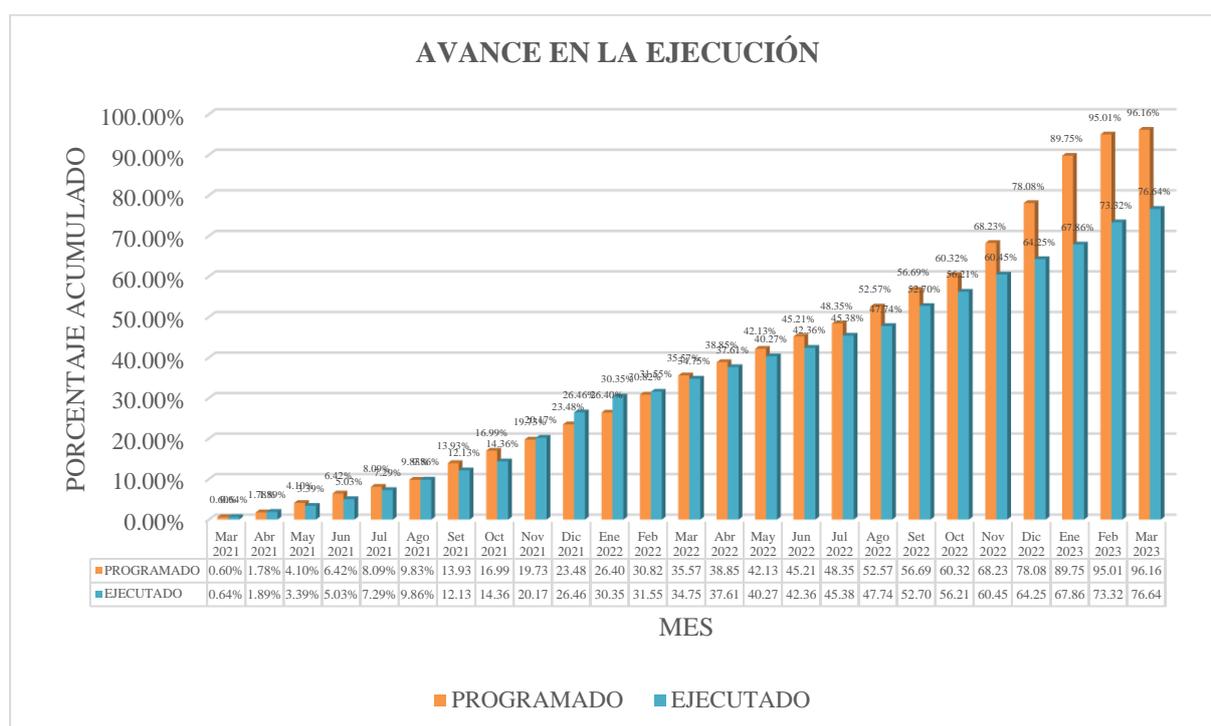
Dentro del Sistema de Información de Obras Públicas (INFOBRAS) [122], no se han registrado extensiones de plazo ni interrupciones de la obra. Sin embargo, se han realizado modificaciones en los cronogramas de ejecución hasta la valorización número 25, correspondiente al mes de marzo de 2023. El progreso acumulado se presenta en el siguiente cuadro comparativo, donde se detallan los cambios realizados:

**Tabla 84: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO	EJECUTADO
		PORCENTAJE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Mar 2021	1	0.60%	0.64%
Abr 2021	2	1.78%	1.89%
May 2021	3	4.10%	3.39%
Jun 2021	4	6.42%	5.03%
Jul 2021	5	8.09%	7.29%
Ago 2021	6	9.83%	9.86%
Set 2021	7	13.93%	12.13%
Oct 2021	8	16.99%	14.36%
Nov 2021	9	19.73%	20.17%
Dic 2021	10	23.48%	26.46%
Ene 2022	11	26.40%	30.35%
Feb 2022	12	30.82%	31.55%
Mar 2022	13	35.57%	34.75%
Abr 2022	14	38.85%	37.61%
May 2022	15	42.13%	40.27%
Jun 2022	16	45.21%	42.36%
Jul 2022	17	48.35%	45.38%
Ago 2022	18	52.57%	47.74%
Set 2022	19	56.69%	52.70%
Oct 2022	20	60.32%	56.21%
Nov 2022	21	68.23%	60.45%
Dic 2022	22	78.08%	64.25%
Ene 2023	23	89.75%	67.86%
Feb 2023	24	95.01%	73.32%
Mar 2023	25	96.16%	76.64%
Abr 2023	26	97.46%	
May 2023	27	99.20%	
Jun 2023	28	100.00%	

Fuente: Valorización N° 01 y N° 25.

Elaboración propia.

**Gráfico 26: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01 y N° 25.

Elaboración propia.

### **Análisis del proyecto:**

#### **1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:**

El proyecto se enmarca en el sector salud, un área de alta prioridad para el Estado, especialmente en el contexto de la recuperación tras el fenómeno del Niño Costero. Si bien no se proporcionan datos específicos sobre cómo se compara esta asignación con otros proyectos o áreas dentro del presupuesto del Estado, es evidente que la inversión en salud es fundamental, más aún cuando se busca atender a una población considerable de 600.000 habitantes. La elección de realizar este proyecto a través de un contrato Gobierno a Gobierno sugiere que existe una importancia estratégica en su realización.

#### **2. Montos de inversión**

El monto de inversión del proyecto ha experimentado un incremento considerable desde su presupuesto inicial. Inicialmente, la obra se presupuestó en S/282,008,595.08, pero el precio hasta la última valorización reportada es de S/452,975,834.00. Esta diferencia, que supera los 170 millones de soles, sugiere que hubo elementos no contemplados inicialmente

o que surgieron imprevistos que aumentaron los costos. Este aumento en el monto de inversión es un factor que el Estado debe considerar cuidadosamente, ya que representa una asignación adicional de recursos que podría haberse destinado a otros proyectos o áreas.

### **3. Plazo de formulación y ejecución**

El plazo inicialmente establecido para la ejecución del proyecto era de 663 días, con una fecha de inicio el 17 de marzo de 2021 y una finalización el 8 de enero de 2023. Sin embargo, este plazo se ha extendido hasta el 1 de junio de 2023, lo que representa una demora de cerca de 5 meses. Es vital identificar las razones detrás de esta demora, ya que prolongar la fecha de finalización puede generar costos adicionales y retrasar la prestación de servicios esenciales a la comunidad.

### **4. Plan de implementación**

El proyecto se ha diseñado para ser una infraestructura hospitalaria integral, con áreas tan críticas como cuidados intensivos, quirófanos y hemodiálisis. Además, se ha planificado la inclusión de 292 camas de hospitalización, 35 camas de observación en emergencia, 5 quirófanos, entre otros. Esto demuestra una planificación detallada y un enfoque en brindar un servicio integral a la comunidad. Sin embargo, dadas las desviaciones en el monto y el tiempo, es esencial revisar si todas las características planificadas se están implementando según lo previsto.

### **5. Metas a largo plazo**

El proyecto tiene la visión de atender a una población estimada de 600.000 habitantes, no solo de Sullana sino también de las áreas circundantes. Esta meta a largo plazo es ambiciosa y demuestra el impacto potencial del proyecto en la salud y bienestar de una gran parte de la población regional. Sin embargo, es fundamental garantizar que, una vez completado, el hospital cuente con los recursos, el personal y el equipamiento adecuado para operar a su máxima capacidad y cumplir con esta meta.

El proyecto recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo II-2 Sullana se enmarca en la necesidad imperante de brindar una infraestructura hospitalaria robusta y bien equipada para atender a una población considerable de aproximadamente 600.000 habitantes, no sólo de la provincia de Sullana sino también de las áreas circundantes. Esta infraestructura es vital, dada la diversidad de unidades médicas y servicios que pretende albergar, incluyendo áreas tan críticas como cuidados intensivos, quirófanos y hemodiálisis.

Desde el punto de vista de la inversión, el proyecto ha experimentado un aumento considerable en los costos desde su presupuesto inicial. Se ha pasado de un monto inicial de S/282,008,595.08 a S/452,975,834.00. Esta diferencia, que supera los 170 millones de soles, indica que hubo factores no considerados o imprevistos que influyeron en el aumento de los costos durante la ejecución del proyecto.

En cuanto al cronograma, el proyecto ha experimentado un retraso. Se había planificado un plazo de ejecución de 663 días, que debería haber culminado el 8 de enero de 2023. Sin embargo, la fecha se ha extendido hasta el 1 de junio de 2023, lo que representa una demora de casi 5 meses. Aunque en los primeros meses el avance ejecutado estuvo muy cerca del programado, con el tiempo se ha ido desviando, y a la fecha se encuentra detrás del programa en casi un 20%. Este retraso, junto con el aumento de costos, señala posibles problemas en la gestión del proyecto o en la aparición de imprevistos no considerados inicialmente.

Es relevante destacar que, si bien la obra es esencial y su conclusión beneficiará a una gran cantidad de habitantes, la gestión y ejecución del proyecto presentan aspectos que deben ser evaluados con detenimiento. Las desviaciones tanto en tiempo como en presupuesto son indicadores claros de que no todo ha marchado según lo planificado.

En resumen, el proyecto Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo II-2 Sullana es crucial para la región y tiene el potencial de brindar servicios médicos esenciales a una vasta población. Sin embargo, la gestión del proyecto muestra signos claros de desafíos en términos de presupuesto y cronograma. Sería crucial revisar y aprender de estos desafíos para garantizar una gestión más efectiva de proyectos similares en el futuro.

- Se evaluó el avance en la ejecución de la obra MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD, HOSPITAL DE APOYO CHULUCANAS DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

**Tabla 85: Datos generales del proyecto**

Nombre de la Obra		MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD – HOSPITAL DE APOYO CHULUCANAS DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA
Código Único de Inversiones		2321591
Ubicación	Departamento	Piura
	Provincia	Morropón
	Distrito	Chulucanas
Entidad Contratante		AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Modalidad de ejecución		Contrata
Sistema de contratación		Gobierno a Gobierno - G2G

Fuente: Valorización N° 01 y N° 28.  
Elaboración propia.

El objetivo principal de este proyecto es brindar una infraestructura moderna y completamente equipada, junto con personal altamente capacitado y servicios médicos especializados. Todo ello con el propósito de ofrecer una atención integral y de alta calidad en salud a la población del distrito de Chulucanas y sus alrededores. El establecimiento contará con una amplia gama de instalaciones y servicios, incluyendo 29 consultorios, un área de emergencia, 94 camas en la unidad de hospitalización, un centro obstétrico, dos unidades de centro quirúrgico, una central de esterilización, farmacia, servicios de diagnóstico por imágenes, laboratorio clínico de Patología Clínica (de tipo II-1), servicios de Hemoterapia y Banco de Sangre, Anatomía Patológica, Medicina de Rehabilitación, Nutrición y Dietética, así como áreas de administración, entre otros espacios contemplados en el expediente técnico.

La obra tiene una proyección para el servicio de 82,500 habitantes los cuales usualmente tenían que viajar hasta Piura para hacer uso de servicios hospitalarios según el Portal Oficial de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios [123].

La tabla comparativa que se muestra a continuación detalla la información de esta obra, incluyendo el precio inicial de la obra y el precio hasta la última valorización. Estos datos se obtuvieron mediante la solicitud de valorizaciones a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), en colaboración con el Sistema de Información de Obras Públicas (INFOBRAS) a través de una búsqueda por internet [124].

## **Etapa de formulación**

Se hace la revisión del de registro de proyecto de inversión, este fue registrado el 23 de marzo del 2020, a través del Formato Único de Reconstrucción (FUR) – Registro de Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones - IRI. Esta pertenece a Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI), puesto que la intervención de reconstrucción desarrollada a través de una inversión, cuyo propósito es restablecer los servicios y la infraestructura pública afectada por el desastre natural, considerando las características y niveles de servicio preexistente y la normativa que le sea aplicable, en este caso el fenómeno del Niño Costero es el gobierno nacional, dentro de este también se plantea como Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) al gobierno nacional mediante el Programa Nacional de Inversiones - PRONIS - Unidad Ejecutora de Inversiones.

La inversión se alinea a la función es salud, la difusión funcional es salud individual, el grupo funcional es atención médica especializada, el sector responsable es salud. Se considera una inversión en el marco de la Reconstrucción con Cambios. Esto puesto a que el estado situacional de la infraestructura o servicio público afectado es de filtraciones en los techos, lo cual ocasiono daños en las instalaciones eléctricas, en mobiliario y equipos, además daños en el sistema de desagüe con colapso de la tubería en el empalme entre el sistema de desagüe interno y externo, esto debido a que no se encuentra en el mismo nivel de conexión y deterioro de elemento arquitectónicos debido a la humedad e intensas lluvias, tales como las puertas y cerraduras, ventanas, muros, cielo raso y falso cielo raso, coberturas ocasionado por el fenómeno del Niño Costero el año 2017.

### *Modificaciones en registros en la fase de ejecución*

Se hace la revisión de registros en la fase de ejecución, este fue registrado el 8 de setiembre del 2020, a través del Formato Único de Reconstrucción (FUR) - Actualización

Las modificaciones se dan cambios en la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), quien anteriormente fuera el Programa Nacional de Inversiones - PRONIS - Unidad Ejecutora de Inversiones, con la modificación pasa a estar a cargo de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC.

A partir de estos cambios en la Unidad Ejecutora de Inversiones, quedan como componentes tanta infraestructura la ejecución de la obra nueva y contingencia y equipamiento, la adquisición de equipamiento particularmente los kits de equipos médicos de laboratorio o de campo o productos relacionados.

El cronograma de inversión cuenta con una fecha de inicio el 01 de noviembre del 2020, fecha en la cual se empezará con la construcción de la edificación cuya cantidad es 1 por un monto total de S/. 247,763,344.84, hasta el 31 de julio del 2021, también la infraestructura del hospital general correspondiente al componente del plan de contingencia cuya cantidad también es 1 por un monto de S/. 6,561,804.25, hasta el 31 de julio del 2021 y equipamiento por un monto de S/. 55,834,949.67 desde el 1 de junio del 2021 hasta el 31 de julio del 2021. Esto hace un total de inversión de S/. 310,160,098.76.

Dentro del cronograma también se contemplan también gastos de para la gestión y otros NEC3-G2G ARCC por la suma de S/. 8,335,410.48, elaboración de expediente técnico por S/. 2,299,247.74, gastos de supervisión por la suma de S/. 4,506,247; esto hace un total de S/. 325,301,003.98, con la cual se actualiza el costo total de la inversión.

### Etapa de ejecución

El cuadro que se presenta a continuación establece un análisis detallado desde el comienzo del proyecto, ilustrando cada etapa y culminando con la última valorización revisada. Esta comparativa busca ofrecer una perspectiva clara del progreso y las decisiones tomadas a lo largo del desarrollo del proyecto.

**Tabla 86: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

PRECIO INICIAL DE OBRA		PRECIO DE OBRA HASTA ÚLTIMA VALORIZACIÓN	
Monto de ejecución	S/144,072,027.98	Monto de ejecución	S/290,165,314.20
Tiempo de ejecución	510 días calendarios	Tiempo de ejecución	641 días calendarios
Fecha de inicio	29/12/2020	Fecha de inicio	29/12/2020
Fecha de término	22/05/2022	Fecha de término	30/09/2022
AVANCE FÍSICO DE LA OBRA A TRAVÉS DE LAS VALORIZACIONES			
N° DE VALORIZACIÓN	2	N° DE VALORIZACIÓN	28
ETAPA DE VALORIZACIÓN	01/02/2021 - 28/02/2021	ETAPA DE VALORIZACIÓN	01/04/2023 - 31/04/2023
PROGRAMADO	2.00%	PROGRAMADO ACUMULADO	100.00%
EJECUTADO	0.92%	EJECUTADO ACUMULADO	98.49%

Fuente: Valorización N° 01 y N° 28.  
Elaboración propia.

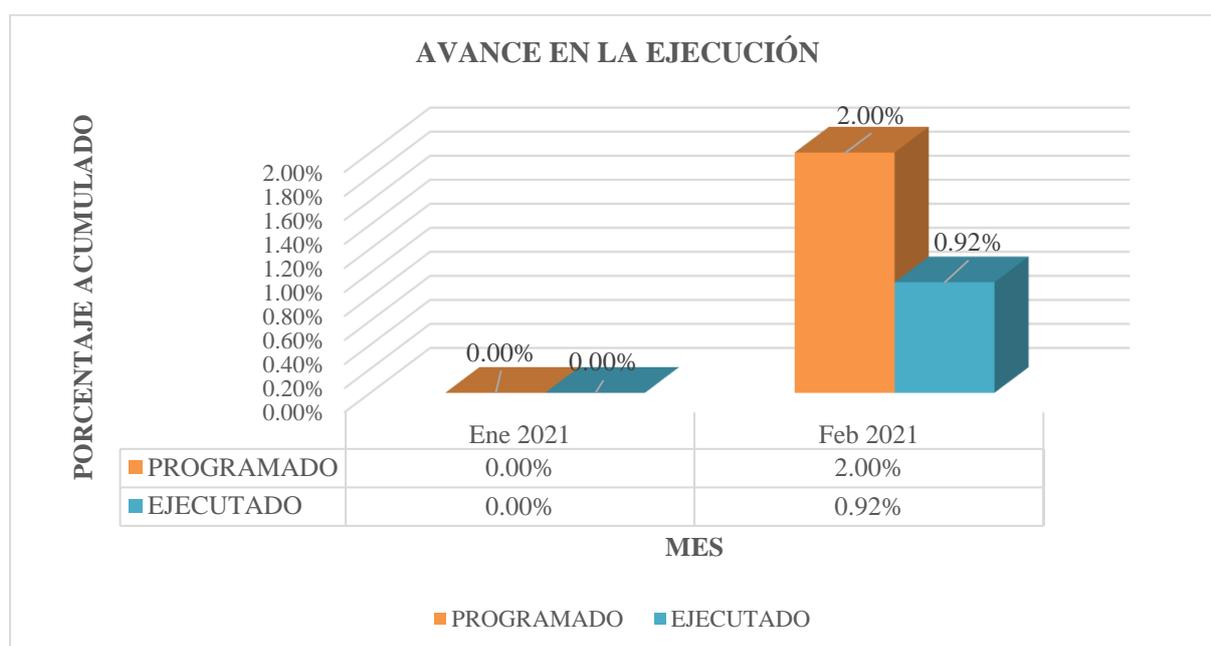
Inicialmente, se estableció un plazo de ejecución de 510 días consecutivos, desde el 29 de diciembre de 2020 hasta el 22 de mayo de 2023. Sin embargo, durante la primera evaluación del progreso de la obra, se constató que en el mes de enero no se registró ningún avance, ya que no estaba contemplado en la programación. Por lo tanto, se llevó a cabo el análisis del avance inicial en el mes de febrero, donde se evidenció que no se había logrado un progreso satisfactorio. A pesar de haberse planificado un avance del 2%, solo se alcanzó un progreso del 0.92%, como se refleja en la siguiente tabla comparativa:

**Tabla 87: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO	EJECUTADO
		PORCENTAJE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Ene 2021	1	0.00%	0.00%
Feb 2021	2	2.00%	0.92%
Mar 2021	3	3.26%	
Abr 2021	4	8.32%	
May 2021	5	16.88%	
Jun 2021	6	21.40%	
Jul 2021	7	24.08%	
Ago 2021	8	27.27%	
Set 2021	9	31.00%	
Oct 2021	10	36.72%	
Nov 2021	11	44.01%	
Dic 2021	12	55.11%	
Ene 2022	13	71.15%	
Feb 2022	14	84.50%	
Mar 2022	15	91.75%	
Abr 2022	16	96.89%	
May 2022	17	99.24%	
Jun 2022	18	100.00%	

Fuente: Valorización N° 01 y N° 28.

Elaboración propia.

**Gráfico 28: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01 y N° 28.  
Elaboración propia.

Durante la ejecución de la obra, hasta la revisión de la valorización N° 28, se presentaron 4 extensiones de plazo en la ejecución y se registró un período de suspensión, como se detalla a continuación:

**Tabla 88: Ampliaciones de plazo en la ejecución de obra**

N° DE AMPLIACIÓN DE PLAZO	DÍAS CALENDARIOS	NUEVA FECHA DE TÉRMINO
2	21 días calendarios	domingo 30 de junio de 2022
3	13 días calendarios	sábado 2 de junio de 2022
6	31 días calendarios	martes 26 de julio de 2022
10	119 días calendarios	martes 10 de noviembre de 2022

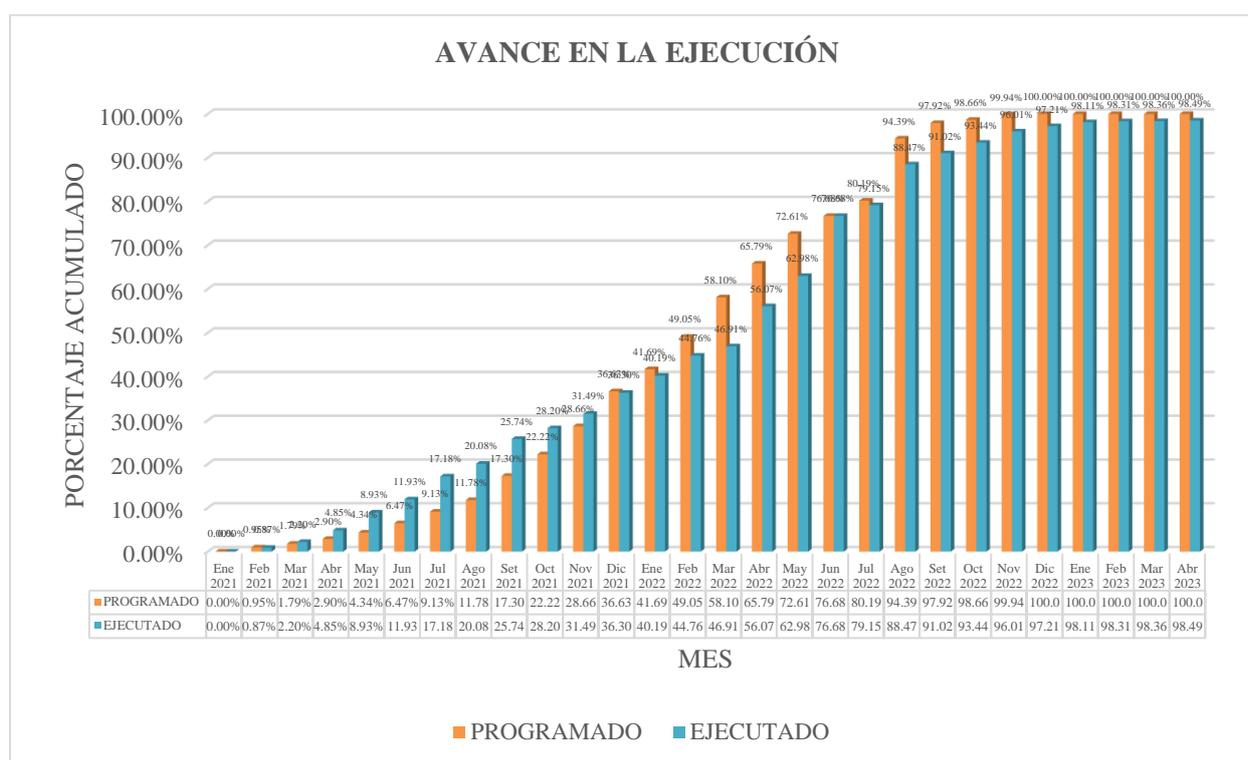
Fuente: Valorización N° 01 y N° 28.  
Elaboración propia.

Tras las ampliaciones de plazo y hasta la fecha de recopilación de las valorizaciones, se evidencia el siguiente avance en la ejecución de la obra:

**Tabla 89: Comparativa entre el avance programado y ejecutado**

MES	N°	PROGRAMADO	EJECUTADO
		PORCENTAJE ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO
Ene 2021	1	0.00%	0.00%
Feb 2021	2	0.95%	0.87%
Mar 2021	3	1.79%	2.20%
Abr 2021	4	2.90%	4.85%
May 2021	5	4.34%	8.93%
Jun 2021	6	6.47%	11.93%
Jul 2021	7	9.13%	17.18%
Ago 2021	8	11.78%	20.08%
Set 2021	9	17.30%	25.74%
Oct 2021	10	22.22%	28.20%
Nov 2021	11	28.66%	31.49%
Dic 2021	12	36.63%	36.30%
Ene 2022	13	41.69%	40.19%
Feb 2022	14	49.05%	44.76%
Mar 2022	15	58.10%	46.91%
Abr 2022	16	65.79%	56.07%
May 2022	17	72.61%	62.98%
Jun 2022	18	76.68%	76.68%
Jul 2022	19	80.19%	79.15%
Ago 2022	20	94.39%	88.47%
Set 2022	21	97.92%	91.02%
Oct 2022	22	98.66%	93.44%
Nov 2022	23	99.94%	96.01%
Dic 2022	24	100.00%	97.21%
Ene 2023	25	100.00%	98.11%
Feb 2023	26	100.00%	98.31%
Mar 2023	27	100.00%	98.36%
Abr 2023	28	100.00%	98.49%

Fuente: Valorización N° 01 y N° 28.  
Elaboración propia.

**Gráfico 29: Avance en la ejecución**

Fuente: Valorización N° 01 y N° 28.

Elaboración propia.

### Análisis del proyecto:

#### 1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:

El proyecto de mejoramiento de los Servicios de Salud en el Establecimiento de Salud – Hospital de Apoyo Chulucanas pertenece al sector salud, que es crucial para garantizar el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos. Dado que este proyecto se dirige específicamente a mejorar las instalaciones y los servicios de un hospital en Chulucanas, es evidente que tiene una alta prioridad para la región y, por ende, para el Estado. Además, al ser un Contrato Gobierno a Gobierno, se subraya la importancia estratégica y la necesidad de garantizar la ejecución adecuada del proyecto.

#### 2. Montos de inversión

El proyecto ha experimentado un aumento en los montos de inversión. Originalmente, el monto de ejecución estaba valorado en S/144,072,027.98. Sin embargo, hasta la última valorización, este monto ha crecido a S/290,165,314.20. Este aumento, que es casi el doble del presupuesto inicial, indica que hubo imprevistos o cambios en la ejecución que elevaron

los costos. Es esencial que estos aumentos sean justificados adecuadamente para garantizar la transparencia y la eficiencia en la asignación de recursos.

### **3. Plazo de formulación y ejecución**

El plazo de ejecución original del proyecto era de 510 días, desde el 29 de diciembre de 2020 hasta el 22 de mayo de 2022. Sin embargo, este plazo se ha extendido hasta el 30 de septiembre de 2022, lo que indica una demora de aproximadamente 4 meses. Estas extensiones pueden deberse a diversos factores, pero es crucial identificar las causas para evitar futuras demoras y garantizar la entrega oportuna del proyecto.

### **4. Plan de implementación**

El proyecto tiene como objetivo proporcionar una infraestructura hospitalaria moderna y completamente equipada. Se planifica contar con una variedad de instalaciones y servicios, desde consultorios y un área de emergencia hasta un laboratorio clínico y una farmacia. Esta planificación detallada sugiere una visión integral para brindar atención médica de calidad a la población. Sin embargo, dadas las desviaciones en el monto y el tiempo, es crucial garantizar que todos estos servicios y características se estén implementando según lo previsto.

### **5. Metas a largo plazo**

El hospital tiene como objetivo servir a una población de 82,500 habitantes, quienes previamente tenían que viajar a otra ciudad para recibir atención médica especializada. Esta meta refleja la importancia del hospital en la región y la necesidad de garantizar su funcionamiento adecuado. Cumplir con esta meta a largo plazo no solo dependerá de la infraestructura y el equipamiento, sino también del personal capacitado y de la gestión adecuada del establecimiento.

El proyecto Mejoramiento de los Servicios de Salud en el Establecimiento de Salud – Hospital de Apoyo Chulucanas destaca como una ambiciosa iniciativa que busca mejorar y modernizar la infraestructura hospitalaria de Chulucanas, lo cual es altamente necesario dada la demanda de servicios de salud de calidad en la región. La visión integral del proyecto, que abarca desde la construcción de nuevas instalaciones hasta la implementación de servicios médicos especializados, muestra un compromiso para atender las necesidades de salud de la población de manera efectiva.

Sin embargo, existen ciertos aspectos preocupantes en la ejecución del proyecto que deben ser abordados. En primer lugar, el aumento significativo en los montos de inversión, que casi duplica el presupuesto inicial, sugiere que hubo imprevistos o ajustes que no se anticiparon en la fase de planificación. Si bien es común que en proyectos de esta magnitud se presenten cambios, el grado de variación observado en este caso plantea interrogantes sobre la eficiencia en la administración de recursos y la planificación inicial. Es crucial que estos incrementos en el presupuesto estén respaldados por justificaciones sólidas y transparentes para mantener la confianza en la gestión del proyecto.

En cuanto al tiempo de ejecución, las extensiones en el plazo, que suman aproximadamente cuatro meses, también generan inquietudes. Aunque las ampliaciones de tiempo en proyectos de construcción no son inusuales, estas demoras pueden tener un impacto directo en la población que espera beneficiarse de las instalaciones. Es esencial identificar las causas subyacentes de estas demoras y tomar medidas correctivas para garantizar que no se repitan en el futuro.

Uno de los aspectos más positivos del proyecto es su claro enfoque en brindar una amplia gama de servicios médicos a la población. El hecho de que se haya planificado con tantos detalles, desde la cantidad de camas hasta las diferentes unidades médicas, refleja un esfuerzo por comprender y atender las necesidades de salud de la comunidad. Sin embargo, la verdadera medida del éxito del proyecto será si puede cumplir con estas metas en la práctica una vez que esté en funcionamiento.

En conclusión, si bien el proyecto de mejoramiento de los servicios de salud en el hospital de Chulucanas tiene un potencial significativo para mejorar la salud y el bienestar de la población de Chulucanas, las desviaciones observadas en el presupuesto y el tiempo de ejecución sugieren que hay áreas de mejora en la gestión y planificación del proyecto. Para garantizar el éxito a largo plazo, será fundamental abordar estos desafíos y asegurarse de que el hospital no solo esté bien equipado en términos de infraestructura, sino que también cuente con el personal capacitado y los recursos necesarios para brindar servicios de salud de alta calidad a la comunidad.

## **Materiales y métodos**

### **Tipo y nivel de investigación**

Este estudio se caracteriza por su enfoque mixto, integrando análisis cualitativos y cuantitativos basados exclusivamente en la revisión de documentos oficiales, leyes, normativas, guías metodológicas, y reportes de proyectos específicos de inversión pública. Adoptando un diseño no experimental, este enfoque permite una evaluación profunda de las diferentes modalidades de ejecución de proyectos, centrando el análisis en su eficacia operativa, financiera y conforme a la regulación vigente.

La recopilación de datos se realiza mediante una exhaustiva revisión documental, accediendo a fuentes de información pública como Municipalidades, Gobiernos Regionales, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, ProInversión, y Ositrán. Este proceso se basa en solicitudes amparadas por la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como en la consulta directa de bases de datos y páginas web oficiales del Estado peruano. Se enfoca en recolectar datos de proyectos que son representativos para el estudio, incluyendo valorizaciones de obras bajo modalidades como Obras por Contrata, Obras por Impuestos, Asociaciones Público Privadas, y Contratos Gobierno a Gobierno.

La información recopilada se organiza y analiza utilizando herramientas avanzadas de procesamiento de datos, como hojas de cálculo, para un análisis cuantitativo de variables claves tales como asignaciones presupuestales, montos de inversión, y plazos de formulación y ejecución. Este análisis se complementa con una evaluación cualitativa de los documentos revisados, permitiendo una comprensión detallada de las dinámicas regulatorias y operativas de cada modalidad de ejecución.

El enfoque metodológico enfatiza la comparación entre las modalidades de ejecución de proyectos para evaluar su eficiencia y efectividad, identificando así el mecanismo óptimo que contribuye a la celeridad en la inversión pública. Este análisis meticuloso asegura que los hallazgos del estudio estén basados en evidencia sólida y relevante.

La metodología empleada garantiza la validez de los hallazgos mediante la validación cruzada de los datos recolectados de múltiples fuentes documentales. La triangulación de información, aunque centrada en fuentes documentales, permite confirmar la fiabilidad de los datos y fortalece las conclusiones del estudio, basando las recomendaciones en una comprensión exhaustiva y detallada del tema investigado.

## **Hipótesis**

Al comparar y evaluar los diferentes mecanismos utilizados para mejorar la celeridad de la inversión pública en el Perú, se identificará a aquel que es más eficiente en agilizar el proceso de inversión.

## **Población, muestra y muestreo**

### ***Población***

Teniendo en consideración las diferentes modalidades de ejecución de proyectos de inversión, donde cada una de ellas requiere ser analizadas con criterios propios, diferentes unos de otros.

Se considera para la población todas modalidades de ejecución de proyectos de inversión en obras de infraestructura realizados en el país.

### ***Muestra***

Al tener como universo las distintas modalidades de ejecución de proyectos de inversión, existe la necesidad de delimitar para la investigación los que se consideren objeto de estudio.

La muestra del presente trabajo está conformada por las modalidades de ejecución de proyectos de inversión realizados por los mecanismos de Obras por Contrata, Obras por Impuestos, Asociaciones Público Privadas y Contratos Gobierno a Gobierno.

### ***Muestreo***

El presente proyecto realizará un muestreo no probabilístico o dirigido, esto debido a que las muestras o elementos de estudio constarán de muestras representativas que ayuden al lograr los fines que persigue el presente estudio.

Se elegirán proyectos de inversión pública de cada una de las modalidades en estudio con toda la documentación respectiva, asumiendo los que generen amplia capacidad de análisis y brinden información precisa que ayude al desarrollo y alcance de los objetivos del proyecto.

### Variables – Operacionalización

#### *Variable independiente:*

Modalidad de ejecución de proyectos.

#### *Variable dependiente*

Eficiencia de celeridad en la ejecución de proyectos de inversión pública

**Tabla 90: Operacionalización de variables**

VARIABLE		INDICADOR	MEDICIÓN	TÉCNICA
Modalidad de ejecución de proyectos	Eficiencia de celeridad en la ejecución de proyectos de inversión pública	Presupuesto Estatal	Eficiencia de gasto, Porcentaje de sobreestimación o subestimación en el presupuesto final respecto al inicial	Análisis cuantitativo de datos presupuestarios y revisión documental
		Montos de inversión	Inversión total y promedio por proyecto, en soles y dólares	Revisión documental y análisis estadístico
		Plazo de formulación	Tiempo promedio desde la concepción hasta la aprobación del proyecto, en días, semanas o meses	Revisión documental y comparación estadística
		Plazo de ejecución	Tiempo promedio desde la aprobación hasta la finalización del proyecto, en días, semanas o meses	Revisión documental y comparación estadística
		Plan de implementación	Número de fases y pasos en el proceso de implementación	Revisión documental y análisis cualitativo
		Metas a largo plazo	Cumplimiento de objetivos del proyecto dentro del tiempo estimado	Revisión documental y análisis cualitativo
		Alineación con la normativa y lineamientos vigentes	Evaluación cualitativa de la conformidad de cada modalidad con las leyes y regulaciones aplicables	Análisis documental y revisión de legislación

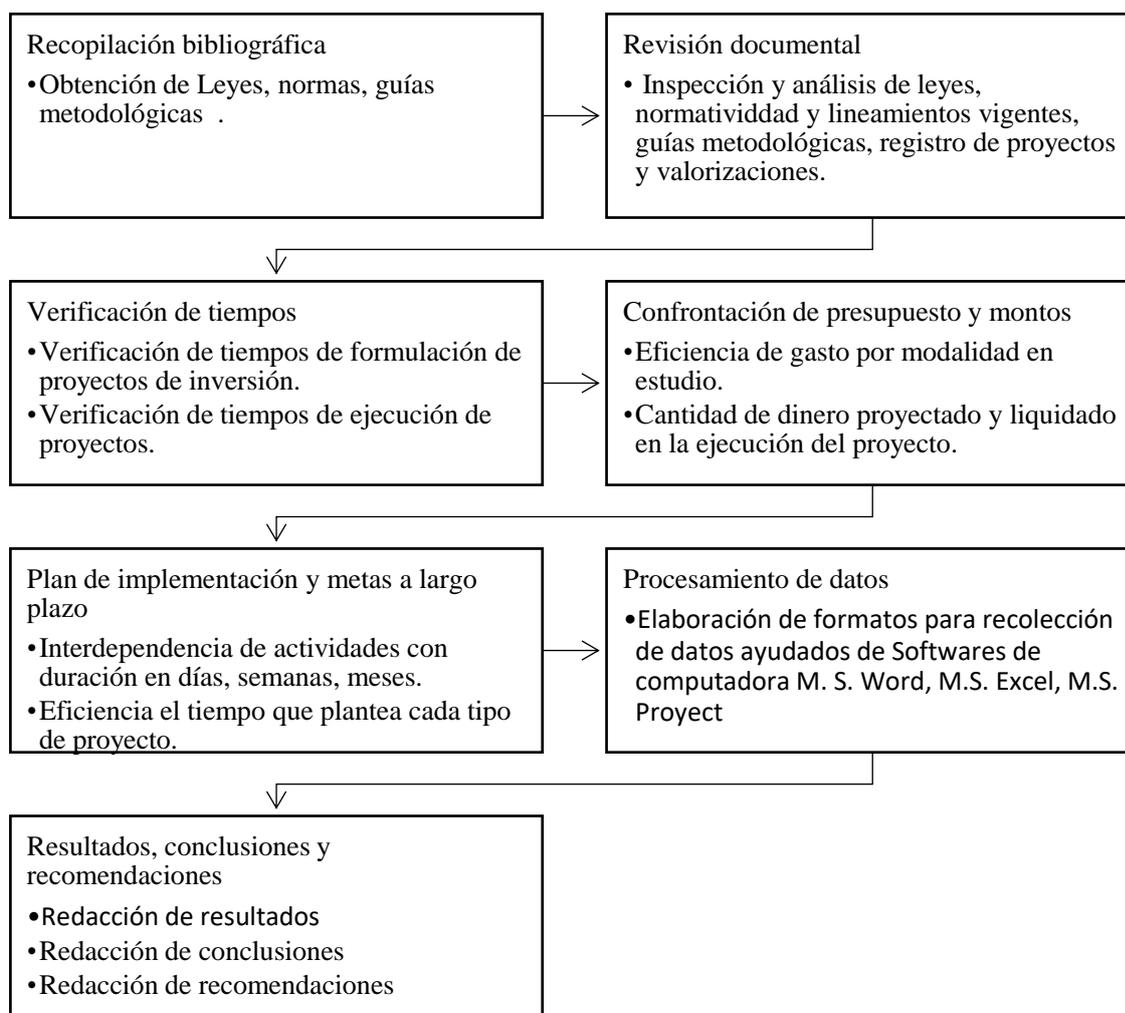
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 91: Técnica e instrumentos de recolección de datos**

<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
Recopilación bibliográfica	Leyes, normativa y lineamientos vigentes, guías metodológicas, formatos de registro de proyectos, valorizaciones de obra.
Revisión documental	Análisis de leyes, normativa y lineamientos vigentes, guías metodológicas, formatos de registro de proyectos valorizaciones de obra.
Inspección visual	Directa (observación, llenado de formularios), indirecta (panel fotográfico).
Procesamiento de datos	Elaboración de formatos para recolección de datos, Software M. S. Excel

Fuente: Elaboración propia

### **Estrategia Metodológica para la demostración de la hipótesis**



Fuente: Elaboración propia.

## **Resultados y discusión**

### **Respecto a la asignación de presupuesto del Estado**

La asignación del presupuesto del Estado está definida por factores representativos, los cuales se mencionan a continuación:

1. La inversión en infraestructura es un elemento clave para el progreso nacional, teniendo un impacto directo en el desarrollo económico sostenido.
2. La distribución de los fondos estatales requiere un análisis detallado de las deficiencias económicas y las demandas de infraestructura.
3. Los principios de transparencia, competencia leal, integridad y eficiencia son esenciales en el proceso de licitación de proyectos de inversión pública.
4. El Presupuesto del Estado es dinámico y se ajusta según las prioridades del ciclo fiscal en curso.
5. Las herramientas financieras varían y tienen un impacto diferenciado en la asignación presupuestaria.

La influencia en la asignación del presupuesto del Estado Peruano es multifacética y está condicionada por factores internos y externos. La inversión en infraestructura, por ejemplo, no solo tiene un impacto directo en el desarrollo económico, sino que también es esencial para el bienestar y progreso nacional. La rigurosidad en el análisis de requerimientos y urgencias subraya la importancia de una asignación de recursos bien planificada y alineada con las necesidades reales del país. Sin embargo, un aspecto crítico es la transparencia y la integridad en el proceso de licitación, que asegura que los recursos públicos se utilicen de la manera más eficiente y efectiva posible. Además, aunque las herramientas financieras proporcionan mecanismos variados para la asignación de fondos, su impacto real en el presupuesto puede depender de la estrategia y táctica específica que el Estado elija en un contexto determinado.

### **Respecto a la asignación presupuestal por criterios de priorización**

La asignación presupuestal en el Perú se da por criterios de priorización se guían por directrices específicas de cada sector y los resultados obtenidos se detallan.

1. El enfoque de cierre de brechas prioriza inversiones que aborden las áreas más deficientes en infraestructura y acceso a servicios.
2. El alineamiento al planeamiento estratégico garantiza que las inversiones estén en sintonía con los objetivos y acciones a largo plazo del país.

3. La ejecutabilidad presupuestal prioriza proyectos gestionados por entidades con historiales sólidos de eficiencia en la ejecución de fondos.
4. El impacto territorial favorece proyectos con un alcance geográfico amplio y beneficios para una mayor población.

Los criterios de priorización establecidos por el gobierno peruano reflejan un enfoque holístico y bien estructurado hacia la asignación de recursos en infraestructura. El énfasis en cerrar brechas subraya la importancia de abordar las disparidades más significativas en servicios esenciales, garantizando que las regiones más necesitadas reciban la atención requerida. El criterio de alineamiento estratégico, por otro lado, asegura que las inversiones se planifiquen y ejecuten en coherencia con los objetivos a largo plazo del país, lo que es esencial para un desarrollo sostenible. La eficiencia en la ejecución de fondos es otro criterio crucial, ya que garantiza que los recursos se utilicen de manera óptima. Por último, priorizar proyectos con un amplio impacto territorial es esencial para garantizar un desarrollo equitativo en todo el país. En conjunto, estos criterios reflejan una visión integral y estratégica del gobierno peruano hacia la inversión en infraestructura, con un enfoque en el bienestar y desarrollo sostenido de todo el país.

### **Obras por Contrata**

La asignación de presupuesto para Obras por Contrata en Perú sigue un proceso detallado y estructurado, basado en la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado.

1. Es mandatorio que cualquier proyecto de obra pública se promueva mediante un proceso competitivo, acompañado de un expediente técnico de obra y una asignación presupuestaria.
2. El OSCE tiene un papel primordial en la supervisión y gestión de la contratación, aunque no intervenga directamente en la asignación de presupuestos.
3. La aprobación del presupuesto para Obras por Contrata involucra múltiples etapas y entidades, incluido el debate y la aprobación del presupuesto en el Congreso de la República.
4. La Contraloría General de la República supervisa y verifica la correcta aplicación y uso de los recursos del Estado destinado a Obras por Contrata.

La asignación de presupuesto para Obras por Contrata en Perú no es un proceso aislado, sino que está intrincadamente relacionado con la estructura normativa y de supervisión del país. La presencia de un marco legal específico, como la Ley N° 30225, proporciona un fundamento sólido y claro para la asignación y uso de recursos en este sector. Es esencial señalar la importancia de la licitación pública como herramienta para garantizar la transparencia y la equidad en la asignación de contratos, lo que a su vez asegura que los fondos se utilicen de manera efectiva para satisfacer las demandas reales y potenciar la calidad de vida de la población.

El papel del OSCE y la Contraloría General de la República subraya la importancia de una supervisión y gestión efectivas en el proceso. Ambas entidades trabajan de manera colaborativa para garantizar que los recursos públicos se utilicen de manera eficiente y legal. Es notable cómo el proceso de aprobación del presupuesto se somete a múltiples niveles de revisión, incluido el debate en el congreso, lo que refleja un sistema de controles y equilibrios diseñado para garantizar la integridad del proceso de asignación.

La transparencia, eficiencia y legalidad son pilares fundamentales en el proceso de Obras por Contrata en Perú. Este enfoque riguroso y estructurado no solo garantiza que los fondos se utilicen correctamente, sino que también refleja un compromiso con el progreso nacional y el bienestar de la población.

### **Obras por Impuestos**

Las Obras por Impuestos permiten que empresas privadas financien y ejecuten proyectos de inversión pública, anticipando el pago de su impuesto a la renta.

1. Una vez que el proyecto alcanza una fase específica de ejecución, el Tesoro Público reembolsa el monto invertido a la empresa privada mediante la emisión de CIPRL o CIPGN.
2. La asignación presupuestaria del Estado para esta modalidad se determina con base en los flujos transferidos a gobiernos regionales y locales en años anteriores, y se establecen montos máximos para los CIPRL y CIPGN.
3. La asignación presupuestaria se alinea con metas estratégicas y prioridades del Estado peruano, y se regula mediante decretos supremos que establecen límites presupuestarios con base en ingresos regionales específicos, como los provenientes del canon o recursos determinados.

La modalidad OxI representa una innovadora forma de financiamiento y ejecución de proyectos de inversión pública en Perú. A través de esta modalidad, se establece un puente entre el sector privado y el sector público, permitiendo que las empresas privadas financien y ejecuten proyectos que son esenciales para el desarrollo y bienestar de la población.

Una característica destacada de OxI es el mecanismo de reembolso a través de certificados tributarios. Este proceso garantiza que las empresas recuperen su inversión, incentivando así su participación y garantizando la ejecución efectiva y oportuna de los proyectos. La emisión de estos certificados está vinculada a la calidad y aceptación de las obras realizadas, lo que a su vez asegura que los proyectos cumplan con los estándares y requisitos establecidos.

El proceso de asignación presupuestaria en la modalidad OxI es riguroso y se alinea con las prioridades estratégicas del Estado peruano. La determinación de montos específicos para proyectos en esta modalidad refleja la visión estratégica del país y su compromiso con el desarrollo regional. Es notable cómo se consideran ingresos regionales específicos, como los provenientes de la minería, para determinar la asignación presupuestaria, lo que refleja un enfoque equitativo y orientado hacia el desarrollo sostenible de todas las regiones.

### **Asociaciones Público Privadas**

La asignación presupuestaria en las APP ha sido fortalecida con el cambio del Decreto Legislativo N° 1362, incorporando revisiones más rigurosas de capacidad presupuestaria en cada etapa del proyecto.

1. La "declaración de uso de recursos públicos" ha sido incluida, lo que significa que la entidad a cargo debe proyectar y mostrar el gasto esperado en el proyecto de APP por los próximos 10 años, garantizando la sostenibilidad financiera.
2. La asignación presupuestaria en las APP se categoriza en autofinanciadas y cofinanciadas. Las primeras minimizan la intervención estatal al ser sostenidas por ingresos propios, como tarifas de usuarios. Las segundas requieren mayor intervención financiera estatal, ya que los ingresos propios no cubren los costos de inversión.
3. ProInversión, al promover y atraer la inversión privada en el país, destaca la responsabilidad presupuestaria como uno de sus valores cardinales, reflejando la importancia de una gestión fiscal prudente.

Las Asociaciones APP son herramientas cruciales para movilizar recursos privados hacia proyectos de interés público, combinando la eficiencia del sector privado con la supervisión y

regulación del sector público. La robustez del marco regulatorio, en especial con el fortalecimiento introducido por el cambio en el Decreto Legislativo N° 1362, refleja la madurez y seriedad con la que el Estado peruano aborda la financiación de proyectos de infraestructura y servicios públicos.

Las APP autofinanciadas son particularmente atractivas desde una perspectiva fiscal, ya que no requieren una asignación directa de fondos públicos y su financiamiento recae en los usuarios finales del proyecto. Esto permite que el Estado pueda canalizar sus recursos hacia proyectos que no sean rentables desde una perspectiva de mercado, pero que sean esenciales desde una perspectiva social o estratégica.

Por otro lado, las APP cofinanciadas, aunque requieren una mayor intervención financiera estatal, permiten al Estado llevar a cabo proyectos que, por su naturaleza, no serían viables sin apoyo público, garantizando así la provisión de servicios esenciales.

La responsabilidad presupuestaria destacada por ProInversión subraya la importancia de mantener un equilibrio entre la inversión en proyectos de desarrollo y la sostenibilidad fiscal. Esta responsabilidad no solo garantiza la viabilidad de los proyectos en el corto plazo, sino que también asegura que las generaciones futuras no se vean sobrecargadas con deudas insostenibles.

### **Contratos Gobierno a Gobierno**

La asignación presupuestaria para los Contratos G2G está regulada en el Decreto Legislativo N° 1444 y posteriormente modificada por el Decreto Legislativo N° 1564.

1. Antes de formalizar cualquier acuerdo, es esencial contar con un informe de la Oficina de Presupuesto o su equivalente que confirme la disponibilidad de fondos.
2. En caso de que los proyectos o programas requieran financiamiento adicional, éstos deben estar contemplados dentro del Programa Anual de Endeudamiento.
3. Si los costos exceden un 40% de lo previsto inicialmente, se requiere una justificación detallada y la demostración de la sostenibilidad financiera del proyecto ante el MEF.
4. Estos contratos se llevan a cabo en el marco del Acuerdo Gobierno a Gobierno, como el celebrado entre el Reino Unido y Perú para el Programa de la Reconstrucción.

Los Contratos G2G representan una modalidad que ofrece múltiples ventajas, como acceso a tecnologías de vanguardia, adquisición de bienes y servicios a precios competitivos, y

transferencia de conocimientos. Sin embargo, su ejecución presenta desafíos, especialmente en lo que respecta a la asignación presupuestaria.

El marco regulatorio actual, particularmente con las modificaciones introducidas en 2018 y 2023, refleja la necesidad de una gestión presupuestaria rigurosa. Estas normativas buscan garantizar que cualquier compromiso financiero asumido por el Estado se haga de manera responsable y se ajuste a la capacidad financiera del país.

El requisito de contar con un informe que confirme la disponibilidad de fondos antes de formalizar cualquier contrato G2G refleja la prudencia y la gestión fiscal del gobierno peruano. Además, el mecanismo establecido para manejar situaciones en las que los costos excedan significativamente las estimaciones originales añade una capa adicional de supervisión y control, asegurando que los proyectos se ejecuten dentro de un marco financiero sostenible.

La introducción de normativas como la necesidad de un informe de viabilidad presupuestaria y el Programa Anual de Endeudamiento demuestra una visión a largo plazo, garantizando que los compromisos financieros de hoy no comprometan la estabilidad económica del país en el futuro.

Además, los Contratos G2G, al ser acuerdos entre naciones, tienen implicaciones más allá de lo financiero. Son una manifestación de la cooperación y las relaciones bilaterales entre países. En el caso del acuerdo entre el Reino Unido y Perú, es evidente que ambos países ven beneficios mutuos, no solo en términos económicos, sino también en fortalecer sus lazos bilaterales y trabajar conjuntamente hacia objetivos comunes.

En conclusión, la elección de la modalidad con la mejor asignación presupuestaria depende de varios criterios, entre ellos la transparencia, la eficiencia en el uso de los fondos, la alineación con las prioridades nacionales y la capacidad de adaptarse a diferentes contextos y necesidades. A continuación, se presenta una evaluación comparativa de las cuatro modalidades:

**Tabla N° 92: Criterios por modalidad de ejecución**

<b>Criterio</b>	<b>Obras por Contrata</b>	<b>Obras por Impuestos</b>	<b>Asociaciones Público Privadas</b>	<b>Contratos Gobierno a Gobierno</b>
Estructura y regulación	Altamente estructurada y regulada	Estructura flexible con participación privada	Estructura flexible, riesgos compartidos	Máxima adaptabilidad a acuerdos internacionales y necesidades estatales
Supervisión y transparencia	Alta, supervisada por múltiples entidades	Moderada, depende de acuerdos privados	Alta, pero depende de la estructura del acuerdo	Alta y directa, con un enfoque bilateral de transparencia
Flexibilidad y adaptabilidad	Baja, puede carecer de agilidad	Alta, puede adaptarse a intereses privados	Alta, adaptable a varios proyectos	Máxima, dada la naturaleza personalizada de los acuerdos bilaterales
Eficiencia en ejecución	Moderada, sujeta a demoras de licitación	Alta, ejecución más rápida	Alta, eficiencia del sector privado	Optimizada, gracias a la experiencia y capacidad del país socio
Distribución de riesgos	Riesgo principalmente estatal	Riesgo compartido, pero con incentivos fiscales	Riesgo bien distribuido entre público y privado	Riesgo equilibrado y compartido, con garantías internacionales
Alineación con prioridades nacionales	Alta	Moderada, limitada a interés privado	Alta, requiere inversión privada significativa	Máxima, alineada directamente con objetivos estratégicos gubernamentales
Capacidad de impacto a largo plazo	Alto, especialmente en grandes proyectos	Moderado, enfocado en proyectos específicos	Alto, potencial de impacto sostenible	Extremadamente alto, con potencial transformador a nivel nacional

Elaboración propia

La modalidad G2G ha demostrado ser una herramienta poderosa y eficiente en el panorama de la gestión de proyectos y asignación presupuestaria. A continuación, se presentan las razones que justifican esta afirmación:

1. **Adaptabilidad a acuerdos internacionales:** A diferencia de otras modalidades, G2G permite una adaptabilidad única a acuerdos bilaterales. Esto brinda una flexibilidad que otras modalidades no pueden ofrecer, permitiendo que los proyectos sean diseñados y modificados según las necesidades específicas de ambas partes.
2. **Supervisión bilateral y transparencia:** En los Contratos G2G, ambos gobiernos participan activamente en la supervisión del proyecto, lo que garantiza un nivel de transparencia y responsabilidad muy alto. Esta supervisión conjunta minimiza las probabilidades de corrupción, desvío de fondos o malas prácticas.
3. **Eficiencia en la ejecución:** Al colaborar directamente con otro gobierno, se aprovecha la experiencia y capacidad del país socio. Esto puede traducirse en la implementación de tecnologías avanzadas, mejores prácticas y una ejecución más rápida y eficiente de los proyectos.
4. **Distribución equilibrada de riesgos:** Al ser un acuerdo entre dos entidades gubernamentales, el riesgo se distribuye de manera equilibrada. Ambos gobiernos tienen un interés mutuo en garantizar el éxito del proyecto, y en caso de desafíos o imprevistos, la naturaleza bilateral del contrato permite una resolución conjunta y equitativa.
5. **Alineación con objetivos estratégicos:** Los Contratos G2G están directamente alineados con los objetivos estratégicos del gobierno. A diferencia de otras modalidades que pueden depender de intereses privados o regionales, G2G se centra en los objetivos nacionales a largo plazo.
6. **Potencial transformador a nivel nacional:** Dado que los proyectos G2G suelen ser de gran envergadura y significado estratégico, tienen el potencial de transformar regiones enteras o incluso el panorama nacional en sectores específicos.
7. **Integración con la Ley de Contrataciones del Estado:** A pesar de su naturaleza internacional, los Contratos G2G se integran de manera efectiva con la Ley de Contrataciones del Estado, asegurando que las normativas nacionales se respeten y que el presupuesto estatal se gestione con responsabilidad y eficacia.

### **Respecto a los montos de inversión**

La evaluación de montos de inversión es un aspecto esencial en la gestión de proyectos de inversión pública. Esta evaluación permite asegurar que los proyectos sean viables, sostenibles y que generen un impacto positivo en el desarrollo del país. La definición precisa de estos montos está diseñada para optimizar la asignación de recursos públicos y garantizar la eficiencia

y efectividad de las inversiones según criterios de complejidad, nivel de riesgo y requisitos técnicos de los proyectos.

La clasificación de montos de inversión y su relación con los documentos técnicos es una herramienta valiosa para asegurar que los proyectos se formulen y evalúen adecuadamente. La asignación de documentos técnicos en función de la inversión y el riesgo asegura que los proyectos cuenten con el nivel de detalle y análisis necesario para su ejecución.

Para proyectos con montos menores o iguales a 750 UIT, al tener una baja complejidad, solo requieren una Ficha Técnica Simplificada. Esto permite una formulación y evaluación más ágil. Por otro lado, proyectos con montos mayores a 407 mil UIT, por su alta complejidad y riesgo, necesitan un análisis más detallado, justificando el requerimiento de un Estudio de Preinversión a Nivel de Perfil.

Esta estructura ayuda a que los proyectos se formulen y evalúen de manera más eficiente, garantizando que los recursos públicos se asignen de manera efectiva y generen el máximo impacto en el desarrollo nacional.

### **Obras por Contrata:**

- 1. Regulación rigurosa de montos:** Las inversiones asignadas a Obras por Contrata están estrictamente reguladas y se adhieren a límites específicos establecidos por directrices gubernamentales. Esta regulación garantiza la transparencia y el uso responsable de los fondos públicos.
- 2. Negociación mutua:** La naturaleza de estas contrataciones, que involucra a entidades públicas y privadas, requiere un proceso de negociación cuidadoso y transparente para establecer los términos financieros del contrato.
- 3. Límites de contratación establecidos:** De acuerdo con la Ley N° 31638, para el año 2023, la licitación pública se utiliza para contrataciones cuyo valor referencial sea igual o supere los S/ 2'800,000. Por debajo de este umbral, se adopta una adjudicación simplificada.
- 4. Obligatoriedad de supervisión:** Para obras cuyo valor referencial sea igual o superior a S/ 4'300,000, en el año 2023, es obligatorio contratar una supervisión externa para garantizar la calidad y cumplimiento del proyecto.

- 5. Excepciones en modelos internacionales:** En situaciones donde se adoptan modelos contractuales de ingeniería con estándares internacionales, prevalecen las normativas específicas de dichos acuerdos sobre las regulaciones nacionales.

El establecimiento de regulaciones estrictas y límites concretos para los montos de inversión en Obras por Contrata refleja la importancia que el estado peruano otorga a la transparencia y la gestión eficiente de los recursos públicos. Estas regulaciones aseguran que los fondos se utilicen de manera adecuada y que se cumplan los estándares de calidad esperados.

La naturaleza mutua de la negociación entre entidades públicas y privadas es esencial para garantizar que ambas partes estén satisfechas con los términos del contrato. Esto no solo asegura la eficiencia financiera, sino que también fomenta una relación de trabajo armoniosa entre las partes involucradas.

La diferenciación entre licitación pública y adjudicación simplificada basada en valores referenciales garantiza que los proyectos se gestionen de acuerdo con su envergadura y complejidad. Esta distinción es vital para optimizar los recursos y garantizar que los proyectos se lleven a cabo eficientemente.

La obligatoriedad de una supervisión externa para proyectos de gran magnitud enfatiza la importancia de la calidad y el cumplimiento en la ejecución de obras públicas. Esta supervisión proporciona una capa adicional de control y garantía para los proyectos, asegurando que se cumplan los estándares y que se entreguen resultados de alta calidad.

Por último, la consideración de modelos contractuales internacionales en la regulación muestra una adaptabilidad y flexibilidad en la gestión de proyectos en el Perú. Esta disposición asegura que, en el contexto de acuerdos y estándares internacionales, se puedan adaptar las mejores prácticas globales a las necesidades y realidades locales.

### **Obras por Impuestos:**

- 1. Determinación de montos:** Los montos de inversión para obras por impuestos están definidos por los Límites para la Emisión del Certificado de Inversión Pública Regional y Local - Tesoro Público. Estos límites se establecen anualmente y varían según las entidades gubernamentales.
- 2. Cálculo del MEF:** El MEF realiza un cálculo anual para determinar el Límite de Capacidad Anual, que es el monto máximo que las entidades gubernamentales pueden destinar a la ejecución de proyectos bajo la modalidad de Obras por Impuestos.

- 3. Factores considerados:** El MEF tiene en cuenta varios criterios al calcular este límite, incluyendo transferencias de canon, sobrecanon, regalías, rentas de aduanas y participaciones, entre otros.
- 4. Decretos supremos:** Los topes máximos de capacidad anual son oficializados y comunicados a través de Decretos Supremos. En 2023, el Decreto Supremo relevante es el N° 138-2023-EF.
- 5. Distribución de montos:** En 2023, el monto total asignado para obras por impuestos es de S/. 25,613,492,607, distribuidos entre gobiernos regionales, gobiernos locales y universidades públicas.
- 6. Autonomía del Gobierno Nacional:** Las entidades del gobierno nacional deciden internamente el monto de inversión que destinarán a la modalidad de Obras por Impuestos, basándose en sus prioridades y necesidades.

La estructura rigurosa de definición de montos y la supervisión del MEF en la modalidad de OXI subrayan la importancia de una gestión transparente y eficiente de los recursos públicos. Esta estructura garantiza que los fondos se utilicen de manera adecuada y en consonancia con las necesidades y prioridades regionales y locales.

La adaptabilidad anual de los montos, reflejada en los cálculos anuales del MEF, permite una respuesta más ágil a las cambiantes necesidades y circunstancias económicas del país. Esta flexibilidad es crucial para garantizar que los recursos se utilicen de la manera más efectiva posible en función de las condiciones actuales.

La asignación de recursos a distintas regiones y universidades ejemplifica una distribución equitativa basada en las principales actividades que desempeñan, como la minería, mediante el canon. Esto garantiza que diversas zonas y entidades del país se favorezcan de las inversiones.

Por último, la autonomía otorgada a las entidades del gobierno nacional destaca la confianza en estas entidades para gestionar sus recursos de manera eficiente y alineada con sus propias prioridades. Esta autonomía, sin embargo, lleva consigo una gran responsabilidad para asegurar que los fondos se utilicen de manera transparente y en beneficio del bienestar público.

### Asociaciones Público Privadas

- 1. Inversiones mínimas:** Las APP cofinanciadas establecen inversiones mínimas que dependen de la naturaleza y alcance de cada proyecto.
- 2. Proyectos de relevancia nacional:** Para ser considerados dentro de esta categoría, los proyectos deben tener un CTI o un CTP que exceda las 10,000 UIT. Si el proyecto no incluye un componente de inversión, debe igualmente superar este monto.
- 3. Proyectos de gobiernos regionales y locales:** En el caso de proyectos bajo la competencia de gobiernos regionales y locales, el CTI o CTP, si no poseen un componente de inversión, deben ser superiores a las 7,000 UIT.
- 4. Objetivo de los límites:** Estos límites se definen con el fin de garantizar que los proyectos seleccionados sean viables financieramente y que justifiquen los costos y tiempo invertidos en la promoción de una APP.

La necesidad de establecer montos mínimos de inversión para las APP subraya la importancia de garantizar que los proyectos seleccionados sean financieramente viables. Estos límites buscan asegurar que los recursos, tanto de tiempo como financieros, invertidos en la promoción y desarrollo de un proyecto de APP sean justificables y proporcionales a los beneficios esperados.

El hecho de que los proyectos de relevancia nacional tengan un umbral de inversión más alto que los de gobiernos regionales y locales refleja la magnitud y el impacto potencial de estos proyectos a nivel nacional. Estos proyectos suelen tener una mayor complejidad, y su éxito o fracaso puede tener implicaciones significativas para el país en su conjunto.

Las APP representan una herramienta importante para movilizar la inversión privada hacia proyectos de interés público. Sin embargo, la naturaleza de estas asociaciones, que implica una estrecha colaboración entre el sector público y privado, puede conllevar altos costos de transacción. Por ello, es crucial que los proyectos seleccionados sean de un tamaño que justifique estos costos.

A nivel global, es una práctica común establecer tamaños mínimos para los proyectos de APP debido a las razones mencionadas anteriormente. Establecer criterios claros en cuanto a los montos de inversión garantiza que se promuevan proyectos que sean rentables y generen beneficios tangibles para todas las partes involucradas.

### **Contratos Gobierno a Gobierno**

- 1. Regulación:** Los montos de inversión bajo el marco de los G2G se rigen por el reglamento de comercio internacional y específicamente por los contratos tipo NEC3 y NEC4.
- 2. Viabilidad presupuestaria:** El numeral 3 del Decreto Legislativo N° 1564 destaca la necesidad de un informe que garantice la viabilidad presupuestaria para cualquier contrato bajo este esquema. Este informe debe asegurar que los fondos requeridos estén alineados con la Asignación Presupuestaria Multianual vigente.
- 3. Ajuste en montos de contratos:** Si el costo del proyecto supera el 40% del monto inicialmente considerado en el contrato o los contratos derivados del Acuerdo G2G, es necesario justificar la disponibilidad y sostenibilidad financiera ante el MEF.
- 4. Presupuesto anual:** La Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023, bajo la Ley N° 31638, establece que los montos para los Contratos G2G deben ser considerados dentro del presupuesto anual, a menos que se requiera una operación de endeudamiento, que debe estar incluida en el Programa Anual de Endeudamiento.
- 5. Fondo específico:** Para el año 2023, los montos de inversión están considerados dentro del Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES).
- 6. Monto de inversión:** Se ha autorizado un presupuesto de hasta S/ 4,753,097,824.00 para la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), con una asignación adicional de S/ 159,620,162.00.

Los Contratos G2G representan un mecanismo que permite a los gobiernos colaborar en proyectos de inversión de gran envergadura, pero es esencial que estos contratos se realicen bajo una estructura financiera sólida y sostenible. La necesidad de un informe que garantice la viabilidad presupuestaria es una manifestación de esta preocupación.

El hecho de que exista un protocolo para ajustar montos si el costo del proyecto supera significativamente el presupuesto inicial refleja la importancia de la gestión financiera rigurosa en proyectos de esta magnitud.

La asignación de montos específicos para Contratos G2G dentro del presupuesto anual, y la consideración de fuentes adicionales de financiamiento como el endeudamiento, subrayan la importancia y prioridad que se da a estos proyectos a nivel gubernamental.

La destinación de fondos específicos, como el FONDES, para proyectos bajo acuerdos G2G destaca la necesidad de tener fondos reservados para intervenciones críticas, especialmente en el contexto de desastres naturales y reconstrucción.

La asignación de casi S/ 4,913 millones refleja una inversión significativa y muestra el compromiso del gobierno hacia proyectos de infraestructura y desarrollo bajo el esquema G2G. Es una señal clara de la prioridad que se da a la reconstrucción y mejora de la infraestructura nacional, especialmente en colaboración con socios internacionales como el Reino Unido.

La elección de la mejor modalidad depende de los objetivos, las circunstancias y las necesidades específicas de un proyecto o programa. Cada modalidad tiene sus ventajas y desventajas, y su idoneidad varía según el contexto.

**Tabla N° 93: Comparativo entre ventajas y desventajas de las modalidades**

<b>Modalidad</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Obras por Contrata	Procedimientos y montos bien definidos, regulación estricta y transparencia.	Puede ser menos flexible, sujeto a burocracia y retrasos.
Obras por Impuestos	Fomenta la participación del sector privado, permite la ejecución de proyectos rápidos y favorece la descentralización.	Está limitado a entidades que tengan capacidad de generar impuestos y puede haber disparidad en la distribución de proyectos.
Asociaciones Público Privadas	Combina la eficiencia del sector privado con el interés público, puede acelerar la implementación y distribuir riesgos.	Requiere una planificación y regulación minuciosa, y puede haber conflictos de interés.
Contratos Gobierno a Gobierno	Facilita la cooperación internacional, permite compartir mejores prácticas y estándares internacionales, y puede acelerar la implementación de proyectos grandes.	Puede ser menos transparente y sujeto a influencias políticas.

Elaboración propia

Tras el análisis una de las que se hace más beneficiosa son las APP por las siguientes razones:

- **Eficiencia:** Las APP permiten combinar la eficiencia y la experiencia del sector privado con los objetivos y necesidades del sector público, lo que puede resultar en proyectos más eficientes y rentables.

- **Distribución de riesgos:** Las APP permiten una distribución de riesgos entre el sector público y privado, lo que puede resultar en una gestión de riesgos más efectiva.
- **Financiamiento:** Las APP pueden acceder a fuentes de financiamiento privado, lo que puede ser útil en situaciones en las que el sector público tiene limitaciones presupuestarias.
- **Innovación:** La participación del sector privado puede introducir innovaciones y mejores prácticas en la ejecución de proyectos.

Es fundamental subrayar que la elección de la modalidad debe coincidir con las necesidades concretas del proyecto, la capacidad institucional, el marco legal y las condiciones del mercado. Así, aunque las APP puedan resultar ideales para determinados proyectos, otras modalidades podrían ser preferibles según el contexto. Al comparar los montos de inversión con los proporcionados por el Estado en los Contratos G2G, encontramos una notable diferencia. Esto se debe a que el Estado asigna mayores recursos a los G2G por su carácter prioritario y emergente. Las APP, en cambio, se eligen porque no comprometen completamente los recursos estatales y al ser una asociación con el sector privado, la responsabilidad y la inversión se comparten, lo que disminuye la carga para el Estado.

### **Respecto al plazo de formulación y ejecución**

#### **En el plazo de formulación**

La formulación de proyectos es una etapa esencial que determina las características, alcance, y viabilidad de un proyecto. Según Invierte.pe, todos los proyectos deben alinearse al marco de formulación y evaluación del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Esta fase implica una serie de pasos y componentes:

1. **Horizonte de evaluación:** Refiere al tiempo que abarca las etapas de Ejecución y Operación del proyecto. Es vital para el cálculo de costos y beneficios y garantizar una evaluación íntegra del proyecto.
2. **Análisis del mercado del servicio:** Centra en la identificación de las necesidades de bienes o servicios demandados por la población y determina la brecha oferta - demanda.
3. **Análisis técnico:** Se enfoca en el desarrollo de alternativas técnicas en relación con las soluciones al problema identificado.
4. **Gestión del proyecto:** Involucra la planificación, ejecución, y control de acciones para alcanzar los objetivos del proyecto.

- 5. Costos del proyecto:** Se refiere a la estimación de costos de inversión, operación, y mantenimiento.

El proceso de formulación es exhaustivo y garantiza una evaluación completa de la viabilidad y beneficios del proyecto. Cada componente abordado tiene su relevancia. El horizonte de evaluación asegura un análisis de largo plazo, considerando la ejecución y operación del proyecto. El análisis del mercado del servicio y análisis técnico garantizan que el proyecto esté alineado con las necesidades de la población y que tenga alternativas técnicamente viables. La gestión del proyecto y los costos del proyecto garantizan que haya una estructura clara para la ejecución y financiamiento del proyecto.

### **En el plazo de ejecución**

El tiempo de ejecución es el período necesario para llevar a cabo y finalizar un proyecto. En el Perú, diferentes normativas han intentado optimizar este tiempo, estableciendo plazos, supervisión, y penalidades por incumplimientos. La modalidad de contratación puede influir en este tiempo. Las valorizaciones son herramientas esenciales para medir y controlar el tiempo de ejecución en el contexto peruano. Estas reflejan el progreso de una obra y son vitales para determinar pagos a contratistas.

El tiempo de ejecución es crucial para determinar la eficiencia de un proyecto. Las regulaciones en el Perú buscan asegurar que los proyectos se realicen en tiempo y forma, reduciendo costos adicionales y retrasos. Las valorizaciones, ampliamente usadas en el Perú, proporcionan una visión clara del avance del proyecto y son esenciales para la toma de decisiones. Las APP, por su naturaleza y complejidad, requieren enfoques distintos, como informes anuales de seguimiento, para garantizar que se cumplan los compromisos contractuales.

En general, tanto el plazo de formulación como el de ejecución son fundamentales para el éxito de un proyecto. La formulación asegura que el proyecto sea viable y beneficioso, mientras que el tiempo de ejecución garantiza que se realice de manera eficiente.

## **Obras por Contrata**

### **Etapas de formulación**

- En la fase de formulación de proyectos bajo la modalidad de Obras por Contrata, se hace énfasis en definir el alcance basándose en las necesidades de la población destinataria.

- A través del horizonte de evaluación, se busca tener una visión a largo plazo del proyecto, considerando las etapas de ejecución y operación.
- Se realizan análisis detallados del mercado, para identificar la demanda y determinar la brecha entre oferta y demanda.
- Se lleva a cabo un análisis técnico exhaustivo, abordando aspectos como tamaño, ubicación y tecnología.
- La gestión del proyecto implica la planificación y ejecución de acciones, así como consideraciones sobre su funcionamiento posterior.

### **Etapas de ejecución:**

- Las entidades tienen la capacidad de contratar la ejecución de obras mediante diferentes procedimientos, siendo la licitación pública y la adjudicación simplificada los más prominentes.
- Se establecen lineamientos específicos para la formalización de contratos, identificación y asignación de riesgos, y la posibilidad de subcontratación y cesión de derechos.
- Las valorizaciones juegan un papel crucial para el control y seguimiento de la obra, siendo esenciales para determinar los pagos a los contratistas.
- Existen normativas que dictan las circunstancias bajo las cuales se puede iniciar o suspender el plazo de ejecución de una obra.

La modalidad de Obras por Contrata en el Perú es una estructura bien definida y regulada que garantiza que los proyectos se ejecuten de acuerdo con las necesidades de la población y con eficiencia en términos de tiempo y recursos. La fase de formulación es crucial para garantizar que el proyecto sea viable, rentable y alineado con las demandas del público.

En la etapa de ejecución, es esencial garantizar que las obras se lleven a cabo de manera eficiente, cumpliendo con los plazos y normativas establecidos. Las valorizaciones son herramientas vitales en este proceso, ya que proporcionan una visión clara del avance y garantizan que los contratistas sean compensados adecuadamente por su trabajo y la posibilidad de suspensión garantiza que, en caso de incumplimientos o circunstancias imprevistas, el proyecto pueda detenerse temporalmente sin incurrir en penalizaciones excesivas.

## Obras por Impuestos

### **Etapas de formulación:**

- Bajo el esquema de OXI, la fase de formulación está enmarcada dentro de las directrices de Invierte.pe, siendo el Anexo 7 una referencia esencial para la elaboración de proyectos.
- Los elementos clave del proyecto, como el horizonte de evaluación, análisis de mercado y estructura de costos, son rigurosamente considerados.
- Las iniciativas privadas ofrecen un mecanismo adicional para las empresas para proponer y priorizar proyectos de inversión, aportando una visión más práctica y orientada al mercado al proceso.

### **Etapas de ejecución:**

- En la etapa de ejecución, se traducen las directrices y visiones de la formulación en acciones concretas y tangibles en el terreno.
- El Convenio de Inversión es el documento central que define las responsabilidades y compromisos de ambas partes.
- La empresa privada tiene una serie de responsabilidades, desde garantizar la calidad y diseño de las obras hasta cumplir con las obligaciones contractuales.
- Se establecen protocolos para situaciones como suspensiones, sustituciones y cambios en la documentación técnica.
- Existen directrices claras sobre reajustes, penalizaciones por incumplimientos y posibles modificaciones al convenio.

El mecanismo de Obras por Impuestos es una innovadora modalidad de financiamiento y ejecución de proyectos en Perú que permite a las empresas privadas invertir en infraestructura pública a cambio de créditos fiscales. Esta modalidad presenta ventajas, como una mayor eficiencia en la ejecución de proyectos y una alineación más estrecha con las necesidades del mercado.

La etapa de formulación es esencial para garantizar que el proyecto sea viable y alineado con las demandas de la población. La posibilidad de incluir iniciativas privadas en el proceso agrega un nivel adicional de dinamismo, ya que las empresas pueden proponer y priorizar proyectos basados en su conocimiento del mercado y las necesidades del sector.

Durante la ejecución, el Convenio de Inversión juega un papel central, estableciendo un marco claro de responsabilidades y compromisos. Es esencial que ambas partes, la entidad pública y la empresa privada, cumplan con sus obligaciones para garantizar el éxito del proyecto. Los protocolos establecidos para situaciones como suspensiones, sustituciones y cambios en la documentación técnica ofrecen flexibilidad, pero también requieren una gestión cuidadosa para garantizar que el proyecto se mantenga en el camino correcto.

### **Asociaciones Público Privadas**

#### **Etapas de formulación**

- Bajo el Decreto Legislativo N° 1362, la fase de formulación se estructura meticulosamente, enfocándose en garantizar que los proyectos sean coherentes con las metas nacionales, regionales y locales.
- Se subraya la importancia de realizar estudios técnicos adecuados, análisis de demanda y proyecciones para garantizar la viabilidad y éxito del proyecto.
- Los informes de evaluación y opiniones previas desempeñan un papel crucial en la identificación de riesgos y en la clasificación de los proyectos.

#### **Etapas de ejecución:**

- El contrato de APP es fundamental en la etapa de ejecución, estableciendo claras responsabilidades y compromisos para ambas partes.
- Se permiten ciertas flexibilidades, como la cesión de posiciones contractuales y cambios en aspectos técnicos del proyecto, pero siempre bajo estrictas directrices.
- Se establecen protocolos claros para la suspensión y terminación de contratos, garantizando que ambas partes estén protegidas y que los intereses públicos sean prioritarios.
- Las garantías y supervisión son componentes esenciales para garantizar la correcta ejecución y el cumplimiento de los proyectos APP.

En la etapa de formulación, es esencial que los proyectos estén alineados con las prioridades nacionales, y que se realicen los estudios técnicos y análisis adecuados para garantizar que el proyecto sea viable y beneficioso. Esto asegura que los proyectos no solo sean rentables desde una perspectiva financiera, sino que también cumplan con objetivos más amplios de desarrollo y bienestar público.

La fase de ejecución es donde se materializan las visiones y objetivos establecidos en la etapa de formulación. Aquí, es crucial que exista una comunicación clara y una cooperación efectiva entre las partes involucradas, donde el contrato de APP desempeña un papel fundamental, estableciendo las responsabilidades y compromisos de ambas partes y proporcionando un marco para abordar cualquier desafío o imprevisto que pueda surgir.

La flexibilidad en el proceso, como permitir cesiones o cambios técnicos, es esencial para garantizar que los proyectos puedan adaptarse a las realidades cambiantes y a las circunstancias imprevistas. Sin embargo, esta flexibilidad no debe comprometer la calidad o los objetivos del proyecto.

Las garantías y la supervisión aseguran que los proyectos se ejecuten de acuerdo con los estándares establecidos y que cualquier problema o incumplimiento se aborde adecuadamente. Esto protege tanto al Estado como a la comunidad en general y garantiza que los proyectos APP cumplan con sus objetivos y beneficien al público.

### **Contratos Gobierno a Gobierno**

#### **Etapas de formulación:**

- Los Contratos G2G en Perú, aunque no cuentan con una legislatura propia, se rigen por normas de comercio internacional y utilizan los contratos del tipo NEC3 y NEC4.
- El contratista tiene un papel crucial en la fase de formulación, siendo responsable del diseño, subcontratación, gestión de calidad y notificación de eventos de compensación.
- Se destaca la importancia de las alertas tempranas y la evaluación de riesgos, así como el traspaso de título de plantas y materiales entre las partes involucradas.
- Los "puntos Z" o condiciones adicionales en los contratos son esenciales para establecer responsabilidades adicionales, criterios de comunicación, ética, y requisitos de seguro.

#### **Etapas de ejecución:**

- La fase de ejecución adopta estrategias de adquisición y técnicas de gestión, con un enfoque en alianzas y la gestión de Modelización de Información de Construcción (BIM).
- La ejecución se controla a través de valorizaciones supervisadas por la ARCC, asegurando que la ejecución cumpla con los términos acordados y los estándares establecidos.

- Si los costos exceden el monto estipulado en el contrato en más del 40%, es necesario justificar la disponibilidad y sostenibilidad presupuestaria.

Los Contratos G2G ofrecen una herramienta valiosa para la cooperación y el desarrollo entre países. Estos contratos, que permiten acuerdos bilaterales entre gobiernos, facilitan el intercambio de experiencia, recursos y tecnologías, y ayudan a impulsar proyectos clave en áreas como infraestructura, educación, salud, entre otros.

En la etapa de formulación, es esencial que todos los detalles y responsabilidades se establezcan claramente, garantizando que todas las partes estén alineadas en sus expectativas y compromisos. Dado que estos contratos no cuentan con una legislatura específica en Perú, es crucial que se rijan por normas de comercio internacional y que se utilicen contratos del tipo NEC 4, que ofrecen un marco detallado y estructurado para la gestión de proyectos.

El papel del contratista es fundamental en la fase de formulación. Desde el diseño de las obras hasta la gestión de subcontratistas y la calidad del proyecto, el contratista debe garantizar que todas las tareas se realicen de acuerdo con los estándares y expectativas acordadas.

En la fase de ejecución, la implementación efectiva de las estrategias y técnicas de gestión es esencial para garantizar el éxito del proyecto. El uso de herramientas como BIM ayuda a optimizar la planificación, diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras, garantizando que los proyectos se completen de manera eficiente y efectiva.

La supervisión y control de la ejecución a través de valorizaciones es crucial para garantizar que la ejecución se realice de acuerdo con los términos acordados. Si surgen desafíos o imprevistos, es vital que se tomen medidas adecuadas para abordarlos y garantizar que el proyecto siga siendo viable y beneficioso.

La selección de la mejor modalidad para satisfacer adecuadamente los plazos de formulación y ejecución de los proyectos de inversión depende de los objetivos específicos, el contexto y las circunstancias que este plantea. No obstante, existen puntos relevantes en las modalidades que sugieren la preponderancia de una sobre otra.

**Tabla N° 94: Comparativo entre ventajas y desventajas de las modalidades**

<b>Modalidad</b>	<b>Plazo de Formulación</b>	<b>Plazo de Ejecución</b>	<b>Observaciones</b>
Obras por Contrata	Tiende a ser más largo debido a los trámites y aprobaciones requeridos.	Depende de la magnitud del proyecto, pero puede verse afectado por retrasos y burocracia.	Método tradicional y conocido; sin embargo, puede presentar desafíos burocráticos.
Obras por Impuestos	Relativamente rápido, ya que las empresas tienen interés en ejecutar rápidamente para obtener beneficios fiscales.	Por lo general, es más eficiente y rápido que las obras por contrata debido al interés privado.	Ideal para áreas donde el interés privado es alto y se desea una ejecución eficiente.
Asociaciones Público Privadas	Puede ser extenso debido a la necesidad de detallar términos y roles, y alinear intereses públicos y privados.	Una vez iniciado, suele ser eficiente; sin embargo, el proceso puede ser complejo.	Adecuado para proyectos de gran envergadura donde el financiamiento y la experiencia privada son esenciales.
Contratos Gobierno a Gobierno	Suele ser más corto debido a la colaboración directa y a la estandarización de términos entre gobiernos.	Eficiente y a menudo más rápido debido a la transferencia de tecnología y experiencia.	Excelente para grandes proyectos y para obtener tecnología y experiencia de otro gobierno.

Elaboración propia.

En contextos donde la experiencia, transparencia y cooperación internacional son esenciales, los G2G emergen como la opción preferida, especialmente considerando que tienden a ser más eficientes en términos de plazos de formulación y ejecución, lo que los convierte en especialmente atractivos para determinados proyectos. Si bien todas las modalidades tienen sus méritos según el contexto, los G2G destacan no solo por su capacidad para llevar a cabo proyectos de gran envergadura con eficiencia y transparencia, sino también por el alto nivel de cooperación y pericia que involucran.

## Respecto al plan de implementación

El plan de implementación se rige principalmente por los estándares establecidos por el Invierte.pe el cual tras el análisis muestra las siguientes características.

- 1. Desglose detallado:** El plan de implementación ofrece un desglose detallado de las etapas, que facilita el entendimiento de cada actividad y su contribución al proyecto en general. Esto garantiza que todos los actores comprendan sus roles y responsabilidades, minimizando ambigüedades y potenciales malentendidos.
- 2. Interdependencia:** Se ha identificado y establecido claramente la interdependencia entre actividades. Esto ha destacado la importancia de la secuenciación de tareas y ha permitido determinar la ruta crítica, esencial para garantizar la eficiencia en la ejecución.
- 3. Cronograma:** El cronograma presenta un seguimiento mensual, lo que facilita la gestión y seguimiento del proyecto, asegurando que los intervinientes en esta fase estén constantemente informados sobre los avances y fechas clave.
- 4. Recursos:** Se ha llevado a cabo una identificación precisa de los recursos necesarios, tanto humanos como físicos. Esta previsión anticipada es esencial para garantizar la disponibilidad y asignación eficiente de los recursos en las etapas pertinentes del proyecto.
- 5. Síntesis del plan:** Se proporciona una visión clara y concisa del proyecto en su totalidad, facilitando la revisión y el seguimiento por parte de todos los involucrados.

El plan de implementación es exhaustivo y estructurado, abordando muchos de los aspectos clave necesarios para la gestión de proyectos. No obstante, hay áreas, como la comunicación y la gestión de riesgos, que podrían fortalecerse para garantizar un enfoque más integral y resiliente en la implementación de proyectos de inversión. A continuación, se detalla los puntos a considerar.

- **Adaptabilidad:** El modelo estandarizado propuesto por Invierte.pe es una base sólida. Sin embargo, se debe enfatizar la necesidad de adaptar este modelo a las particularidades de cada proyecto. La rigidez en la gestión de proyectos puede llevar a ineficiencias o la incapacidad de responder adecuadamente a imprevistos.
- **Comunicación:** Aunque el plan es detallado en términos de actividades y cronogramas, no aborda explícitamente el aspecto de la comunicación. La comunicación efectiva es una piedra angular para la gestión exitosa de proyectos y debe incorporarse más detalladamente en el plan.

- **Gestión de riesgos:** A pesar de que el plan ofrece una estructura clara y bien definida, la gestión de riesgos es un aspecto que podría mejorar. Anticipar y planificar los riesgos puede ser la diferencia entre el éxito y el fracaso en proyectos complejos.

En general, tener un adecuado plan de implementación es fundamentales para el éxito de un proyecto de inversión, aparte de ser una etapa estandarizada para las diversas modalidades de ejecución, se han identificado particularidades en cada uno de ellos.

### **Obras por Contrata**

- **Estructura claramente definida:** La modalidad de Obras por Contrata sigue una estructura rigurosa basada en los lineamientos de Invierte.pe, lo que proporciona un marco sólido y confiable para los involucrados en el proyecto.
- **Coordinación y seguimiento:** Se destaca la importancia de una coordinación efectiva y un seguimiento constante, elementos cruciales para mantener el proyecto en el camino correcto y dentro del tiempo estimado.
- **Cronograma mensual:** Se incorpora un cronograma mensual detallado que facilita el monitoreo de avances y asegura que el proyecto progrese conforme a lo planeado.
- **Visión general:** La síntesis del plan brinda a los intervinientes una visión rápida y comprensiva de todas las etapas y elementos clave del proyecto.

El plan de implementación para la modalidad de Obras por Contrata se distingue por su estructura detallada y bien definida. Esta estructura, derivada de los lineamientos de Invierte.pe, instaura una base de confianza y claridad entre los involucrados. Una estructura claramente delineada es sin duda su principal fortaleza, ofreciendo un marco de referencia que puede facilitar la coordinación y ejecución del proyecto.

Sin embargo, si bien es beneficioso contar con una guía estructurada, es imperativo reconocer que cada proyecto posee sus propias particularidades. La dualidad entre rigidez y flexibilidad puede presentar un desafío en la implementación real del proyecto. Adecuar el plan a las necesidades específicas de un proyecto mientras se mantienen los estándares generales podría requerir ajustes y adaptaciones en el camino.

La necesidad de una coordinación y monitoreo efectivo es un punto subrayado en el plan. No obstante, la contratación de terceros o entidades especializadas, inherente a esta modalidad, puede introducir variables adicionales. Es esencial garantizar que estas entidades, ya sean

consultoras, constructoras o supervisores, estén bien equipadas y capacitadas para cumplir con sus roles y responsabilidades dentro del proyecto.

Finalmente, sería prudente dar mayor énfasis a la identificación y gestión de riesgos en el plan de implementación. Aunque el plan se basa en una estructura específica, la naturaleza misma de la modalidad Obras por Contrata podría presentar desafíos y riesgos únicos. Incorporar un enfoque más robusto en gestión de riesgos podría fortalecer aún más el plan y preparar mejor a los intervinientes para posibles contingencias.

### **Obras por Impuestos**

- El plan de implementación para la modalidad OxI sigue los criterios determinados por Invierte, aunque presenta ciertas particularidades.
- Se destaca la necesidad de elaborar el Estudio de Preinversión o la Ficha Técnica, ambos presentados como declaración jurada. Estos documentos sirven para proporcionar un análisis técnico y económico detallado del proyecto, permitiendo una evaluación adecuada de su viabilidad.
- Se enfatiza la creación del expediente de mantenimiento, que documenta todos los procedimientos, normas y recomendaciones relacionados con el mantenimiento del activo. Esta documentación es crucial para su cuidado y conservación adecuada.
- El plan reconoce la importancia de llevar a cabo actividades de mantenimiento, ya sean preventivas, correctivas o predictivas, según las necesidades y especificaciones del activo.
- Es esencial la elaboración del manual de operación, proporcionando directrices claras para la operación segura y eficiente del activo.
- Las actividades de operación, definidas y reguladas por el manual, garantizan el funcionamiento regular y continuo del activo, asegurando su eficacia y eficiencia en el tiempo.

La modalidad OxI presenta un marco detallado para su implementación, que, aunque guiado por los criterios generales de Invierte, tiene características propias que lo distinguen. La inclusión del Estudio de Preinversión y la Ficha Técnica proporciona un enfoque riguroso y detallado para la evaluación inicial del proyecto, esencial para decidir su factibilidad.

Uno de los aspectos más distintivos de este enfoque es la atención meticulosa a la operación y al mantenimiento. Mientras que muchos proyectos pueden descuidar estos elementos en su

fase de planificación, OXI los coloca en primer plano. Esta previsión no solo aumenta la probabilidad de éxito a largo plazo del proyecto, sino que también anticipa y previene posibles problemas.

Sin embargo, el énfasis en la documentación detallada, aunque esencial, puede llevar a una burocracia excesiva, potencialmente retrasando algunas fases del proyecto. Es crucial encontrar un equilibrio entre mantener una documentación detallada y garantizar una ejecución ágil del proyecto.

Además, mientras que las actividades de operación y mantenimiento están claramente definidas, la implementación real puede depender de factores externos y del contexto local. Capacitar al personal local y asegurar una transición suave de las operaciones a las comunidades locales después de la finalización del proyecto puede ser desafiante pero necesario para el éxito sostenido del proyecto.

### **Asociaciones Público Privadas**

- El plan de implementación de una APP es definido por el MEF y organiza las actividades que la entidad pública debe realizar durante la ejecución contractual, alineándose con los compromisos del desarrollo del proyecto.
- Se enfatiza la necesidad de una interacción armónica entre todas las partes involucradas, desde el comienzo hasta la culminación del proyecto, respaldada por una gestión contractual eficaz.
- Una perspectiva clara sobre el estado actual del proyecto es vital. Esto implica conocer la infraestructura existente, realizar diagnósticos técnicos y legales y ofrecer una estimación preliminar de la valorización.
- Aspectos económicos, legales, regulatorios, organizacionales, ambientales y sociales son esenciales y se detallan, incluyendo la situación actual de estudios de impacto.
- Se presta especial atención a la identificación de problemas potenciales que podrían retrasar el proyecto, y se definen estrategias para abordarlos.
- La planificación y el cronograma relacionados con áreas y propiedades clave para el proyecto son esenciales, estableciendo metas de adquisición y determinando la disponibilidad de propiedades.
- El cronograma y el plan de implementación proporcionan una hoja de ruta desde el inicio hasta la finalización del proyecto, basada en documentos oficiales.

- La gestión contractual es fundamental, identificando roles y responsabilidades y asegurando una supervisión y monitoreo adecuados.

Las APP representan una forma única de colaboración entre el sector público y el privado, buscando combinar lo mejor de ambos mundos. A través de la guía del MEF, se puede observar un enfoque estructurado que aborda meticulosamente cada fase del proyecto.

El hecho de que se destaque la importancia de una interacción armónica entre todas las partes sugiere el reconocimiento de que las APP no son simplemente proyectos de infraestructura; son colaboraciones que requieren entendimiento mutuo y gestión cuidadosa para tener éxito. La comunicación clara y constante entre las partes es esencial para evitar malentendidos y desacuerdos.

La detallada descripción de cada fase del proyecto evidencia la importancia de la preparación y la planificación. Cada paso, desde la valoración inicial hasta la supervisión final, tiene su propósito y desempeña un papel crucial en el éxito general del proyecto. Sin embargo, esto también puede interpretarse como una indicación de la complejidad involucrada en tales proyectos y el potencial de desafíos que pueden surgir.

Además, el énfasis en la identificación de problemas potenciales destaca la necesidad de anticipación y adaptabilidad. Las APP, por su naturaleza, pueden enfrentar desafíos imprevistos, y tener estrategias en su lugar para enfrentarlos es esencial.

Finalmente, el enfoque en la gestión contractual reitera la importancia de definir claramente los roles y responsabilidades y de mantener un monitoreo constante. Es una forma de asegurar que ambas partes cumplan con sus compromisos y que el proyecto avance según el plan de implementación definido.

### **Contratos Gobierno a Gobierno**

- Los Contratos G2G adoptan un enfoque de implementación que va más allá de los criterios tradicionales, recurriendo a directrices contenidas en los contratos NEC4. Específicamente, se subrayan dos áreas: la gestión de plazos y la aplicación de tecnología BIM.
- Los plazos son cruciales en los Contratos G2G. Se establece un itinerario claramente definido desde el inicio hasta la culminación del proyecto, con fechas clave marcadas para eventos específicos, como el inicio del trabajo en el sitio.

- La tecnología BIM está emergiendo como un factor crucial en la gestión de proyectos, con énfasis en la colaboración, la comunicación y la organización.

El modelo de contrato G2G con la incorporación de directrices de NEC4 ofrece un enfoque estructurado y altamente detallado hacia la ejecución de proyectos. Las distintas modalidades señaladas, como la centrada en plazos y la tecnología BIM, reflejan una adaptabilidad y modernidad en abordar la gestión de proyectos.

El énfasis en plazos sugiere una apreciación de la importancia de la puntualidad y el cumplimiento de metas. Con fechas clave, accesos y términos bien definidos, se busca eliminar ambigüedades y ofrecer claridad a todas las partes involucradas. Además, el hecho de que se permita cierta flexibilidad, como la aceleración y toma de control, indica un deseo de adaptabilidad y respuesta ante circunstancias imprevistas.

Por otro lado, la incorporación de la tecnología BIM refleja un reconocimiento de la creciente importancia de la digitalización en la gestión de proyectos. La modelización de la información no sólo permite una visualización detallada del proyecto, sino que también facilita la colaboración y comunicación entre las partes, estableciendo las directrices sobre advertencia temprana, plan de ejecución de la información y eventos compensables sugieren una visión proactiva hacia la gestión de proyectos, donde la prevención y la planificación son clave.

Sin embargo, con la inclusión de aspectos como la responsabilidad y el uso del modelo de información, también hay un reconocimiento de los riesgos asociados con la dependencia de la tecnología. Estos riesgos, sin embargo, se mitigan a través de cláusulas claras y directrices bien definidas.

En conjunto, el modelo de contrato G2G, con su énfasis en la claridad, adaptabilidad y modernidad, parece ofrecer un marco sólido para la gestión de proyectos gubernamentales. Sin embargo, como con cualquier enfoque, su eficacia en la práctica dependerá de la implementación detallada y el compromiso de todas las partes involucradas.

En conclusión, la elección de la modalidad óptima, acompañada de un plan de implementación adecuado, es compleja. Esto se debe a que cada modalidad está diseñada para actividades específicas, orientadas con un plan de implementación que a pesar de depender de criterios estandarizados por el Invierte.pe tiene particularidades en cada una de ellas y la siguiente tabla nos ayudará a comprender mejor este punto.

**Tabla N° 95: Fortalezas, desafíos por cada modalidad**

<b>Modalidad</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Desafíos</b>
Obras por Contrata	Estructura rigurosa basada en lineamientos de Invierte.pe; coordinación y seguimiento constante.	Adecuación del plan a necesidades específicas; gestión con terceros.
Obras por Impuestos	Evaluación inicial rigurosa; atención meticulosa a operación y mantenimiento.	Burocracia en documentación; dependencia de factores externos y contexto local.
Asociaciones Público Privadas	Gestión contractual eficaz; interacción armónica entre partes; detallada descripción de cada fase del proyecto.	Complejidad y desafíos imprevistos; necesidad de continua comunicación.
Contratos Gobierno a Gobierno	Enfoque estructurado con directrices modernas (NEC4); gestión efectiva del tiempo; adopción de tecnología BIM; énfasis en claridad y adaptabilidad.	Gestión detallada y compromiso constante de todas las partes.

Elaboración propia

Tras el análisis podemos definir que la modalidad de ejecución de proyectos de inversión en infraestructura de Contratos G2G destaca por su enfoque moderno y adaptativo en el plan de implementación. Puesto que incorpora directrices avanzadas como las del NEC4, que aportan una estructura sólida y detallada para la gestión del proyecto. La importancia dada a los plazos y la adopción de tecnologías como BIM subrayan un reconocimiento de la necesidad de claridad, adaptabilidad y modernidad. El BIM, en particular, representa la vanguardia en gestión de proyectos, facilitando la visualización, colaboración y comunicación entre las partes. Además, el enfoque de G2G en la prevención y planificación, como se evidencia en las directrices sobre advertencia temprana y plan de ejecución de la información, sugiere una visión proactiva. Esta modalidad ofrece un equilibrio entre estructura y flexibilidad, haciendo del plan de implementación de los Contratos G2G uno de los más robustos y adaptativos.

### Respecto a las metas a largo plazo

Las metas a largo plazo de los proyectos de inversión pública en el Perú, independientemente de la modalidad de ejecución empleada, se orientan al cierre de brechas. Esto resalta la relevancia de diagnosticar dichas brechas en infraestructura y en el acceso a servicios, utilizando indicadores de calidad y cobertura. A través de criterios de priorización alineados con objetivos estratégicos nacionales y sectoriales, la Programación Multianual de Inversiones (PMI) se convierte en una herramienta esencial para una planificación estratégica eficaz. Es vital adaptar las inversiones a circunstancias cambiantes, asegurando que estén en sintonía con objetivos de desarrollo sostenible. Esta adaptabilidad, junto con una planificación flexible, son cruciales para el éxito a largo plazo de los proyectos de inversión pública en el país.

**Tabla N° 96: Componentes de la inversión pública y su alineación con metas a largo plazo**

Componente	Descripción	Alineación con metas a largo plazo
Diagnóstico de brechas	Análisis inicial para detectar deficiencias en infraestructura y acceso a servicios públicos.	Proporciona una visión prospectiva, identificando áreas de intervención futuras y asegurando una planificación estratégica adecuada.
Criterios de priorización	Establecen la relevancia de las inversiones basadas en objetivos estratégicos y necesidades detectadas.	Garantizan que las inversiones estén alineadas con metas nacionales y sectoriales de largo alcance.
Elaboración de la cartera de inversiones	Proceso para asegurar una adecuada planificación y sostenibilidad de proyectos.	Se destaca la necesidad de una visión holística que tenga en cuenta las necesidades actuales y futuras, asegurando inversiones que puedan adaptarse a variaciones y desafíos futuros.
Consistencia con el Sistema Nacional de Presupuesto	Alineación entre la PMI y el Proyecto de Ley de Presupuesto Anual.	Garantiza que los proyectos seleccionados sean económicamente viables y que los recursos se utilicen de manera prudente, enfocados en satisfacer las necesidades a largo plazo.
Inversiones no previstas	Resalta la necesidad de flexibilidad en la planificación a largo plazo.	Aunque algunos proyectos no estaban inicialmente planificados, es esencial poder adaptarse a desafíos emergentes sin descuidar los objetivos trazados para el futuro.

Elaboración propia

En el Perú, la fase de ejecución del proceso de inversión pública se adapta a diversas modalidades, tales como las Obras por Contrata, OxI, APP y G2G. Aunque cada modalidad posee sus propios objetivos y funciones, todas convergen en el propósito de abordar problemas similares y cerrar las brechas existentes. Es crucial esta alineación para asegurar que las acciones actuales no solo mitiguen las deficiencias presentes, sino que también posicionen al país para enfrentar retos futuros. La habilidad de anticiparse, planificar y adaptarse es esencial para el desarrollo sostenible y el bienestar a largo plazo de la sociedad.

Un pilar fundamental para la alineación a largo plazo es la Programación Multianual de Inversiones (PMI). Esta desempeña un rol esencial al actuar como un instrumento que fusiona la planificación estratégica con el proceso de distribución presupuestaria. Más allá de identificar las brechas actuales, la PMI ofrece una perspectiva de futuro, facilitando a las autoridades la tarea de priorizar y estructurar las inversiones con eficacia.

Los criterios de priorización, tanto generales como específicos, establecen prioridades basadas en objetivos estratégicos garantizando que los recursos limitados se utilicen de la manera más efectiva. Esta diferenciación entre criterios generales y específicos permite una adaptabilidad a diferentes escalas, desde objetivos nacionales hasta necesidades sectoriales.

Además, la creación de una cartera de inversiones bien estructurada es esencial para mantener la sostenibilidad y coherencia de los proyectos de inversión. Al considerar las necesidades actuales y futuras, se garantiza una visión a largo plazo que puede adaptarse a circunstancias cambiantes y con la alineación entre la PMI y la Ley de Presupuesto Anual garantiza que los proyectos de inversión propuestos sean económicamente viables. Esta coherencia es esencial para mantener la confianza en el sistema y asegurar que los proyectos propuestos se realicen.

Aunque las inversiones no previstas se estiman generalmente para atender necesidades inmediatas, subrayan la relevancia de la flexibilidad en la planificación. En un contexto que cambia continuamente, la habilidad de adaptarse y enfrentar desafíos emergentes se vuelve esencial para lograr un éxito sostenido a largo plazo.

## **Respecto a la revisión de la normativa y lineamientos vigentes para la formulación y ejecución**

La formulación y ejecución de proyectos de inversión está orientada por el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte.pe, por lo que se hace esencial hacer una revisión de esta normativa para entender los principales aspectos sobre la formulación y ejecución mediante las modalidades en estudio. Entre los aspectos más resaltantes de esta normativa se encuentran los siguientes:

- 1. Centralidad de Invierte.pe:** El Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, Invierte.pe, junto con el Decreto Legislativo N° 1252, se consolidan como instrumentos esenciales en la gestión de inversiones públicas.
- 2. Entidades reguladoras activas:** Organismos como la DGPMI juegan un papel esencial en la supervisión y calidad de los proyectos, garantizando la alineación con objetivos estratégicos nacionales.
- 3. Estructura del ciclo de inversión:** Se destaca un enfoque sistemático en el ciclo de inversión que abarca desde la programación hasta el funcionamiento, lo que sugiere un compromiso con la sostenibilidad y viabilidad de proyectos a largo plazo.
- 4. Evolución normativa:** Se observa una tendencia hacia la adaptación y mejora constante de la normativa, reflejando la respuesta del estado a las cambiantes necesidades del país.
- 5. Integración tecnológica:** La incorporación de metodologías como BIM muestra un esfuerzo en modernizar los enfoques y herramientas utilizados en la gestión de proyectos.
- 6. Enfoque en necesidades sociales:** Las regulaciones y decretos ponen énfasis en la reducción de brechas en infraestructura y servicios públicos, indicando una prioridad en mejorar el bienestar ciudadano.

El amplio espectro de modalidades de contratación refleja la diversidad y complejidad de proyectos que enfrenta el país. Esta diversidad permite una mayor adaptabilidad, pero también sugiere la necesidad de una supervisión rigurosa para asegurar la eficacia y eficiencia en cada modalidad.

La centralidad de Invierte.pe y el Decreto Legislativo N° 1252 en la gestión de inversiones públicas destaca la importancia de tener estructuras robustas y bien definidas para guiar la inversión pública, esto mediante la activa participación de entidades reguladoras, como la DGPMI, es esencial para mantener la integridad y calidad de los proyectos. Estas entidades

aseguran que los proyectos no solo sean viables, sino que también estén alineados con las metas y objetivos nacionales.

El enfoque sistemático del ciclo de inversión promueve una visión a largo plazo, abarcando todas las fases de un proyecto, desde su inicio hasta su operación y mantenimiento. Esta adaptación constante a la evolución normativa refleja la capacidad del estado para responder a las cambiantes necesidades del país. No obstante, surge el reto de mantenerse al día y asegurar que los cambios introducidos enriquezcan y potencien la eficiencia del sistema.

La integración de herramientas y metodologías modernas, como BIM, a través del Plan BIM Perú, muestra un compromiso con la innovación y la mejora continua, buscando optimizar los procesos y resultados de los proyectos.

### **Obras por Contrata**

Esta modalidad se rige principalmente por la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, la cual ha sido complementada y modificada por diversos decretos y reglamentos que buscan optimizar y precisar el proceso de contratación y ejecución de obras públicas y dentro de las características principales que esta normativa tiene se resumen en los siguientes puntos:

- 1. Selección de contratistas:** Se establecen criterios estrictos para la selección de contratistas, asegurando que solo aquellos que cumplen con los estándares legales, técnicos y financieros puedan encargarse de proyectos de importancia. Esto busca garantizar la calidad y la viabilidad de los proyectos.
- 2. Transparencia y competencia:** Se enfatiza la necesidad de procesos de licitación abiertos y competitivos, buscando obtener propuestas que ofrezcan la mejor relación calidad - precio.
- 3. Supervisión y control:** Organismos como el OSCE juegan un papel crucial en la supervisión de la ejecución de las obras, garantizando el cumplimiento de los contratos y las especificaciones técnicas.
- 4. Resolución de controversias:** En caso de discrepancias o conflictos, se ha establecido un sistema de resolución de controversias con el TCE como mediador.
- 5. Digitalización y tecnología:** Se reconoce la importancia de la digitalización en todas las etapas del proceso, desde la formulación hasta la ejecución, para mejorar la eficiencia y calidad.

Las normativas establecidas para la modalidad de Obras por Contrata demuestran un enfoque en la transparencia, la eficiencia y la calidad. La rigurosidad en la selección de contratistas asegura que los proyectos sean llevados a cabo por profesionales y empresas competentes, minimizando riesgos y garantizando resultados de calidad.

Por otro lado, la constante actualización y modificación de la ley y sus reglamentos reflejan un esfuerzo por adaptarse a las necesidades cambiantes y a los desafíos que surgen en el ámbito de las obras públicas. La introducción de la digitalización y las disposiciones para situaciones de emergencia son ejemplos claros de adaptabilidad y modernización.

Sin embargo, es importante considerar que la eficacia de estas normativas no solo radica en su redacción, sino también en su implementación y supervisión. Es crucial que las entidades encargadas de supervisar y controlar la ejecución de las obras estén debidamente capacitadas y cuenten con los recursos necesarios para llevar a cabo su labor y esto se ve en la evolución que estas han tenido.

- **Evolución y adaptabilidad de la normativa:** La Ley N° 30225, base de las Obras por Contrata, ha sido objeto de varias modificaciones a lo largo del tiempo, reflejando un esfuerzo por adaptarse a las necesidades cambiantes y a los desafíos que surgen en el ámbito de las obras públicas. Por ejemplo, el Decreto Legislativo N° 1444 introdujo la importancia de la digitalización, mostrando una adaptabilidad a las tendencias modernas y tecnológicas en la gestión de proyectos.
- **Enfoque en emergencias:** El mismo Decreto N° 1444 estableció procedimientos especiales para situaciones de emergencia o desastres, subrayando la importancia de tener un marco normativo flexible y adaptado a situaciones críticas, permitiendo la rápida reanudación o continuación de obras esenciales.
- **Relaciones internacionales:** La inclusión de disposiciones para contrataciones de Estado a Estado (G2G) en el Decreto Legislativo N° 1444 refleja una visión globalizada, permitiendo al Estado peruano trabajar directamente con entidades de otros países bajo condiciones específicas, lo cual puede traducirse en experiencias de aprendizaje y adaptación de mejores prácticas internacionales.
- **Transparencia y supervisión:** El Decreto Supremo N° 344-2018-EF enfatizó la importancia de la supervisión rigurosa de las obras, con un énfasis particular en la comunicación y registro de actividades mediante el cuaderno de obra. Esta supervisión

constante busca garantizar que los proyectos se desarrollen conforme a las especificaciones y estándares establecidos.

### **Obras por Impuestos**

La modalidad de OXI es tutelada por la Ley N° 29230, misma que fue promulgada con el objetivo de promover el financiamiento y ejecución de proyectos alineados con las políticas y planes de desarrollo a nivel nacional, regional y local. Las empresas que suscriban estos convenios pueden obtener Certificados de Inversión Pública Regional y Local (CIPRL) como respaldo a su inversión, que posteriormente pueden utilizar para el pago de impuestos, entre las características más destacadas de la ley se encuentran:

- 1. Mecanismos de control y supervisión:** La ley contempla la supervisión de las obras y auditorías como componentes esenciales del proceso, garantizando que las empresas privadas cumplan con los estándares de calidad y eficiencia. En esta la emisión de CIPRL está condicionada a la conformidad en la recepción de las obras y a la calidad de estas.
- 2. Evolución de la normativa:** Desde su promulgación, la normativa de OXI ha pasado por varias modificaciones con el propósito de mejorar y simplificar los procedimientos y aumentar la eficiencia en la ejecución de los proyectos. La última modificación registrada es el Decreto Legislativo N° 1534, que busca ampliar el alcance y las fuentes de financiamiento de la Ley N° 29230, permitiendo que la inversión pública regional y local con participación del sector privado se extienda a todos los niveles de gobierno. Esta modificación incluye la incorporación de Inversiones de Optimización, de Ampliación marginal, de Rehabilitación y de Reposición (IOARR), así como inversiones de emergencia y IOARR de Estado de Emergencia Nacional.

La evolución de la normativa OXI en Perú destaca la importancia creciente de la participación del sector privado en la ejecución de proyectos de inversión pública. Las sucesivas modificaciones demuestran un esfuerzo por mejorar la eficiencia, transparencia y alcance de este mecanismo. Es evidente que el gobierno peruano reconoce el potencial de este modelo para acelerar el desarrollo de infraestructura esencial y abordar las brechas de inversión, especialmente en regiones y localidades con recursos limitados. La inclusión de nuevos tipos de proyectos, como los IOARR y las inversiones de emergencia, muestra una adaptación a las cambiantes necesidades de infraestructura del país.

El desafío radica en equilibrar la participación del sector privado con la garantía de transparencia, supervisión efectiva y alineación con las políticas y objetivos de desarrollo a largo plazo del país. La investigación podría explorar más a fondo cómo estas modificaciones han impactado la ejecución y los resultados de los proyectos realizados bajo este mecanismo en términos de eficiencia, calidad y beneficio para las comunidades locales.

Las sucesivas enmiendas y modificaciones de la normativa OxI reflejan el esfuerzo del gobierno peruano por potenciar este mecanismo de inversión y adaptarlo a las cambiantes necesidades del país. Algunas modificaciones clave incluyen:

- **Decreto de Urgencia N° 081-2009:** Introduce la necesidad de un informe previo por parte de la Contraloría General, poniendo énfasis en la capacidad financiera de Gobiernos Regionales y Locales.
- **Ley N° 30056:** Permite la financiación de los CIPRL a través de diversas fuentes, incluyendo el canon, y extiende el mecanismo a universidades públicas que reciben recursos del canon.
- **Decreto Legislativo N° 1238 y N° 1250:** Se centran en mejorar la eficiencia y calidad de los proyectos bajo OxI, afectando cómo se establecen los proyectos, los convenios y la supervisión.
- **Decreto Legislativo N° 1534:** Esta es una modificación reciente que busca ampliar las fuentes de financiamiento y promover el uso de OxI en todos los niveles de gobierno.
- **Decreto Legislativo N° 1361:** Enfatizó la reducción de brechas de inversión y permitió a las entidades del Gobierno Nacional llevar a cabo proyectos bajo esta ley.

### **Asociaciones Público Privadas**

Las Asociaciones Público Privadas en Perú están fundamentadas en el Decreto Legislativo N° 1012, que establece un marco de colaboración entre el sector público y el privado para la administración de infraestructura y provisión de servicios públicos. Los principales hallazgos relacionados con la normativa APP son:

1. **Adaptabilidad y mejora continua:** Las diversas enmiendas en la normativa, como el Decreto Legislativo N° 1224 y el Decreto Legislativo N° 1362, demuestran la disposición del gobierno para refinar y adaptar la normativa, garantizando que se cumplan los objetivos de desarrollo nacional.

2. **Transparencia y competencia:** Una constante en la normativa es la promoción de la transparencia en todas las etapas del proyecto y el fomento de la competencia para garantizar la eficiencia y reducir los costos. Esto no solo maximiza el valor por dinero para el Estado, sino que también beneficia a la sociedad al recibir servicios e infraestructura de calidad a un costo óptimo.
3. **Balance entre sector privado y supervisión gubernamental:** A pesar de que se busca potenciar la participación del sector privado, la transparencia y la supervisión gubernamental son esenciales. Esto asegura que los proyectos desarrollados bajo el esquema APP estén alineados con los intereses y beneficios de la población.
4. **Desarrollo sostenible:** El enfoque reciente en el desarrollo sostenible, especialmente con el Decreto Legislativo N° 1543, refleja una visión a largo plazo del gobierno, buscando asegurar que los proyectos no solo sean económicamente viables, sino también sostenibles desde una perspectiva ambiental y social.
5. **Alineación con objetivos nacionales:** Las APP no operan en un vacío; están intrínsecamente ligadas a las metas y objetivos de desarrollo del país. La normativa garantiza que los proyectos se alineen con estos objetivos, garantizando que las intervenciones estén en consonancia con las prioridades nacionales.
6. **Flexibilidad y adaptabilidad:** Las recientes modificaciones, especialmente con la introducción de procedimientos agilizados y la consideración de órganos especializados, reflejan un reconocimiento de la necesidad de flexibilidad y adaptabilidad en la gestión de proyectos.

Las APP han experimentado una transformación notable a lo largo de los años, no solo reflejando las necesidades internas del país, sino también adaptándose a tendencias globales.

Este proceso evolutivo ha buscado, entre otras cosas, encontrar un equilibrio entre los sectores público y privado. La normativa subraya que el objetivo no es simplemente la privatización, sino más bien aprovechar lo mejor de ambos mundos: la eficiencia y la innovación del sector privado, combinadas con la visión a largo plazo y los objetivos sustanciales del sector público. En esta colaboración, la inclusividad emerge como un principio clave.

Adicionalmente, al alinear los proyectos de APP con los objetivos nacionales, la normativa refuerza la idea de que el desarrollo es holístico. No se trata solo de crecimiento económico; es esencial que los proyectos, ya sean de infraestructura o servicios, contribuyan al bienestar

general, abordando desigualdades y garantizando que los beneficios permeen en todos los estratos de la sociedad.

Por último, las adaptaciones más recientes de la normativa demuestran una anticipación al futuro. Las APP, como vehículos de desarrollo, deben ser ágiles, la incorporación de procedimientos agilizados y la consideración de órganos especializados en la normativa son testimonio de una visión proactiva, preparando al país no solo para los desafíos actuales, sino también para aquellos que están por venir. Estas modificaciones y actualizaciones de la normativa a lo largo del tiempo reflejan la adaptabilidad y compromiso del gobierno peruano para asegurar que el mecanismo APP sea efectivo y responda a las necesidades cambiantes del país, Algunas modificaciones clave incluyen:

- **Decreto Legislativo N° 1012:** Establece las bases para la cooperación entre el sector público y privado, definiendo las APP y promoviendo la inversión privada en el país.
- **Decreto Legislativo N° 1224:** Introduce cambios significativos, promoviendo la inversión privada mediante APP, estableciendo principios y criterios para su implementación.
- **Decreto Legislativo N° 1362:** Regula la promoción de la inversión privada mediante APP, estableciendo criterios y procedimientos específicos para garantizar la eficiencia y transparencia del proceso.
- **Decreto Legislativo N° 1543:** Introduce medidas para mejorar la gestión de proyectos y promover la inversión privada, optimizando la ejecución de proyectos y promoviendo el desarrollo sostenible.

### **Contratos Gobierno a Gobierno**

A lo largo del tiempo, los Contratos G2G han experimentado evoluciones, ajustándose a requerimientos cambiantes y contextos particulares. Aunque estos contratos no disponen de una normativa específica y se rigen mayormente por tratados de comercio internacional, se alinean con la Ley de Contrataciones del Estado. Específicamente, se adaptan a la última reforma contenida en el Decreto Legislativo N° 1564, que modifica la cuarta disposición del Decreto Legislativo N° 1444. En estos decretos se especifican los criterios para la supervisión gubernamental del estado respecto a esta modalidad de ejecución de proyectos. Entre las características más resaltantes de estos contratos y su normativa se encuentran:

1. **Evolución y precisión:** Las legislaciones subsiguientes han ido precisando y adaptando el marco legal para los Contratos G2G, con focos específicos, como el sector defensa y eventos deportivos.
2. **Decreto Legislativo N° 1248:** En 2016, se establece un marco especial para los XVIII Juegos Panamericanos y VI Juegos Parapanamericanos, acelerando inversiones para la realización exitosa de estos eventos.
3. **Supervisión y transparencia:** El Decreto Legislativo N° 1341 en 2017 establece que los Contratos G2G deben ser supervisados por el OSCE, garantizando transparencia y cumplimiento.
4. **Enfoque en reconstrucción:** El Decreto Legislativo N° 1354 en 2018 pone énfasis en acciones tras desastres, permitiendo Contratos G2G para proyectos de gran magnitud.
5. **Modificaciones y alineamiento:** El Decreto Legislativo N° 1564 en 2023 refuerza la gestión de los Contratos G2G, introduciendo criterios más rigurosos y enfatizando la supervisión gubernamental.

Los Contratos G2G representan una herramienta estratégica para el gobierno peruano, permitiendo la colaboración directa con otros Estados en proyectos y adquisiciones de importancia. La evolución y adaptabilidad de la legislación relacionada con estos contratos refleja la voluntad del gobierno peruano de garantizar procesos ágiles, transparentes y eficientes.

- **Flexibilidad y adaptabilidad:** A lo largo de los años, se ha demostrado que la normativa relacionada con los Contratos G2G ha sido adaptada para abordar necesidades específicas, como eventos deportivos o reconstrucciones tras desastres. Esta adaptabilidad refleja la capacidad del gobierno peruano para responder a situaciones cambiantes.
- **Balance entre agilidad y supervisión:** Si bien los Contratos G2G permiten una cierta flexibilidad en los procesos de contratación, la inclusión de mecanismos de supervisión como el OSCE garantiza que se mantenga la transparencia y se cumplan los compromisos.
- **Enfoque en el desarrollo y reconstrucción:** El énfasis reciente en la utilización de Contratos G2G para proyectos de reconstrucción y desarrollo destaca la importancia de colaborar con otros Estados en proyectos de gran envergadura, garantizando la ejecución eficiente y la transferencia de conocimientos.

- **Continua actualización y rigor:** Las modificaciones más recientes, como el Decreto Legislativo N° 1564, muestran un esfuerzo por mantener una normativa actualizada, con criterios rigurosos y mecanismos de control.

Por lo tanto, la selección óptima de la normativa para las etapas de formulación y ejecución de proyectos de inversión pública, considerando las modalidades en cuestión, se basará en los propósitos y contextos particulares del proyecto. Sin embargo, algunas de ellas tienen poseen mayores beneficios o tienen características. Al contrastar las ventajas y desventajas de cada normativa, podremos determinar cuál se adapta mejor al análisis en curso.

**Tabla N° 97: Ventajas y desventajas de la normatividad por modalidad de inversión**

<b>Modalidad</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Obras por Contrata	Rigor en selección de contratistas, transparencia, supervisión constante, adaptabilidad y digitalización.	Dependencia de la implementación y supervisión. Múltiples modificaciones de normativa.
Obras por Impuestos	Participación del sector privado, aceleración del desarrollo infraestructural, mejora en eficiencia.	Equilibrio complejo entre participación privada y transparencia gubernamental.
Asociaciones Público Privadas	Flexibilidad, transparencia, equilibrio sector privado - público, desarrollo sostenible, alineación nacional.	Desafíos en alineación de objetivos entre sector público y privado.
Contratos Gobierno a Gobierno	Flexibilidad, foco en eventos y necesidades urgentes, supervisión, colaboración internacional.	Falta de normativa específica puede generar ambigüedades.

Elaboración propia.

Cada modalidad tiene sus ventajas y desafíos, pero en términos de balance general, las APP destacan. Esto se debe a que combinan la eficiencia y la innovación del sector privado con la visión y los objetivos del sector público. La adaptabilidad y compromiso del gobierno peruano para hacer ajustes a la normativa APP demuestra su relevancia y efectividad en abordar las necesidades cambiantes del país. Además, la alineación de los proyectos APP con objetivos nacionales garantiza que las intervenciones estén en consonancia con las prioridades nacionales.

Es esencial destacar que la selección de la modalidad debería fundamentarse en las características específicas del proyecto, como su tipo, magnitud, urgencia y metas establecidas. Al contrastar las APP con los G2G, podríamos inclinarnos inicialmente hacia los G2G debido

a su diseño para proyectos urgentes de reconstrucción y emergencias nacionales. Sin embargo, su falta de legislación específica en Perú cuestiona esa preferencia inicial.

### **Respecto a establecer el mejor sistema de inversión pública en el Perú**

En el marco del análisis sobre la inversión pública en infraestructura en el Perú, es esencial comprender el panorama actual de las distintas modalidades de ejecución y su eficiencia. La inversión en infraestructura es un pilar fundamental para el desarrollo económico y social de cualquier nación.

1. **Estado actual de la inversión pública en infraestructura en Perú:** El panorama de la inversión pública en infraestructura en el Perú muestra una notoria diferencia entre las modalidades de ejecución. Hasta agosto de 2023, hay un total de 850 Obras por Contrata paralizadas en todo el país. En contraposición, las modalidades OXI y APP muestran una mejor eficiencia con solo 3 y 2 obras paralizadas, respectivamente. Esta situación pone en evidencia la mayor eficacia de las modalidades OXI y APP en comparación con la modalidad de Obras por Contrata. Pero resaltando que el problema radica en ellas, puesto que son las más utilizadas en el país.

Dada la complejidad inherente de las obras de infraestructura, surge la necesidad de contar con una normativa especializada. Estas obras, por su naturaleza, requieren de un marco legal que contemple sus características y desafíos particulares, lo que se traduce en la posibilidad de mejorar su ejecución, eficiencia y transparencia.

2. **Marco normativo actual:** Actualmente, las Obras por Contrata se rigen bajo la Ley de Contrataciones del Estado. Esta normativa, al ser de carácter general, podría no estar abordando de manera específica las particularidades y desafíos propios de las obras de infraestructura, lo que podría explicar las paralizaciones observadas en esta modalidad.

Adoptar una normativa especializada trae consigo múltiples beneficios. No solo podría incentivar la inversión y atraer a contratistas especializados en el sector de infraestructura, sino que también posibilitaría una adaptación y actualización más ágil y centrada en las demandas específicas de la infraestructura.

3. **Precedente internacional:** En el ámbito internacional, se destaca la experiencia del Reino Unido con la implementación de los Contratos NEC. Estos contratos, diseñados específicamente para proyectos de construcción e ingeniería civil, han probado ser

efectivos en mejorar la colaboración, eficiencia y transparencia entre las partes involucradas.

La experiencia del Reino Unido con los Contratos NEC ofrece valiosas lecciones que podrían ser adaptadas al contexto peruano. Estos contratos, al promover la colaboración y gestión conjunta de riesgos, sugieren que una adaptación de estos al escenario peruano podría resultar en mejoras significativas en la ejecución de obras de infraestructura.

### **Respecto al análisis de proyectos de inversión por cada modalidad**

Hasta ahora, nuestro debate y resultados se basan principalmente en datos teóricos. Estos a veces concuerdan con la realidad, pero en otras ocasiones difieren significativamente en su aplicación práctica. Por ello, en el desarrollo del estudio, decidimos examinar la ejecución de obras según las modalidades analizadas. Esta revisión abarcó desde la asignación presupuestal del estado hasta objetivos a largo plazo. A continuación, profundizaremos en los resultados de cada una de estas modalidades.

#### **Obras por Contrata**

Se realizó el análisis de 5 proyectos de inversión, desde su fase de formulación hasta la ejecución física y se obtuvo los siguientes resultados:

- 1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:** La inversión en todos los proyectos experimentó aumentos considerables desde sus estimaciones iniciales. Estas variaciones oscilaron entre el 139% para el Hospital Santa María en su etapa de formulación, y hasta un incremento más modesto, pero aún significativo, del 11.7% para la Avenida Colectora. Estas variaciones sugieren desafíos en la estimación inicial o condiciones no previstas durante la ejecución.

El hecho de que todos los proyectos hayan requerido reasignaciones presupuestarias sugiere que tienen una influencia significativa en la asignación del presupuesto estatal. Esto podría reflejar la prioridad dada a estos proyectos y su relevancia para el desarrollo y bienestar de las comunidades beneficiadas.

- 2. Montos de inversión:** La inversión total de los proyectos varió considerablemente desde sus estimaciones iniciales, lo que indica que se requirieron más fondos de los previstos. Esto podría deberse a una serie de factores, incluidos costos no anticipados, cambios en el alcance del proyecto o imprevistos en la ejecución.

Las variaciones en los montos de inversión indican la necesidad de mejorar la precisión en las estimaciones iniciales. Un enfoque más detallado en la fase de planificación podría ayudar a prever mejor los costos reales.

3. **Plazo de formulación y ejecución:** Todos los proyectos analizados presentaron extensiones en sus plazos originales de ejecución. Estos retrasos varían desde 53 días adicionales en el proyecto de Lambayeque hasta 481 días adicionales en el Hospital Santa María, lo que sugiere desafíos en la gestión y ejecución de los proyectos.

Los retrasos consistentes en todos los proyectos sugieren que hay áreas de mejora en la planificación y gestión de proyectos. Es posible que los desafíos no anticipados, como condiciones climáticas adversas o hallazgos no previstos, hayan influido en estos retrasos.

4. **Plan de implementación:** Aunque no se proporcionaron detalles específicos sobre los planes de implementación, los desafíos consistentes en términos de extensiones de plazo y ajustes de presupuesto sugieren que los planes iniciales podrían haberse enfrentado a obstáculos no previstos durante la fase de ejecución.

Las discrepancias entre los planes iniciales y la ejecución real sugieren que es esencial adoptar enfoques más robustos y flexibles en la planificación. Esto puede incluir considerar contingencias y prepararse para adaptarse a condiciones cambiantes.

5. **Metas a largo plazo:** Si bien se espera que todos los proyectos proporcionen beneficios significativos a sus comunidades, los retrasos y sobrecostos actuales pueden comprometer la realización oportuna de estos beneficios a largo plazo.

A pesar de los desafíos actuales, es esencial mantener el enfoque en las metas a largo plazo de estos proyectos. Estos desafíos deben ser abordados y superados para asegurar que los beneficios previstos se realicen en su totalidad y beneficien a las comunidades de manera oportuna.

### **Obras por Impuestos**

Se analizaron cinco proyectos de inversión, abarcando desde su etapa de formulación hasta la ejecución física, y se obtuvieron los siguientes hallazgos:

1. **Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:** Ambos proyectos, al estar ejecutados por OXI reducen directamente la presión sobre el presupuesto

estatal, pero impacta en futuros ingresos fiscales que el Estado percibiría. Ambos han mostrado ajustes en sus presupuestos, indicando una reevaluación significativa en la asignación de recursos.

La modalidad de OXI, adoptada en ambos proyectos, es una estrategia que busca aliviar la presión inmediata sobre el presupuesto estatal. Aunque esta modalidad permite que se realicen proyectos significativos sin recurrir directamente a fondos estatales, tiene el efecto secundario de reducir futuros ingresos fiscales, ya que las empresas privadas reciben créditos fiscales como compensación. Este enfoque puede ser beneficioso a corto plazo, pero es importante considerar las implicancias a largo plazo en la recaudación fiscal.

- 2. Montos de inversión:** Ambos proyectos mostraron variaciones en sus montos de inversión con respecto a los valores inicialmente asignados. Mientras que el proyecto de Limpieza Pública de la Ciudad de Jaén presentó una reducción en el costo total de inversión, el proyecto de Transitabilidad Vehicular y Peatonal ha mantenido un control adecuado de los costos, operando dentro de su presupuesto asignado.

Las fluctuaciones en los montos de inversión de ambos proyectos sugieren que la planificación y estimación inicial podrían haber sido mejoradas. En el caso de Jaén, la reducción en el costo de inversión podría interpretarse como una optimización, pero también plantea preguntas sobre si se hicieron recortes que podrían afectar la calidad del proyecto. Por otro lado, el proyecto de San Marcos ha mantenido un control adecuado de los costos. Es esencial que estos montos se monitoreen constantemente para garantizar la transparencia y asegurar que no se comprometa la calidad de las obras.

- 3. Plazo de formulación y ejecución:** Los dos proyectos experimentaron extensiones en sus plazos de ejecución. El proyecto de Jaén tuvo una extensión de 40 días adicionales, mientras que el proyecto de Transitabilidad Vehicular y Peatonal experimentó una extensión de 98 días. Estos retrasos, en ambos casos, se atribuyeron a factores climáticos y adaptaciones en los proyectos.

Los retrasos experimentados en ambos proyectos sugieren problemas en la etapa de planificación y gestión de contingencias. Aunque los factores climáticos son imprevistos que pueden afectar cualquier proyecto, es crucial que se consideren y se planifiquen estrategias de contingencia adecuadas. Estos retrasos no solo pueden resultar en costos

adicionales, sino que también pueden influir en la percepción pública sobre la eficiencia y eficacia de los proyectos.

- 4. Plan de implementación:** Ambos proyectos mostraron un enfoque integral y holístico. Mientras que Jaén enfatizó la gestión y educación en torno a los residuos sólidos y la creación de un relleno sanitario, el proyecto de Transitabilidad Vehicular y Peatonal se centró en la mejora del entorno urbano y la transitabilidad.

El enfoque integral de ambos proyectos es una fortaleza clara, ya que refleja una visión holística y centrada en el bienestar de la comunidad. Sin embargo, la implementación de múltiples componentes puede agregar complejidad y desafíos a la ejecución. Es crucial garantizar una supervisión y gestión adecuadas para asegurar que todas las partes del proyecto se implementen según lo planeado y que no se comprometa la visión integral.

- 5. Metas a largo plazo:** Las metas de ambos proyectos están claramente enfocadas en mejorar la calidad de vida de sus respectivas comunidades. Jaén busca mejorar la gestión de residuos sólidos y San Marcos busca mejorar la transitabilidad para vehículos y peatones.

Las metas a largo plazo de ambos proyectos tienen un fuerte enfoque en mejorar la calidad de vida de las comunidades beneficiadas. Estos objetivos reflejan la importancia y el impacto potencial de los proyectos. Sin embargo, es esencial que se realice un seguimiento continuo y una evaluación de impacto a largo plazo para garantizar que los proyectos no solo cumplan con sus objetivos inmediatos, sino que también tengan un impacto sostenible y duradero en las comunidades.

### **Asociaciones Público Privadas**

Se analizaron 3 concesiones del Estado, abarcando desde su etapa de formulación hasta el avance en los términos contractuales pactados, verificando su cumplimiento:

- 1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:** Las APPs suelen ser modalidades que buscan reducir la presión financiera directa sobre el presupuesto estatal, distribuyendo el riesgo financiero entre el sector público y privado. Sin embargo, como se observó en los casos del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y el Terminal Portuario de Yurimaguas, el Estado aún juega un papel crucial, no solo en términos de

financiamiento directo (en el caso de proyectos cofinanciados), sino también en la supervisión y garantía de cumplimiento contractual.

La naturaleza de las APPs, especialmente cuando son cofinanciadas, implica una responsabilidad compartida entre el sector público y privado. Aunque pueden aliviar la presión inmediata sobre el presupuesto estatal, estas asociaciones también transfieren parte de la responsabilidad de supervisión y garantía de cumplimiento al Estado. Es esencial que el Estado ejerza esta supervisión con diligencia para asegurar que los proyectos se desarrollen según lo planeado y que los beneficios previstos se materialicen.

- 2. Montos de inversión:** Los montos de inversión en los proyectos analizados varían significativamente, reflejando la escala y complejidad de cada uno. Aunque se observan compromisos de inversión significativos en todos los proyectos, también hay preocupaciones sobre el ritmo de inversión y la capacidad de los concesionarios para cumplir con los compromisos futuros, como se evidenció en el caso del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

La inversión en proyectos de APPs es crucial para su éxito a largo plazo. Sin embargo, la discrepancia entre la inversión comprometida y la efectuada puede generar preocupaciones sobre la capacidad de los concesionarios para cumplir con sus obligaciones futuras. Es vital que los compromisos de inversión se monitoreen estrechamente y que se establezcan mecanismos para abordar las discrepancias.

- 3. Plazo de formulación y ejecución:** Los plazos de concesión en los proyectos revisados proporcionan un marco temporal para la ejecución y recuperación de la inversión. Sin embargo, se observaron retrasos en varios proyectos, lo que puede afectar la rentabilidad y eficiencia de estos.

Mientras que los plazos de concesión ofrecen un marco temporal, es esencial que estos plazos se respeten para garantizar la rentabilidad del proyecto. Los retrasos, ya sea por desafíos en la entrega de terrenos o por otros factores, pueden tener implicaciones financieras y operativas significativas. Es crucial que las partes involucradas trabajen conjuntamente para mitigar estos retrasos y asegurar una ejecución eficiente.

- 4. Plan de implementación:** Los planes de implementación en los proyectos revisados presentan estructuras claras, aunque en algunos casos, como en la Red Vial N° 4 y el Terminal Portuario de Yurimaguas, se observan desafíos en la ejecución.

Un plan de implementación claro es esencial para el éxito de cualquier proyecto. Sin embargo, la mera existencia de un plan no garantiza su ejecución eficiente. Es vital que los desafíos en la implementación se identifiquen y aborden proactivamente, y que haya una supervisión constante para garantizar que el proyecto se desarrolle según lo planeado.

- 5. Metas a largo plazo:** Los proyectos analizados tienen metas a largo plazo centradas en mejorar la infraestructura, facilitar el tránsito y fortalecer la economía regional. Sin embargo, la realización de estas metas depende de una ejecución efectiva.

Las metas a largo plazo de los proyectos de APP reflejan su potencial impacto en la economía y la sociedad. Sin embargo, para que estas metas se materialicen, es esencial que los desafíos se aborden proactivamente y que se realice una supervisión y evaluación constantes. Es crucial que todas las partes interesadas trabajen conjuntamente para asegurar que los proyectos no solo cumplan con sus objetivos inmediatos, sino que también tengan un impacto sostenible y duradero.

### **Contratos Gobierno a Gobierno**

Se llevó a cabo un análisis de tres proyectos de inversión, abarcando desde su etapa de formulación hasta la ejecución física. Los resultados obtenidos son los siguientes:

- 1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado:** Los proyectos analizados dentro de la modalidad Gobierno a Gobierno reflejan una priorización significativa en la asignación del presupuesto estatal, especialmente en el sector salud. Se destaca la importancia estratégica de tales proyectos, ya que están destinados a atender a grandes poblaciones y ofrecer servicios esenciales. Esta modalidad subraya la urgencia y la relevancia de los proyectos, y es probable que tenga un impacto directo en las decisiones presupuestarias del Estado.

Los tres proyectos analizados reflejan una prioridad significativa en la asignación del presupuesto estatal, especialmente en el sector salud. El hecho de que se destinen montos sustanciales a la construcción y mejora de infraestructuras médicas en diferentes

regiones sugiere que el Estado está comprometido con la mejora de la salud pública. Esta inversión estratégica, particularmente en áreas afectadas por desastres naturales o con una necesidad crítica de servicios médicos, subraya la importancia que el Estado otorga a la salud y bienestar de sus ciudadanos.

- 2. Montos de inversión:** En los tres proyectos analizados, se ha observado un aumento considerable en los montos de inversión desde el presupuesto inicial. Estas desviaciones sugieren imprevistos, cambios durante la ejecución o posiblemente una planificación inicial inadecuada. La consistencia de estos incrementos en los tres proyectos indica un patrón que debe ser cuidadosamente revisado y abordado para garantizar una gestión eficiente de los recursos.

En los tres proyectos se observa un aumento considerable en los montos de inversión con respecto al presupuesto inicial por ejemplo en el Hospital de Apoyo Chulucanas de S/144,072,027.98 a S/290,165,314.20. Estas variaciones en el presupuesto pueden indicar desafíos en la fase inicial de planificación o imprevistos durante la ejecución. Es vital para la transparencia y la confianza pública que estas desviaciones estén respaldadas por justificaciones claras. Las desviaciones consistentes en los montos de inversión en los tres proyectos sugieren la necesidad de una revisión más detallada de la planificación y ejecución financiera en proyectos futuros.

- 3. Plazo de formulación y ejecución:** Las extensiones en los plazos de ejecución son otro patrón observado en los proyectos, tal es el caso del Centro de Salud Pósope Alto que evidencia un Retraso de 7 meses. Estas demoras pueden deberse a diversos factores, desde imprevistos en la construcción hasta ajustes en la planificación. Estas extensiones, si bien pueden ser comunes en grandes proyectos, indican áreas de mejora en la planificación y gestión del tiempo.

Las demoras en los plazos de ejecución son un tema recurrente en los proyectos analizados. Si bien los grandes proyectos de infraestructura suelen enfrentar desafíos que pueden resultar en extensiones de tiempo, es crucial identificar y abordar las causas subyacentes para garantizar la entrega oportuna y eficiente. Estas demoras no solo pueden incrementar los costos, sino que también retrasan la prestación de servicios esenciales a las comunidades afectadas.

- 4. Plan de implementación:** A pesar de los desafíos en los montos y tiempos, los planes de implementación de los proyectos reflejan una visión detallada y un enfoque en

brindar un servicio integral a la comunidad. La diversidad y amplitud de los servicios planeados en estos proyectos indican una planificación exhaustiva y una intención clara de satisfacer las diversas necesidades de salud de las poblaciones objetivo.

A pesar de los desafíos en términos de tiempo y presupuesto, todos los proyectos muestran una planificación exhaustiva y detallada. Esta planificación refleja un enfoque en brindar un servicio integral y de calidad a las comunidades. Sin embargo, dadas las desviaciones observadas, es esencial garantizar que la implementación se mantenga fiel a esta visión y que se cumplan todos los objetivos propuestos en la planificación inicial.

- 5. Metas a largo plazo:** Las metas a largo plazo de los proyectos reflejan la aspiración de brindar servicios médicos esenciales a grandes segmentos de la población, tal es el caso del Hospital de Apoyo II-2 Sullana que busca asistir a una población estimada de 600,000 habitantes de Sullana y áreas circundantes. Estos objetivos, si se logran, tienen el potencial de tener un impacto significativo en la salud y el bienestar de las comunidades atendidas. Sin embargo, el éxito en alcanzar estas metas dependerá no solo de la infraestructura y el equipamiento, sino también de la gestión, el personal capacitado y la operación efectiva de las instalaciones.

Las metas a largo plazo de los proyectos reflejan una visión ambiciosa y esencial para el bienestar de las comunidades atendidas. Estas metas, que varían desde atender a poblaciones específicas hasta garantizar infraestructuras resilientes a desastres naturales, indican una planificación orientada hacia el futuro. Sin embargo, es crucial que, además de la infraestructura, se garantice la operatividad adecuada de estas instalaciones a largo plazo, lo que incluye personal capacitado, mantenimiento y gestión efectiva.

Aunque los datos analizados por modalidad no determinan de manera concluyente la efectividad de un proyecto de inversión, se incorporan como una valiosa adición al estudio. Estos reflejan todas las características teóricas examinadas, reforzando o cuestionando las percepciones previas sobre los planteamientos propuestos.

Tras una evaluación detallada de las distintas modalidades en relación con aspectos cruciales de los proyectos de inversión, hemos distinguido elementos en los que algunas modalidades sobresalen por encima de otras. Es vital reconocer que cada modalidad cuenta con sus puntos fuertes y áreas susceptibles de mejora. Basándonos en la información de los

proyectos de inversión estudiados podemos identificar qué modalidad prevalece en ciertos criterios.

### **1. Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado**

**Destacado:** Contratos Gobierno a Gobierno

**Razón:** Estos proyectos reflejan una priorización significativa en la asignación del presupuesto, particularmente en áreas críticas como la salud, demostrando una inversión estratégica y el compromiso del Estado.

### **2. Montos de inversión**

**Destacado:** Obras por Impuestos

**Razón:** Aunque ambos proyectos mostraron variaciones en sus montos de inversión, el proyecto de Transitabilidad Vehicular y Peatonal ha mantenido un control adecuado de los costos, operando dentro de su presupuesto asignado.

### **3. Plazo de formulación y ejecución**

**Destacado:** Obras por Impuestos.

**Razón:** A pesar de que todos los proyectos presentaron extensiones en sus plazos, los proyectos de Obras por Impuestos tuvieron retrasos más limitados en comparación con las otras modalidades, especialmente el proyecto de Limpieza Pública de la Ciudad de Jaén con una extensión de solo 40 días.

### **4. Plan de implementación**

**Destacado:** Contratos Gobierno a Gobierno.

**Razón:** Los proyectos bajo esta modalidad han demostrado una planificación exhaustiva y detallada, enfocándose en brindar un servicio integral y de calidad a las comunidades. A pesar de los desafíos en términos de tiempo y presupuesto, se ha mantenido una visión clara para satisfacer las diversas necesidades de salud de las poblaciones objetivo. Esto refleja un compromiso sólido con la mejora de la infraestructura de salud pública, destacando la importancia estratégica de tales proyectos en atender necesidades críticas de grandes segmentos de la población.

### **5. Metas a largo plazo**

**Destacado:** Contratos Gobierno a Gobierno

**Razón:** Las metas a largo plazo de los proyectos reflejan una visión ambiciosa y esencial para el bienestar de las comunidades atendidas, especialmente el Hospital de Apoyo II - 2 Sullana que busca asistir a una población estimada de 600,000 habitantes.

**Tabla N° 98: Ventajas y desventajas de la normatividad por modalidad de inversión**

<b>Punto Analizado</b>	<b>Modalidad Destacada</b>	<b>Razón del Destacado</b>
Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado	Contratos Gobierno a Gobierno	Priorización significativa en áreas críticas o emergentes
Montos de inversión	Obras por Impuestos	Control adecuado de costos en proyectos específicos
Plazo de formulación y ejecución	Obras por Impuestos	Retrasos más limitados en comparación
Plan de implementación	Contratos Gobierno a Gobierno	Planificación exhaustiva y orientada a las necesidades críticas de la comunidad
Metas a largo plazo	Contratos Gobierno a Gobierno	Visión ambiciosa y orientada al futuro para el bienestar de las comunidades atendidas.

Elaboración propia

Al comparar los mecanismos con la ejecución de los proyectos de inversión evaluados, y teniendo en cuenta los aspectos analizados y los objetivos del estudio, realizamos el contraste pertinente. Los resultados se muestran en la tabla siguiente:

**Tabla N° 99: Comparativa entre la revisión documental y el análisis de proyectos de inversión según factores y modalidades de ejecución**

<b>Punto Analizado</b>	<b>Revisión documental</b>	<b>Análisis de proyectos de inversión</b>
Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado	Contratos Gobierno a Gobierno	Contratos Gobierno a Gobierno
Montos de inversión	Asociación Público Privada	Obras por Impuestos
Plazo de formulación y ejecución	Contratos Gobierno a Gobierno	Obras por Impuestos
Plan de implementación	Todas las modalidades se alinean al cierre de brechas	Contratos Gobierno a Gobierno
Metas a largo plazo	Asociación Público Privada	Contratos Gobierno a Gobierno

Elaboración propia

Finalmente, tras los resultados y discusión hechos se define:

### ***Grado de influencia en la asignación del presupuesto del Estado***

Vistos los puntos destacados en cada modalidad, la asignación del presupuesto estatal juega un papel crucial en la inversión pública. Al examinar los puntos destacados de cada modalidad mediante la revisión documental, los Contratos Gobierno a Gobierno emergen como una opción sobresaliente. Su influencia en la distribución presupuestal ofrece ventajas como la adaptabilidad a acuerdos bilaterales y una supervisión conjunta que fomenta la transparencia y reduce la corrupción. También la colaboración con el país asociado potencia la implementación de tecnologías avanzadas y garantiza una ejecución eficiente. Además, estos contratos distribuyen equitativamente el riesgo entre las partes gubernamentales y, en situaciones imprevistas, abordan soluciones de forma colaborativa y al estar alineados con objetivos nacionales estratégicos y adaptarse a la Ley de Contrataciones del Estado, no solo tienen un potencial transformador a gran escala, sino que también aseguran una gestión responsable del presupuesto. El análisis de proyectos de inversión corrobora que existe una priorización destacada en la asignación del presupuesto, especialmente en áreas críticas o emergentes que están a cargo de los G2G, evidenciando una inversión estratégica y refuerza el compromiso del Estado.

### ***Montos de inversión***

En cuanto a los montos de inversión, las Asociaciones Público Privadas (APP) emergen como una opción destacada en el análisis documental, gracias a beneficios como la eficiencia, una equitativa distribución de riesgos, el acceso a financiamiento privado y la innovación. Estas asociaciones, al combinar lo mejor del sector privado con los objetivos del sector público y al no absorber completamente los recursos estatales, resultan ventajosas por ser autofinanciadas o cofinanciadas. Al colaborar con el sector privado, las APP distribuyen la inversión y la responsabilidad, mitigando la carga fiscal del Estado. Sin embargo, la elección de la modalidad de ejecución debe alinearse con las necesidades específicas del proyecto y el contexto institucional y legal. A pesar de los atributos positivos de las APP, el Estado suele priorizar los contratos Gobierno a Gobierno (G2G) por su urgencia, asignándoles mayores recursos.

Al examinar los proyectos de inversión analizados, se observa una preferencia por las Obras por Impuestos. Esta inclinación se debe a que, según los estudios, esta modalidad muestra una estabilidad en el presupuesto asignado, con variaciones mínimas e incluso algunas reducciones. Esta estabilidad presupuestaria representa una ventaja significativa contra la malversación de

fondos. Dado que las Obras por Impuestos no requieren inversiones tan elevadas como las APP o los G2G, las pequeñas variaciones presupuestarias son comprensibles en comparación con asignaciones de inversión más sustanciales.

### ***Plazo de formulación y ejecución***

En cuanto a los plazos de formulación y ejecución se nota una inclinación a Contratos Gobierno a Gobierno, en un contexto donde la experiencia, transparencia y cooperación internacional son esenciales. Si bien todas las modalidades tienen sus méritos según el contexto, los G2G destacan no solo por su capacidad para llevar a cabo proyectos de gran envergadura con eficiencia y transparencia, sino también por el alto nivel de cooperación y pericia que involucran el uso de contratos NEC4 y la implementación de la Modelización de Información de Construcción (BIM). El NEC4 proporciona un marco estructurado y flexible para gestionar proyectos, promoviendo la colaboración y transparencia. Por su parte, el BIM optimiza la planificación, diseño y construcción, ofreciendo una visión detallada del proyecto y mejorando la toma de decisiones, asegurando una ejecución más eficiente.

En el análisis de los proyectos evaluados, las Obras por Impuestos destacan por encima de las demás modalidades. Aunque todos los proyectos experimentaron extensiones en sus plazos, las OXI presentaron retrasos más contenidos. No obstante, es fundamental considerar la magnitud y capacidad de los proyectos. Los llevados a cabo bajo el esquema G2G suelen ser de gran envergadura, lo que podría explicar ciertas demoras en su formulación y ejecución. En contraste, las OXI, al tener montos de inversión considerablemente menores, enfrentan menos complicaciones en este aspecto.

### ***Plan de implementación***

Todos los proyectos, independientemente de la modalidad de ejecución que tienen, se alinean a un plan de implementación, estructurado bajo los estándares de Invierte.pe, enfocado en lograr el cierre de brechas mediante un desglose detallado de las etapas e interdependencia entre actividades, lo que permite identificar y abordar las áreas de deficiencia. Además, su cronograma mensual y la precisa identificación de recursos aseguran que se tomen medidas concretas y se monitorice el progreso hacia el cierre de esas brechas.

En este contexto, tras el análisis de los proyectos de inversión, los Contratos Gobierno a Gobierno resaltan por su eficacia. Estos proyectos han demostrado una planificación rigurosa orientada a brindar servicios de alta calidad a las comunidades. A pesar de los desafíos

temporales y presupuestarios, su objetivo primordial es responder a las necesidades más apremiantes de la población. Esto refleja un compromiso inquebrantable con el fortalecimiento de la infraestructura pública que se encuentra en emergencia, reafirmando la importancia de estos proyectos en la misión de satisfacer las demandas fundamentales de vastos sectores de la población y, por ende, en el cierre de brechas.

### ***Metas a largo plazo***

En relación con las metas a largo plazo, la revisión documental revela una preferencia hacia los Contratos Gobierno a Gobierno gracias a su enfoque contemporáneo y adaptativo en la planificación. Esto se ve reforzado por la integración de directrices avanzadas como las establecidas en el NEC4, que proporcionan un marco robusto y meticuloso para la administración del proyecto. Además, la adopción de tecnologías de vanguardia como BIM, esenciales para la gestión de proyectos modernos, realza la comunicación y colaboración entre las partes involucradas, resaltando la apuesta por la claridad, flexibilidad y modernización. El enfoque preventivo y proactivo de los G2G, evidente en directrices como las alertas tempranas, refleja una visión anticipada de los desafíos.

A su vez, el análisis de proyectos de inversión subraya que los G2G son primordiales cuando se trata de metas a largo plazo. Estos proyectos manifiestan una aspiración crucial para mejorar la vida de las comunidades, particularmente en situaciones de emergencia. La implementación de infraestructuras de vanguardia en estos contratos confirma su papel prominente en el horizonte a largo plazo.

### ***Analizar la normativa y lineamientos vigentes para la formulación y ejecución***

En relación con la normativa y directrices actuales, las Asociaciones Público Privadas sobresalen. Esto debido a que su finalidad radica en fusionar la eficiencia e innovación del sector privado con la visión y metas del sector público. La proactividad del gobierno peruano al adaptar la normativa APP refleja su importancia y capacidad para responder a las demandas dinámicas del país. Además, alinear los proyectos APP con las metas nacionales asegura que las intervenciones coadyuven a las prioridades del país.

Es crucial entender que la elección de la modalidad debe basarse en las particularidades del proyecto, como su naturaleza, envergadura, urgencia y objetivos. Si bien, al comparar las APP con los G2G, podríamos sentir una predilección inicial por los G2G, debido a su enfoque en

urgencias y reconstrucciones nacionales, la ausencia de una legislación específica en Perú modera esta inclinación.

En el análisis de los proyectos de inversión revisados, no se encontraron referencias directas a la revisión normativa, ya que en sus fases de formulación y ejecución no se abordan temas vinculados a la legislación.

### ***Establecer el mejor sistema de inversión pública en el Perú***

En cuanto al establecimiento del mejor sistema de inversión pública en el Perú, una razón subyacente podría ser la falta de un marco normativo específico, ya que actualmente dependen de la Ley de Contrataciones del Estado, que es generalista. Una normativa especializada para infraestructura podría ofrecer directrices más claras, impulsar la eficiencia, garantizar calidad y mejorar la transparencia. La adaptación y revisión continuas de esta normativa, basada en experiencias y lecciones aprendidas, podrían maximizar el retorno de la inversión pública en infraestructura.

Los criterios establecidos deben enfocarse exclusivamente en la ejecución de obras y no junto con bienes y servicios, tal como estipula hoy la Ley de Contrataciones del Estado. Además, es esencial que cuenten con una modalidad adecuada para la gestión de proyectos de inversión. En este sentido, se sugiere la adaptación a contratos NEC, particularmente los NEC4. Puesto que estos contratos han demostrado ser eficaces en la gestión de obras de ingeniería a nivel global y, con base en experiencias locales, han generado impactos positivos en el desarrollo de infraestructura para la Reconstrucción con Cambios y en la provisión de infraestructura para los XVIII Juegos Panamericanos y los VI Parapanamericanos de Lima. Un elemento crucial para considerar es la innovación tecnológica que estos contratos incorporan, especialmente con metodologías como el Building Information Modeling (BIM), que se convierte en un factor determinante para su éxito.

La actual Ley de Contrataciones del Estado muestra signos de desactualización al no contemplar avances tecnológicos recientes, tales como la metodología BIM o herramientas similares que buscan centralizar toda la información del proyecto en un modelo digital creado en conjunto por todos los actores involucrados. Ante este escenario, se vuelve imprescindible proponer y adoptar una normativa renovada que integre y adapte elementos de los Contratos NEC4, asegurando así una gestión de proyectos más eficiente y alineada con las tendencias globales.

## Conclusiones

1. Tras un exhaustivo análisis comparativo de las distintas modalidades de ejecución de proyectos de inversión en obras de infraestructura, se concluye que los Contratos Gobierno a Gobierno representan el mecanismo óptimo para impulsar la celeridad en la Inversión Pública en el Perú. Esta modalidad, gracias a su adaptabilidad, transparencia y gestión conjunta, no solo optimiza la asignación del presupuesto estatal, sino que también garantiza una ejecución eficiente, alineada con objetivos estratégicos nacionales. La colaboración con países asociados, la implementación de tecnologías avanzadas y una administración del presupuesto responsable son factores clave que posicionan a los G2G como la opción más favorable para acelerar la inversión pública en el país.
2. En relación con el grado de influencia en la asignación del presupuesto estatal, la inversión pública se ve altamente impactada por la distribución presupuestaria. Los Contratos Gobierno a Gobierno resaltan como una opción principal, ofreciendo beneficios como adaptabilidad a acuerdos bilaterales y una supervisión conjunta que promueve transparencia. La colaboración con países asociados permite la adopción de tecnologías avanzadas y asegura una ejecución efectiva. Estos contratos, al distribuir el riesgo de manera equitativa y alinear sus acciones con objetivos nacionales y la Ley de Contrataciones del Estado y la Ley del Presupuesto, no solo tienen un impacto transformador significativo, sino que también garantizan una gestión presupuestaria responsable. El estudio de proyectos de inversión confirma una prioridad en la asignación de recursos, sobre todo en áreas críticas gestionadas por los G2G, demostrando una inversión estratégica y el firme compromiso del Estado.
3. En relación a los montos de inversión, las Asociaciones Público Privadas se perfilan como una opción prominente debido a su eficiencia, equitativa distribución de riesgos, acceso a financiamiento privado e innovación. Estas asociaciones, al unir las ventajas del sector privado con los objetivos del sector público sin agotar los recursos estatales, se destacan por ser opciones autofinanciadas o cofinanciadas, aligerando la carga fiscal del Estado. Sin embargo, el Estado, a menudo, prioriza los Contratos Gobierno a Gobierno por considerarlos de carácter urgente. Al observar más detenidamente los proyectos de inversión, se evidencia una preferencia hacia las Obras por Impuestos, las

cuales destacan por su estabilidad presupuestaria. Esta estabilidad actúa como un escudo contra la malversación de fondos. Aunque no demandan inversiones tan grandes como las APP o G2G, sus fluctuaciones presupuestarias son coherentes frente a asignaciones de capital más significativas.

4. Con respecto a los plazos de formulación y ejecución, se observa una preferencia por los Contratos Gobierno a Gobierno, destacándose en escenarios donde la experiencia, transparencia y cooperación internacional son primordiales. Los G2G no solo son eficientes y transparentes en la realización de grandes proyectos, sino que también se benefician del alto grado de cooperación y pericia, utilizando herramientas como los contratos NEC4 y la Modelización de Información de Construcción (BIM). Mientras que NEC4 favorece la gestión colaborativa y transparente de proyectos, el BIM potencia la planificación, diseño y construcción, facilitando una toma de decisiones más informada. Al analizar los proyectos, las Obras por Impuestos sobresalen frente a otras modalidades. A pesar de que todos los proyectos sufrieron extensiones en sus plazos, las OxI mostraron retrasos más controlados. Sin embargo, es crucial reconocer que los proyectos G2G, por su magnitud, pueden incurrir en demoras, mientras que las OxI, con inversiones menores, tienden a tener menos complicaciones en este sentido.
5. Con relación al plan de implementación, todos los proyectos se estructuran siguiendo los estándares de Invierte.pe, centrándose en cerrar brechas identificadas a través de un análisis minucioso de las etapas e interdependencias entre actividades. Este enfoque, complementado con un cronograma mensual y la identificación precisa de recursos, garantiza acciones específicas y un monitoreo constante del avance hacia el objetivo de cierre de brechas. Dentro de este marco, los Contratos Gobierno a Gobierno sobresalen por su eficiencia y planificación rigurosa, con el propósito de ofrecer servicios de calidad a las comunidades. A pesar de los retos en tiempo y presupuesto, su misión es atender las urgencias de la población, evidenciando un compromiso sólido con la mejora de la infraestructura pública en situación crítica. Esto subraya la relevancia de estos proyectos en atender necesidades esenciales de la población y en la consecución del cierre de brechas.

6. En cuanto a las metas a largo plazo, los Contratos Gobierno a Gobierno se destacan por su enfoque moderno y adaptable en la planificación. Este enfoque se ve potenciado por la incorporación de directrices avanzadas, como las del NEC4, que establecen un marco detallado y riguroso para la gestión de proyectos. La integración de tecnologías punteras, como el BIM, refuerza la comunicación y colaboración entre las partes, subrayando un compromiso con la transparencia, adaptabilidad y modernidad. Además, la proactividad de los G2G, evidenciada en herramientas como las alertas tempranas, muestra una capacidad de anticipación frente a posibles desafíos. El análisis de los proyectos de inversión resalta la relevancia de los G2G en la consecución de objetivos a largo plazo, reflejando un fuerte deseo de mejorar las condiciones de vida de las comunidades, especialmente en contextos de emergencia, y reafirmando su posición clave en la visión de futuro.
  
7. Con respecto a la normativa y directrices vigentes, las Asociaciones Público Privadas se destacan por su capacidad de combinar la eficiencia e innovación del sector privado con los objetivos del sector público. Esta prominencia de las APP se refuerza con la adaptación proactiva de la normativa por parte del gobierno peruano, evidenciando la relevancia de estas asociaciones para atender las necesidades cambiantes del país. Alinear los proyectos APP con objetivos nacionales garantiza que las acciones tomadas respalden las prioridades estatales. Es esencial reconocer que la modalidad seleccionada debe ajustarse a las características específicas de cada proyecto. Aunque los Contratos Gobierno a Gobierno pueden parecer inicialmente más atractivos por su enfoque en situaciones urgentes y proyectos de reconstrucción, la falta de una legislación específica en Perú para estos contratos balancea esta preferencia.
  
8. Para establecer el mejor del sistema de inversión pública en el Perú, se plantea la existencia de un sistema que disponga de un marco normativo específico para la ejecución de obras, ya que actualmente se rige por la Ley de Contrataciones del Estado, de carácter generalista, separándose de bienes y servicios. Que además evidencia cierta obsolescencia al no incluir avances tecnológicos recientes, como el uso de BIM, el cual plantea su implementación todavía para el año 2030. Ante esta realidad, es imperativo que exista una normativa específica con una legislación actualizada que incorpore elementos de los Contratos NEC4 y el uso de tecnologías con procesos holísticos para

la gestión de proyectos de construcción garantizando una gestión de proyectos acorde a estándares globales actuales.

Implementar una normativa especializada proporcionará directrices claras como promover la eficiencia y asegurar calidad y transparencia. La actualización constante de esta normativa, basándose en aprendizajes previos como los Juegos Panamericanos de Lima y la Reconstrucción con Cambios, potenciará el beneficio de la inversión pública y con la adaptación de contratos NEC4, se afianza su efectividad con precedentes probados en proyectos de ingeniería globales.

9. Es fundamental recalcar que el éxito en la ejecución de proyectos de inversión pública no solo depende de los mecanismos utilizados, sino también de la capacidad y gestión del recurso humano involucrado. La formación ética y moral de los profesionales es esencial para garantizar la transparencia, la responsabilidad y la eficiencia en la gestión de recursos. La capacitación continua y el desarrollo de competencias técnicas y éticas fortalecen la capacidad de los equipos para enfrentar desafíos y adoptar mejores prácticas. Fomentar un ambiente de trabajo colaborativo y participativo entre los equipos de trabajo, incluyendo a las comunidades beneficiadas, asegura que los proyectos no solo cumplan con los estándares técnicos y financieros, sino que también respondan a las necesidades y expectativas de la sociedad. Este enfoque integral no solo mejora la calidad de la ejecución de los proyectos, sino que también fomenta una cultura de integridad y compromiso con el desarrollo sostenible del país. Al centrarse en estos aspectos, se contribuye a la celeridad en la inversión pública al reducir los retrasos provocados por prácticas corruptas y al garantizar una gestión más transparente y eficiente de los recursos públicos.

## **Recomendaciones**

1. Considerando la influencia significativa de los Contratos Gobierno a Gobierno en la asignación del presupuesto y su capacidad para ejecutar proyectos con eficiencia y transparencia, se recomienda a las entidades gubernamentales que revisen y ajusten periódicamente el marco presupuestario. Esto garantizará que esté alineado con las prioridades nacionales y potenciará aún más el impacto y el alcance de esta modalidad en el desarrollo nacional.

2. Las Asociaciones Público Privadas han demostrado ser una herramienta valiosa para combinar la eficiencia del sector privado con los objetivos del sector público. Se sugiere fortalecer esta modalidad, adaptándola y personalizándola según las necesidades específicas de cada proyecto, para maximizar los beneficios y garantizar una distribución equitativa de riesgos y responsabilidades.
3. La formación y promoción de herramientas avanzadas, como el NEC4 y el BIM, son fundamentales en el mundo moderno de la construcción y la gestión de proyectos. Al adoptar estas herramientas, se puede mejorar la eficiencia, la transparencia y la colaboración en los proyectos, lo que lleva a una ejecución más ágil y precisa.
4. La Ley de Contrataciones del Estado actual necesita una revisión profunda. Es esencial incorporar avances tecnológicos y metodológicos recientes en la gestión de proyectos. Una legislación renovada y modernizada garantizará que el Perú esté alineado con las tendencias y prácticas globales, optimizando así la inversión pública.
5. Para garantizar el cierre efectivo de las brechas de infraestructura y desarrollo, es crucial que cada proyecto de inversión esté respaldado por un plan de implementación detallado. Este plan debe estructurarse teniendo en cuenta las interdependencias entre actividades, recursos y cronogramas, garantizando una ejecución sin fisuras.
6. Dada la eficacia probada de los Contratos NEC4 y la innovación introducida por el BIM en proyectos a nivel global, se insta a las autoridades pertinentes a considerar su adopción más amplia en proyectos peruanos. Estas metodologías y herramientas no solo optimizan la gestión, sino que también garantizan una ejecución más eficiente y alineada con las mejores prácticas internacionales.

## Referencias

- [1] V. Ponte Arrebol, «Ingeniería Romana, Obras Públicas e Importancia de las Cosas Públicas en Derecho Romano,» *Revista Digital de Derecho Administrativo*, n° 17, pp. 111-139, 2017.
- [2] R. García López y G. M. Mauricio, *La Gestión Para Resultados en el Desarrollo: Avances y desafíos en América Latina y el Caribe*, Segunda ed., Banco Interamericano de Desarrollo, 2010.
- [3] Ministerio de Economía y Finanzas, «Consulta Amigable,» Portal Transparencia Económica Perú, 23 Febrero 2001. [En línea]. Available: <https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2019&ap=ActPro> y. [Último acceso: 2022 05 22].
- [4] G. W. Benites Arrieta, «Las Asociaciones Público Privadas como Mecanismos para el Desarrollo de Proyectos de Infraestructura en el Ámbito de los Gobiernos Locales,» Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 2014.
- [5] K. R. Escobar Carmelo, O. F. Terry Ponte, W. E. Zavaleta Chávez y G. E. Zárate Ruiz, «Desempeño de los Gobiernos Subnacionales en la Gestión de Inversión Pública del Perú,» *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 26, n° 95, pp. 595-609, 2021.
- [6] COMEXPERU-Sociedad de Comercio Exterior del Perú, «Reporte Eficacia del Gasto Público Resultados 2021,» COMEXPERU, Miraflores, Lima, 2021.
- [7] Instituto Peruano de Economía - IPE, «Hablemos Sobre la Inversión Pública en los Gobiernos Regionales,» Red de Comunicación Regional, 24 Noviembre 2021. [En línea]. Available: <https://www.ipe.org.pe/portal/hablemos-sobre-la-inversion-publica-en-los-gobiernos-regionales/>. [Último acceso: 6 Mayo 2022].
- [8] Universidad de Lima, «Las Asociaciones Público - Privadas al Detalle,» 2 Marzo 2018. [En línea]. Available: <https://www.ulima.edu.pe/node/12149>. [Último acceso: 8 Mayo 2022].
- [9] Proinversión Perú, «Qué, cómo y por qué de las Obras Por Impuestos [video],» Youtube, 2020.
- [10] G. Fernández Mallqui, «Obras por impuestos y su incidencia en la gestión de proyectos de inversión pública, en los Gobiernos Locales de la Provincia de Pasco, años 2014 – 2018,» Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco, 2020.
- [11] J. N. Cusi Fuentes, «Ventajas de obras por impuestos y su asignación presupuestal de Gobiernos Locales de la Provincia de Cusco,» Universidad César Vallejo, 2018.
- [12] J.-M. Montaud, J. Dávalos y N. Pécastaing, «Potential effects of scaling-up infrastructure in Peru: a general equilibrium model-based analysis,» *Applied Economics*, vol. 52, n° 27, pp. 2895-2912, 2020.

- [13] C. Bingyao, «Public–Private Partnership Infrastructure Investment and Sustainable Economic Development: An Empirical Study Based on Efficiency Evaluation and Spatial Spillover in China,» *Sostenibilidad*, vol. 13, n° 15, p. 8146, 2021.
- [14] M. Rahmah y M. Zaidun, «The construction of Indonesian maritime infrastructure through public private partnerships,» *Opción*, vol. 35, n° 90-2, pp. 461-475, 2019.
- [15] S. Ramírez Alonso, J. J. Restrepo Lizcano y E. Morales Flores, «Asociaciones Público Privadas y Obras por Impuesto, Inversión Privada Mexico y Colombia,» *FACCEA - Revista Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas*, vol. 8, n° 2, pp. 88-94, 2018.
- [16] Y. M. Benavides Gonzales y G. L. Quispe Ramírez, «El mecanismo de Asociaciones Público Privada como posibilidad de inversión en infraestructura en la Región San Martín. Periodo 2016,» Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, 2016.
- [17] Congreso de la República del Perú, «Ley N.º 27411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto,» Diario Oficial El Peruano, Lima, 2004.
- [18] M. A. Alfageme R.L y M. J. Guabloche C., «Estado Gasto Público y Desarrollo de las Capacidades Una Aproximación,» *Revista Estudios Económicos*, vol. 2, n° 4, pp. 1-25, 1998.
- [19] J. L. Bonifaz, R. Urrunaga, J. Aguirre y Q. Paulo, Brecha de Infraestructura en el Perú: estimación de la brecha de infraestructura de largo plazo 2019-2038, Banco Interamericano de Desarrollo, 2020.
- [20] Invierte.pe, «Identificación, Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión Pública (PIP),» Ministerio de Economía y Finanzas.
- [21] Ministerio de Economía y Finanzas, «Decreto Legislativo N° 1252,» Diario Oficial El Peruano, Lima, 2016, 30 de noviembre.
- [22] Ministerio de Economía y Finanzas, Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Ministerio de Economía y Finanzas, 2022.
- [23] L. A. Ruiz Escalante, «Contratos NEC en obras públicas y gestión de proyectos de infraestructura, estudio del caso: Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Lima 2019,» Universidad César Vallejo, Lima, 2020.
- [24] Congreso de la República del Perú, Ley N.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Lima - Perú: Diario Oficial El Peruano, 2014.
- [25] Agencia de Promoción de la Inversión Privada, «Funciones generales de PROINVERSIÓN,» Plataforma Digital Única del Estado Peruano, [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/institucion/proinversion/institucional>. [Último acceso: 2022 Junio 11].
- [26] Ministerio de Economía y Finanzas, «ANEXO N° 10 Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los Proyectos de Inversión,» [En línea].

Available:

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/anexos/anexo10\\_directiva001\\_2019EF6301.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo10_directiva001_2019EF6301.pdf). [Último acceso: 8 Junio 2022].

- [27] Ministerio de Economía y Finanzas, «Preinversión,» mef.gob.pe, [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100674&view=article&catid=193&id=310&lang=es-ES](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100674&view=article&catid=193&id=310&lang=es-ES). [Último acceso: 24 Enero 2023].
- [28] Ministerio de Economía y Finanzas, «Casos prácticos para el registro del avance de la ejecución de la inversión en el Formato N°12-B,» 9 Enero 2021. [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/capacitaciones/Capacitacion\\_2021\\_01\\_09.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/capacitaciones/Capacitacion_2021_01_09.pdf). [Último acceso: 2 Diciembre 2022].
- [29] Ministerio de Economía y Finanzas, Guía metodológica de ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS, Primera ed., Lima: Ministerio de Economía y Finanzas, 2020.
- [30] J. S. Espinoza Montes, «Normas y Procedimientos para la Ejecución de Obras por Contrato en la UNCP,» Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, 2021.
- [31] Instituto De Ciencias HEGEL, «Obras públicas en Perú: ¿Qué es y qué dice la ley?,» 17 Noviembre 2020. [En línea]. Available: <https://hegel.edu.pe/blog/obras-publicas-en-peru-que-es-y-que-dice-la-ley/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20la%20ley%20de%20Per%C3%BA%2C,de%20vida%20de%20los%20ciudadanos>. [Último acceso: 15 Mayo 2023].
- [32] Facultad de Derecho: Universidad de San Martín de Torres, «Ejecución Presupuestaria (Indirecta y Directa),» *Centro de Estudios de Derecho Municipal*, vol. II, n° 3, pp. 1-7, 2008.
- [33] Ministerio de Economía y Finanzas, «Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 350-2015-EF,» El Peruano, Lima, 2017.
- [34] Ministerio de Economía y Finanzas, Guía metodológica del MECANISMO de OBRAS por IMPUESTOS, Primera ed., Lima: Ministerio de Economía y Finanzas, 2020, Abril.
- [35] Antamina S.A., «Obras por impuestos,» Antamina S.A., [En línea]. Available: <https://www.antamina.com/obras-por-impuestos/>. [Último acceso: 2 Junio 2022].
- [36] World Bank, Public-Private Partnerships : Reference Guide Version 3, Washington, DC.: World Bank, 2017.
- [37] Ministerio de Economía y Finanzas, «Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos DECRETO SUPREMO N° 240-2018-EF,» El Peruano, Lima, 2018.

- [38] ProInversión, Asociaciones Público Privadas Cuaderno de Trabajo, Lima: ProInversión, Noviembre, 2020.
- [39] P. Viveros, R. Stegmaier, F. Kristjanpoller, L. Barbera y A. Crespo, «Propuesta de un Modelo de Gestión de Mantenimiento y sus Principales Herramientas de Apoyo,» *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, vol. 21, n° 1, pp. 125-138, 2012.
- [40] Reconstrucción con Cambios, «Acuerdo de Gobierno a Gobierno para la Reconstrucción con Cambios,» Presidencia del Consejo de Ministros, [En línea]. Available: <https://www.rcc.gob.pe/2020/main-home/contrataciones/g2g-acuerdos/>. [Último acceso: 10 Enero 2023].
- [41] A. Garcés Manyari, «Contratos Gobierno a Gobierno ¿Constituye un mecanismo eficiente de ejecución de infraestructura?,» *Gestión Pública & Control*, n° 14, pp. 19-34, 2021.
- [42] RGB Avocats – Corporate lawyers in Peru, «Contratos de Estado a Estado en el Perú - RGB Avocats asesora en contratos GtoG,» RGB Avocats, 9 Agosto 2020. [En línea]. Available: <https://www.rgbavocats.com/es/blog/contratos-de-estado-a-estado-en-el-peru-rgb-avocats-asesora-en-contratos-gtog>. [Último acceso: 21 Setiembre 2022].
- [43] Embajada Británica, Lima, «ARCC extiende acuerdo gobierno a gobierno con Reino Unido para continuar transformando la infraestructura del norte,» GOV.UK, 23 February 2023. [En línea]. Available: <https://www.gov.uk/government/news/arcc-extends-g2gt-agreement-with-the-uk-to-continue-transforming-infrastructure-in-northern-peru.es-419>. [Último acceso: 2 Agosto 2023].
- [44] Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, «Roadshow Drenajes Pluviales Trujillo y Chiclayo, Peru - Preguntas y Respuestas Frecuentes,» 2022. [En línea]. Available: <https://www.rcc.gob.pe/2020/wp-content/uploads/2022/05/Preguntas-y-respuestas-espanol.pdf>. [Último acceso: 21 Marzo 2023].
- [45] Reconstrucción con Cambios, «ARCC suscribió acuerdos con entidades gubernamentales del Reino Unido para transferencia de conocimientos,» Presidencia del Consejo de Ministros, 27 Abril 2021. [En línea]. Available: <https://www.rcc.gob.pe/2020/arcc-suscribe-acuerdos-con-entidades-gubernamentales-del-reino-unido-para-transferencia-de-conocimientos/>. [Último acceso: 11 Enero 2023].
- [46] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; Banco Interamericano de Desarrollo, Panorama de las Administraciones Públicas América Latina y el Caribe 2020, Paris: OECD Publishing, 2020.
- [47] J. Núñez Sánchez, «Las infraestructuras en los Presupuestos de 2021,» El País, 31 Octubre 2020. [En línea]. Available: [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/10/30/opinion/1604066389\\_565737.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/10/30/opinion/1604066389_565737.html). [Último acceso: 18 Mayo 2023].
- [48] Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, «Preguntas frecuentes sobre el proceso de desarrollo del presupuesto,» Ministerio de Economía y Finanzas, [En línea]. Available:

- <https://www.mef.gob.pe/es/proceso-desarrollo-preguntas-frecuentes>. [Último acceso: 10 Abril 2023].
- [49] Gobierno del Perú, «Conoce el proceso de desarrollo del Presupuesto Público 2022,» Plataforma digital única del Estado Peruano, 29 Noviembre 2021. [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/institucion/mef/campa%C3%B1as/6438-conoce-el-proceso-de-desarrollo-del-presupuesto-publico-2022>. [Último acceso: 10 Abril 2023].
- [50] Ministerio de Economía y Finanzas, «Resolución Ministerial No. 271-2022-EF/41 - Actualizan los Criterios de Priorización del Sector Economía y Finanzas,» Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, 1 Diciembre 2022. [En línea]. Available: <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/resolucion-ministerial/30258-resolucion-ministerial-n-271-2022-ef-41/file#:~:text=El%20Criterio%20de%20Cierre%20de,Justificaci%C3%B3n>. [Último acceso: 10 Abril 2023].
- [51] Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social - MIDIS, «Resolución Ministerial N° 039-2020-MIDIS,» 20 Febrero 2020. [En línea]. Available: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/533852/RM\\_039-2020-MIDIS.pdf?v=1582566215](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/533852/RM_039-2020-MIDIS.pdf?v=1582566215). [Último acceso: 10 Abril 2023].
- [52] E. Gonzales Tamayo, «La inversión pública y el cierre de brechas en acceso a servicios públicos,» Universidad Continental, [En línea]. Available: <https://goo.su/tGQ0331>. [Último acceso: 11 Abril 2023].
- [53] Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN, «Políticas y Planes,» [En línea]. Available: <https://www.ceplan.gob.pe/politicas-y-planes/#:~:text=Pol%C3%ADticas%20de%20Estado,civil%2C%20Estado%20y%20partidos>. [Último acceso: 16 Abril 2023].
- [54] R. Á. Saldaña Pacheco, N. Rodríguez Ascue y V. Rodríguez Cairo, «Políticas Públicas y Planificación Estratégica en Perú,» *QUIPUKAMAYOC*, vol. 28, n° 57, pp. 101-111, 2020.
- [55] Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, «Perú: Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050,» Plataforma digital única del Estado Peruano, [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/campa%C3%B1as/11228-peru-plan-estrategico-de-desarrollo-nacional-al-2050>. [Último acceso: 15 Abril 2023].
- [56] Presidencia del Consejo de Ministros, «Diagnóstico de Brechas PMI 2022-2024,» 15 Enero 2021. [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/institucion/pcm/informes-publicaciones/1485437-diagnostico-de-brechas-pmi-2022-2024>. [Último acceso: 18 Abril 2023].
- [57] C. Pastor Vargas, «Inversión en Infraestructura Pública y Reducción de la Pobreza en América Latina – Perú,» Instituto Peruano de Economía, 23 Agosto 2011. [En línea]. Available: <https://www.ipe.org.pe/portal/inversion-en-infraestructura-publica-y-reduccion-de-la-pobreza-en-america-latina->

- peru/#:~:text=El%20objetivo%20principal%20del%20presente,obstaculiza%20la%20competitividad%20del%20pa%C3%ADs. [Último acceso: 16 Abril 2023].
- [58] Ministerio de Economía y Finanzas, «Decreto Supremo N.º 082-2019-EF, Texto Único Ordenado de la Ley N.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado.,» Diario Oficial El Peruano, Lima, 2019.
- [59] Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, «Información institucional,» Plataforma digital única del Estado Peruano, [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/institucion/osce/institucional>. [Último acceso: 20 Agosto 2023].
- [60] Ministerio de Economía y Finanzas, «Conoce el proceso de desarrollo del Presupuesto Público 2022,» Plataforma digital única del Estado Peruano, [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/institucion/mef/campa%C3%B1as/6438-conoce-el-proceso-de-desarrollo-del-presupuesto-publico-2022>. [Último acceso: 1 Junio 2023].
- [61] Ministerio de Economía y Finanzas, «Proyecto de Presupuesto Año 2022 (Nacional, Regional y Local),» [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=101156&lang=es-ES&view=article&id=7139](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101156&lang=es-ES&view=article&id=7139). [Último acceso: 17 Mayo 2023].
- [62] Contraloría General de la República, «Contraloría General de la República,» Plataforma digital única del Estado Peruano, [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/contraloria>. [Último acceso: 10 Agosto 2023].
- [63] Ministerio de Economía y Finanzas, «Obras por Impuestos,» [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100270&lang=es-ES&view=article&id=3976](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100270&lang=es-ES&view=article&id=3976). [Último acceso: 10 Julio 2023].
- [64] Congreso de la República del Perú, «Ley N.º 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con la participación del sector privado,» Diario Oficial El Peruano, Lima, 2008.
- [65] Ministerio de Economía y Finanzas, «DECRETO SUPREMO N.º 138-2023-EF,» Diario Oficial El Peruano, Lima, 2023.
- [66] Congreso de la República del Perú, «Decreto Legislativo N.º 1362, que regula la promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos,» Diario Oficial el Peruano, Lima, Perú, 2018.
- [67] J.C., de los Heros Echeopar, «Asociaciones público privadas: una mirada de cara al futuro,» *Revista de Derecho Administrativo*, n.º 7, pp. 388-396, may 2009.
- [68] Ministerio de Economía y Finanzas, «¿Qué es una APP?,» [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/es/?id=336&option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100904&lang=es-ES&view=article](https://www.mef.gob.pe/es/?id=336&option=com_content&language=es-ES&Itemid=100904&lang=es-ES&view=article). [Último acceso: 10 Agosto 2023].

- [69] Conexión Esan, «APP cofinanciadas y autosostenibles: los principios entre cada clasificación,» Esan, 16 Abril 2018. [En línea]. Available: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/app-cofinanciadas-y-autosostenibles-los-principios-entre-cada-clasificacion>. [Último acceso: 10 Agosto 2023].
- [70] Presidencia de la República del Perú, «Decreto Legislativo N° 1444, Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado,» Diario Oficial El Peruano, Lima - Perú, 2018.
- [71] Presidencia de la República del Perú, «Decreto Legislativo N° 1564, que modifica la cuarta disposición complementaria final del Decreto Legislativo N° 1444, Decreto Legislativo que modifica la ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado,» Diario Oficial El Peruano, Lima - Perú, 2023.
- [72] Congreso de la República del Perú, «Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023,» Diario Oficial El Peruano, Lima - Perú, 2022.
- [73] Proinversión Perú, «Preguntas frecuentes sobre Obras por Impuestos (OXI),» Ministerio de Economía y Finanzas, [En línea]. Available: [https://info.proinversion.gob.pe/wp-content/uploads/2021/04/Preguntas\\_Respuestas\\_Cuatro\\_Fases\\_OxI\\_.pdf](https://info.proinversion.gob.pe/wp-content/uploads/2021/04/Preguntas_Respuestas_Cuatro_Fases_OxI_.pdf). [Último acceso: 15 Marzo 2023].
- [74] ProInversión, «Tope CIPRL,» 2023. [En línea]. Available: <https://www.investinperu.pe/es/oxi/normas-legales/tope-ciprl>. [Último acceso: 1 Octubre 2023].
- [75] Ministerio de Economía y Finanzas, «Asociaciones Público Privadas,» 2019. [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/es/?id=3971&option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100270&lang=es-ES&view=article](https://www.mef.gob.pe/es/?id=3971&option=com_content&language=es-ES&Itemid=100270&lang=es-ES&view=article). [Último acceso: 23 Enero 2023].
- [76] K. Eby, «Guía para la fase de seguimiento y monitoreo de proyectos de la gestión de proyectos,» Smartsheet, 8 Marzo 2022. [En línea]. Available: <https://es.smartsheet.com/content/project-monitoring-control>. [Último acceso: 5 Abril 2023].
- [77] OSCE - Subdirección de Desarrollo de Capacidades, «Valorizaciones y Liquidación de Obras,» de *Contratación de Obras Públicas*, OSCE, pp. 43-73.
- [78] Plataforma digital única del Estado Peruano, «Conocer el Estado de las Obras Públicas en Todo el Perú - Infobras,» 29 Mayo 2023. [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/10795-conocer-el-estado-de-las-obras-publicas-en-todo-el-peru-infobras>. [Último acceso: 5 Junio 2023].
- [79] Ministerio de Economía y Finanzas, «Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado,» Diario Oficial El Peruano, Lima - Perú, 2018.
- [80] Plataforma digital única del Estado Peruano, «Cómo proceder en caso de suspensión de la obra por una situación imprevista para el contratista,» Gob.pe, 14 Enero 2024. [En línea].

- Available: <https://www.gob.pe/13940-como-proceder-en-caso-de-suspension-de-la-obra-por-una-situacion-imprevista-para-el-contratista>. [Último acceso: 01 Febrero 2024].
- [81] Ministerio de Economía y Finanzas, «Evolución del Marco Normativo OXI,» Ministerio de Economía y Finanzas, [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100910&lang=es-ES&view=article&id=3980](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100910&lang=es-ES&view=article&id=3980). [Último acceso: 20 09 2023].
- [82] Ministerio de Economía y Finanzas, «Reglamento de la Ley N° 29230, y del Decreto Legislativo N° 1534, y dispone medidas para promover la inversión bajo el mecanismo de Obras por Impuestos,» Diario Oficial El Peruano, Lima - Perú, 2022.
- [83] Ministerio de Economía y Finanzas, «PAQUETE PERÚ NORTE (07),» [En línea]. Available: <https://peip-eb.gob.pe/paquete-peru-norte/>. [Último acceso: 20 Octubre 2023].
- [84] Ministerio de Economía y Finanzas, «Lineamientos para el Desarrollo de las Fases de Formulación, Estructuración y Transacción en los Proyectos de Asociaciones Público Privadas,» [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/1\\_formulacion\\_evaluacion.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/1_formulacion_evaluacion.pdf). [Último acceso: 20 Setiembre 2023].
- [85] Ministerio de Economía y Finanzas, «Invierte.pe - Programa Multianual de Inversiones,» [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/pmi/Material\\_Directiva\\_PMI.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/pmi/Material_Directiva_PMI.pdf). [Último acceso: 9 Setiembre 2023].
- [86] Ministerio de Economía y Finanzas, Diagnóstico de la Situación de las Brechas de Infraestructura o de Acceso a Servicios del Sector Economía y Finanzas PMI 2023-2025., Lima - Perú: Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, Enero, 2022.
- [87] Ministerio de Economía y Finanzas, «Elaboración de la Cartera de Inversiones 2024-2026,» Enero 2023. [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/capacitaciones/2023/Capacitacion\\_2023\\_01\\_23.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/capacitaciones/2023/Capacitacion_2023_01_23.pdf). [Último acceso: 1 Octubre 2023].
- [88] Ministerio de Economía y Finanzas, «09. ¿Cómo se realiza la incorporación de inversiones no previstas en la cartera de inversiones del PMI?,» Invierte.pe, [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100674&view=article&catid=751&id=6028&lang=es-ES](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100674&view=article&catid=751&id=6028&lang=es-ES). [Último acceso: 1 Octubre 2023].
- [89] Ministerio de Economía y Finanzas, «Decreto Supremo N.º 027-2017-EF,» Diario Oficial El Peruano, Lima, 2017.
- [90] Presidencia de la República del Perú, «Decreto Supremo N° 074-2023-EF, Modifican Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado por Decreto Supremo N° 284- 2018-EF,» Diario Oficial El Peruano, Lima - Perú, 2023.

- [91] Presidencia de la República del Perú, «Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Aprueban Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado,» Diario Oficial El Peruano, Lima - Perú, 2015.
- [92] Presidencia de la República del Perú, «Decreto Legislativo N° 1341, Decreto Legislativo que modifica la ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado,» Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 2017.
- [93] Ministerio de Economía y Finanzas, «Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Modifican el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF,» Diario Oficial El Peruano, Lima - Perú, 2019.
- [94] Congreso de la República del Perú, «Decreto Legislativo N.º 1534 - Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 29230, y dispone medidas para promover la inversión bajo el mecanismo de Obras por Impuestos,» Diario Oficial El Peruano, Lima, 2022.
- [95] Congreso de la República del Perú, «Decreto Legislativo N° 1012: Aprueba la Ley Marco de Asociaciones Público - Privadas para la generación de empleo productivo y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada.,» Sistema Peruano de Información Jurídica, Lima, 2008.
- [96] Congreso de la República del Perú, «Decreto Legislativo N° 1017, Decreto Legislativo que aprueba Ley de Contrataciones del Estado,» El Peruano, Lima, Perú, 2008.
- [97] Ministerio de Educación, «Decreto Legislativo N° 1248, Decreto Legislativo que dicta medidas para agilizar el proceso de inversión y otras actividades en el marco de la preparación y desarrollo de los XVIII juegos Panamericanos del 2019 y sextos juegos Parapanamericanos del 2019,» Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 2016.
- [98] Presidencia de la República del Perú, «Decreto Legislativo 1354, Modifica la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios,» Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 2018.
- [99] La Contraloría General de la República, «Reporte de Obras Paralizadas en el Territorio Nacional a agosto 2023 - N° 008-2023-CG/SESNC,» Subgerencia de Seguimiento y Evaluación del Sistema Nacional de Control, 20 09 2023. [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/institucion/contraloria/informes-publicaciones/4673796-informe-de-obras-paralizadas-en-el-territorio-nacional-a-agosto-2023>. [Último acceso: 1 10 2023].
- [100] O. E. Narvaez Martinez, Formulación y Evaluación de Proyectos - Programa Teconología Pública Ambiental, Bogota D.C: Escuela Superior de Administración Pública, 2009.
- [101] Ministerio de Economía y Finanzas, «Exposición de Motivos Ley de Contrataciones del Estado,» [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/abastecimiento/exposicion\\_motivos\\_RM141\\_2021E\\_F54.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/abastecimiento/exposicion_motivos_RM141_2021E_F54.pdf). [Último acceso: 16 Abril 2023].

- [102] Causeway, «NEC contracts explained: a guide on NEC4 and other types of NEC contracts,» 2 Junio 2023. [En línea]. Available: <https://www.causeway.com/blog/nec-contracts-explained-the-ultimate-guide>. [Último acceso: 10 Octubre 2023].
- [103] NEC, «Why NEC?,» neccontract, [En línea]. Available: <https://www.neccontract.com/why-choose-nec>. [Último acceso: 10 Octubre 2023].
- [104] Ministerio de Economía y Finanzas, «Sistema de Seguimiento de Inversiones,» Invierte.pe, 22 Diciembre 2022. [En línea]. Available: <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/Ssi/Index?codigo=2107892&tipo=2>. [Último acceso: 23 Diciembre 2022].
- [105] S. L. Tapia Bernal, «OFICIO N° 1048-DC/STB/2017-2018 - GRUPO DE TRABAJO ENCARGADO DE INVESTIGAR LAS PRESUNTAS IRREGULARIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LOS HOSPITALES DE CUTERVO, JAEN, CAJABAMBA Y SAN IGNACIO, REGIÓN DE CAJAMARCA,» Congreso de la República del Perú, Lima, 2018.
- [106] Ministerio de Economía y Finanzas, «Sistema de Seguimiento de Inversiones,» Invierte.pe, 8 Junio 2023. [En línea]. Available: <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/Ssi/Index?codigo=2518370&tipo=2>. [Último acceso: 9 Junio 2023].
- [107] Ministerio de Economía y Finanzas, «FORMATO SNIP-03: FICHA DE REGISTRO - BANCO DE PROYECTOS,» Invierte.pe, 14 Noviembre 2017. [En línea]. Available: <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verFichaSNIP/387236/0/0>. [Último acceso: 10 Junio 2023].
- [108] Ministerio de Economía y Finanzas, «Sistema de Seguimiento de Inversiones,» Invierte.pe, 12 Junio 2023. [En línea]. Available: <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/Ssi/Index?codigo=2403649&tipo=2>. [Último acceso: 13 Junio 2023].
- [109] Ministerio de Economía y Finanzas, «Sistema de Seguimiento de Inversiones,» Invierte.pe, 30 Diciembre 2010. [En línea]. Available: <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/Ssi/Indexm?codigo=2173453&tipo=2>. [Último acceso: 2 Junio 2023].
- [110] Ministerio de Economía y Finanzas, «FORMATO SNIP-03: FICHA DE REGISTRO - BANCO DE PROYECTOS,» Invierte.pe, 16 Enero 2020. [En línea]. Available: <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verFichaSNIP/377093/0/0>. [Último acceso: 21 Abril 2023].
- [111] Ministerio de Economía y Finanzas, «Sistema de Seguimiento de Inversiones,» Invierte.pe, Mayo 12 2023. [En línea]. Available: <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/Ssi/Index?codigo=2489638&tipo=2>. [Último acceso: 13 Mayo 2023].

- [112] Jefatura de Estudios Económicos de la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán, «Informe de desempeño 2021: Concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez,» Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN, Lima, 2022.
- [113] Gerencia de Supervisión Y Fiscalización, «Informe de Gestión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, 2022 - III,» Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN, Lima, 2022.
- [114] Jefatura de Estudios Económicos de la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán, «Informe de desempeño 2021: Concesión de la Red Vial N 4: Tramo Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto,» Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN, Lima, 2022.
- [115] Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN, «Contrato de Concesión de la Red Vial N° 4 - SOCIEDAD CONCESIONARIA AUTOPISTA DEL NORTE S.A.C,» Ositrán, Lima, 2009.
- [116] Jefatura de Estudios Económicos de la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán, «Informe de desempeño 2021: Concesión del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma,» Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN, Lima, 2022.
- [117] Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Concesiones, «Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma,» Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, [En línea]. Available: [https://portal.mtc.gob.pe/transportes/concesiones/infraestructura\\_portuaria/portuario\\_yurimaguas.html](https://portal.mtc.gob.pe/transportes/concesiones/infraestructura_portuaria/portuario_yurimaguas.html). [Último acceso: 20 Junio 2023].
- [118] COMITÉ DE PROINVERSIÓN EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y DE SERVICIOS PÚBLICOS, «Contrato de Concesión CONCURSO DE PROYECTOS INTEGRALES PARA LA CONCESIÓN DEL NUEVO TERMINAL PORTUARIO DE YURIMAGUAS - NUEVA REFORMA,» Proinversión, Lima, 2011.
- [119] Reconstrucción con Cambios, «Centro de Salud Pósope Alto, en Pátapo, estará listo a partir de noviembre,» Presidencia del Consejo de Ministros, 27 Septiembre 2022. [En línea]. Available: <https://www.rcc.gob.pe/2020/autoridad-para-la-reconstruccion-con-cambios-centro-de-salud-posope-alto-en-patapo-estara-listo-a-partir-de-noviembre/>. [Último acceso: 5 Agosto 2023].
- [120] La Contraloría General de la República, «FICHA RESUMEN DE LA OBRA RECONSTRUCCION DEL CENTRO DE SALUD POSOPE ALTO I-3 DEL DISTRITO DE PATAPO, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGION LAMBAYEQUE,» Sistema de Información de Obras Públicas - INFOBRAS, [En línea]. Available: [https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/wfm\\_obras\\_mostrar\\_1.aspx?ID=Rifke%E2%80%9D](https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/wfm_obras_mostrar_1.aspx?ID=Rifke%E2%80%9D). [Último acceso: 3 Mayo 2023].

- [121] Reconstrucción con Cambios, «Nuevo hospital para Sullana,» Presidencia del Consejo de Ministros, 1 Junio 2023. [En línea]. Available: <https://www.rcc.gob.pe/2020/nuevo-hospital-para-sullana/>. [Último acceso: 10 Junio 2023].
- [122] La Contraloría General de la República, «FICHA RESUMEN DE LA OBRA RECUPERACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA, DISTRITO DE SULLANA, PROVINCIA DE SULLANA, REGION PIURA,» Sistema de Información de Obras Públicas - INFOBRAS, [En línea]. Available: [https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/wfm\\_obras\\_mostrar\\_1.aspx?ID=Rifke%e2%80%93](https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/wfm_obras_mostrar_1.aspx?ID=Rifke%e2%80%93). [Último acceso: 12 Junio 2023].
- [123] Reconstrucción con Cambios, «Autoridad para la Reconstrucción con Cambios inició reconstrucción del hospital de Apoyo II de Chulucanas,» Presidencia del Consejo de Ministros, 28 Diciembre 2020. [En línea]. Available: <https://www.rcc.gob.pe/2020/autoridad-para-la-reconstruccion-con-cambios-inicio-reconstruccion-del-hospital-de-apoyo-ii-de-chulucanas/>. [Último acceso: 11 Junio 2023].
- [124] La Contraloría General de la República, «FICHA RESUMEN DE LA OBRA 139002 - MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD ,HOSPITAL DE APOYO CHULUCANAS DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA,» Sistema de Información de Obras Públicas - INFOBRAS, [En línea]. Available: [https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/wfm\\_obras\\_mostrar\\_1.aspx?ID=Rhofc%e2%80%93](https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/wfm_obras_mostrar_1.aspx?ID=Rhofc%e2%80%93). [Último acceso: 11 Junio 2023].

## Anexos

**Anexo 1: Información general de obra "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARÍA NIVEL II-1, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA", Primer contrato – Consorcio Santa María.**

**CONSORCIO CUTERVO CONSULTORES**

Av. Agustín Vallejos N° 525, Urb. Las Brisas – Chiclayo – Lambayeque  
Jirón América N° 326, Cutervo - Cajamarca

09  
600556

**INFORME MENSUAL DE SUPERVISION DE OBRA N°01**

**I.- DATOS DE LA OBRA:**

NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARIA NIVEL II-1, CUTERVO - CAJAMARCA"

UBICACION

SECTOR : NÑODIOS  
DISTRITO : CUTERVO  
PROVINCIA : CUTERVO  
REGION : CAJAMARCA

**II.- GENERALIDADES:**

1. RES. APROBACION EXP. TECNICO : N°113-2015-GR.CAJ.GSR.C
2. FECHA RES. PROBACION EXP. TECNICO : 04 DE SEPTIEMBRE DEL 2015
3. LICITACION PUBLICA (EJECUCION DE OBRA) : N° 02-2015-GR-CAJ-GSRC
4. FECHA LICITACION PUBLICA (EJECUCION DE OBRA) : 22 DE ENERO DEL 2016
5. CONCURSO PUBLICO (SUPERVISION DE OBRA) : N°02-2015-GR-CAJ-GSRC
6. FECHA CONCURSO PUBLICO (SUPERVISION OBRA) : 15 DE DICIEMBRE DEL 2015
7. CODIGO SNIP : N° 113089
8. MODALIDAD DEL CONCURSO : CONTRATA
9. SISTEMA DE CONTRATACION : A SUMA ALZADA
10. FINANCIAMIENTO : CONVENIO MINSA – GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
11. MONTO FINANCIAMIENTO (Inc. IGV) : S/. 76'110,057.16 (Exp.Tecn.+Gastos Administrativos+Ejecucion Obra+Supervisión Obra)
12. MONTO CONTRATO EJECUCION OBRA (Inc. IGV) : S/. 71'852,904.18
13. MONTO CONTRATO SUPERVISION OBRA (Inc. IGV): S/. 2'601,083.47
14. CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA : N° 035-2016-GR.CAJ-GSRC. (09/02/2016)
15. CONTRATO DE SUPERVISION DE OBRA : N° 355-2015-GR.CAJ-GSRC. (30/12/2015)
16. CONTRATISTA EJECUTOR DE OBRA : CONSORCIO SANTA MARIA
17. CONTRATISTA SUPERVISOR DE OBRA : CONSORCIO CUTERVO CONSULTORES
18. PLAZO DE EJECUCION DE OBRA : 600 DIAS CALENDARIOS
19. MONTO ADELANTO DIRECTO (Inc. IGV) : S/. 14'370,580.82
20. FECHA DE ENTREGA ADELANTO DIRECTO : 31 DE MARZO DEL 2016
21. MONTO DE ADELANTO POR MATERIALES (Inc. IGV): NO SOLICITADO
22. FECHA DE ENTREGA DEL TERRENO : 25 DE FEBRERO DEL 2016
23. FECHA DE INICIO DE OBRA : 01 DE MAYO DEL 2016
24. FECHA DE TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA : 21 DE DICIEMBRE DEL 2017
25. MONTO CARTA FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO : S/. 7'185,290.42 (EXPEDICION: 28/01/2016)

CONSORCIO CUTERVO CONSULTORES

Ing. Luis A. Vallejos Burga  
Reg. CIP 80383  
JEFE DE SUPERVISION

**Anexo 2: Curva "S" y cuadro de control de avance de la primera valorización de la obra "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARÍA NIVEL II-1, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA", Primer contrato – Consorcio Santa María.**

**CONTROL DE CURVA "S" AVANCE FISICO**

OBRA	: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARIA NIVEL II-1, CUTERVO - CAJAMARCA"
ENTIDAD	: GERENCIA SUB REGIONAL DE CUTERVO
CONTRATISTA	: CONSORCIO SANTA MARIA
SUPERVISION	: CONSORCIO CUTERVO CONSULTORES
PLAZO EJECUCIÓN	: 600 DÍAS CALENDARIOS
MONTO CONTRATO	: S/. 60,892,291.68 (Sin IGV)



*Ricardo Valdivia Orrego*  
 Ricardo Valdivia Orrego  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIR. N° 81393

CONSORCIO CUTERVO  
*[Signature]*  
 Ing. Luis A. Valdivia  
 REG. CIR. N° 81393  
 JEFE DE SUPERVISION

000515

50

**CONTROL DE AVANCE**

**MONTOS VALORIZADOS PROGRAMADOS**

MES	MONTO TOTAL (Sin IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL	ACUMUL	PARCIAL	ACUMUL
	S/.	S/.	%	%
01-may	-	-	0.00%	0.00%
may-16	284,462.80	284,462.80	0.43%	0.43%
jun-16	472,655.26	737,118.06	0.78%	1.21%
jul-16	1,132,558.41	1,869,676.47	1.86%	3.07%
ago-16	1,778,650.89	3,648,327.36	2.92%	5.99%
sep-16	1,952,494.13	5,600,821.48	3.21%	9.20%
oct-16	2,594,149.76	8,194,971.24	4.26%	13.46%
nov-16	2,561,883.67	10,756,854.92	4.21%	17.67%
dic-16	2,668,896.47	13,425,751.39	4.38%	22.05%
ene-17	2,997,464.62	16,423,216.00	4.92%	28.97%
feb-17	3,035,467.21	19,458,683.22	4.98%	31.96%
mar-17	1,392,321.64	20,851,004.85	2.29%	34.24%
abr-17	1,436,935.69	22,286,940.54	2.38%	36.60%
may-17	1,246,641.85	23,533,582.40	2.05%	38.65%
jun-17	4,427,837.98	27,961,420.38	7.27%	45.92%
jul-17	5,903,200.99	33,864,621.37	9.69%	55.61%
ago-17	5,868,896.78	39,731,518.14	9.63%	65.25%
sep-17	5,768,840.90	45,500,359.05	9.47%	74.72%
oct-17	5,270,613.81	50,770,972.85	8.66%	83.38%
nov-17	5,180,539.00	55,951,511.85	8.51%	91.89%
dic-17	4,940,779.83	60,892,291.68	8.11%	100.00%

**MONTOS VALORIZADOS EJECUTADOS**

MES	MONTO TOTAL (Sin IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL	ACUMUL	PARCIAL	ACUMUL
	S/.	S/.	%	%
01-may	-	-	0.00%	0.00%
may-16	1,009,339.97	1,009,339.97	1.66%	1.66%
jun-16				
jul-16				
ago-16				
sep-16				
oct-16				
nov-16				
dic-16				
ene-17				
feb-17				
mar-17				
abr-17				
may-17				
jun-17				
jul-17				
ago-17				
sep-17				
oct-17				
nov-17				
dic-17				

*Ricardo*  
**Ricardo Valdivia Orrego**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIR. N° 81393

**CONSORCIO INTERVAL CONSULTORES**  
*Luis A. Valdivia*  
 Ing. Luis A. Valdivia  
 REG. CIR. N° 81393  
 JGEE DE SUPERVIS

000514

**Anexo 3: Curva “S” de la última valorización, programado acelerado – ejecutado acumulado, valorización N° 27 de la obra “CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARÍA NIVEL II-1, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA”, Primer contrato – Consorcio Santa María.**



CONSORCIO SANTA MARIA  
 Gustavo Arroyo Moro  
 CIP N° 41709  
 RESIDENTE DE OBRAS

CONSORCIO SANTA MARIA  
 Ing. Jashir Abdul Durand Ramos  
 Especialista de Costos y Valorizaciones  
 Reg. CIP N° 116602

Kleber Alex Rojas Cubas  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. 92605

285

**Anexo 4: Información general del saldo de obra "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARÍA NIVEL II-1, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA", Segundo contrato – Sevilla Rodríguez SRL.**



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA SUB REGIONAL DE CUTERVO  
SUB GERENCIA DE OPERACIONES  
RUC 20453383475

SUB GERENCIA DE OPERACIONES  
**CARGO**



BICENTENARIO  
DEL PERÚ

**INFORME N°0106 -2021-GR.CAJ-GSRC/SGO**



**A** : TEC. ENVER M. SANTA CRUZ RAMIREZ.  
Director (e) de la Oficina Sub Regional de Administración  
Gerencia Sub Regional de Cutervo.

**DE** : ING. JHOEL LINARES ALARCON.  
Sub Gerente de Operaciones

**ASUNTO** : CONFORMIDAD DE VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 MES DE SETIEMBRE DEL 2021 (PERIODO DEL 23/09/2021 AL 30/09/2021)

**Referencia** : CARTA N°0033-2021-CON.SUP.ILLACAN/RHG/RC (MAD 05974374)  
CARTA N°012-2021-CON.SUP.ILLACAN/J.F.V.C/J. S.  
CARTA N°005-2021-SR/RO.  
CARTA N°001-2021-AADA/SR/HSMC.  
Obra: "SALDO DE OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARIA NIVEL II-1, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"

**FECHA** : Cutervo, 26 de octubre del 2021.



Mediante el presente me dirijo a Usted, como encargado de la Sub Gerencia de Operaciones - Gerencia Sub Regional de Cutervo, con la finalidad de hacer de su conocimiento lo que se detalla:

**I. DATOS GENERALES:**

**Nombre de la Obra** : "EJECUCIÓN DEL SALDO DE OBRA "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARIA NIVEL II-1, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"

**Ubicación** : Departamento Cajamarca, Provincia Cutervo, Distrito Cutervo, Sector Niño Dios.

**Proceso** : Contratación Directa N° 01-2021-GR.CAJ.GSRC

**Financiamiento** : CONVENIO MINISTERIO DE SALUD- GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

**Contrato de Obra** : N° 004-2021-GR.CAJ.GSRC

**Contratista** : SEVILLA RODRIGUEZ SRL

Cc. administración y Planeamiento y Presupuesto  
GESD-ERSZ/SGO

AV. SALOMÓN VILCHEZ MURGA S/N - CUTERVO  
TELEFAX: 076-437045

538



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA SUB REGIONAL DE CUTERVO  
SUB GERENCIA DE OPERACIONES  
RUC 20453383475



BICENTENARIO  
DEL PERÚ

Entidad Contratante	:	GERENCIA SUB REGIONAL DE CUTERVO- REGIÓN
Fecha Firma de Contrato	:	13 de agosto del 2021
Sistema de Contratación	:	A Precios Unitarios.
Valor Referencial	:	S/. 69'958,153.46 Inc. IGV
Monto Contratado	:	S/. 69'958,153.46 Inc. IGV
Plazo de Ejecución	:	365 Días Calendarios
Monto Adel. Directo	:	S/. S/. 6'995,815.35 Inc. IGV
Monto Adel. Materiales	:	S/. 0.00
Entrega de Terreno	:	23 de agosto del 2021. (observada)
Entrega de Adel. Directo	:	27 de agosto del 2021.
Entrega del Exp. Técnico	:	23 de agosto del 2021.
Inicio de ejecución de obra	:	23 de setiembre del 2021.
Inicio Contract. de Obra	:	:23 de setiembre del 2021.
Prestaciones Adicionales	:	: No hay.
Ampliación de plazo	:	: No hay.
Fecha Término Contract.	:	:22 de setiembre del 2022.
Supervisión	:	:CONSORCIO SUPERVISOR ILLACAN
Jefe de Supervisión	:	:Ing. Jesús Felipe Vences calderón
Residente de obra	:	:Ing. Alejandro Alfredo Díaz Aquije



## II. Datos del Ejecutor de Obra.

Nombre : SEVILLA RODRIGUEZ SRL

Contrato de Ejecución de Obra: N° 004-2021-GR.CAJ.GSRC

Fecha de Suscripción del Contrato de Ejecución de Obra: 13 de agosto del 2021.

Monto Contractual con IGV: S/. 69'958,153.46

Valor Referencial con IGV: S/ 69'958,153.46

Plazo Contractual: 365 días calendarios.

**Anexo 5: Curva "S" y cuadro de control de avance de la primera valorización del saldo de obra "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARÍA NIVEL II-1, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA", Segundo contrato – Sevilla Rodríguez SRL.**

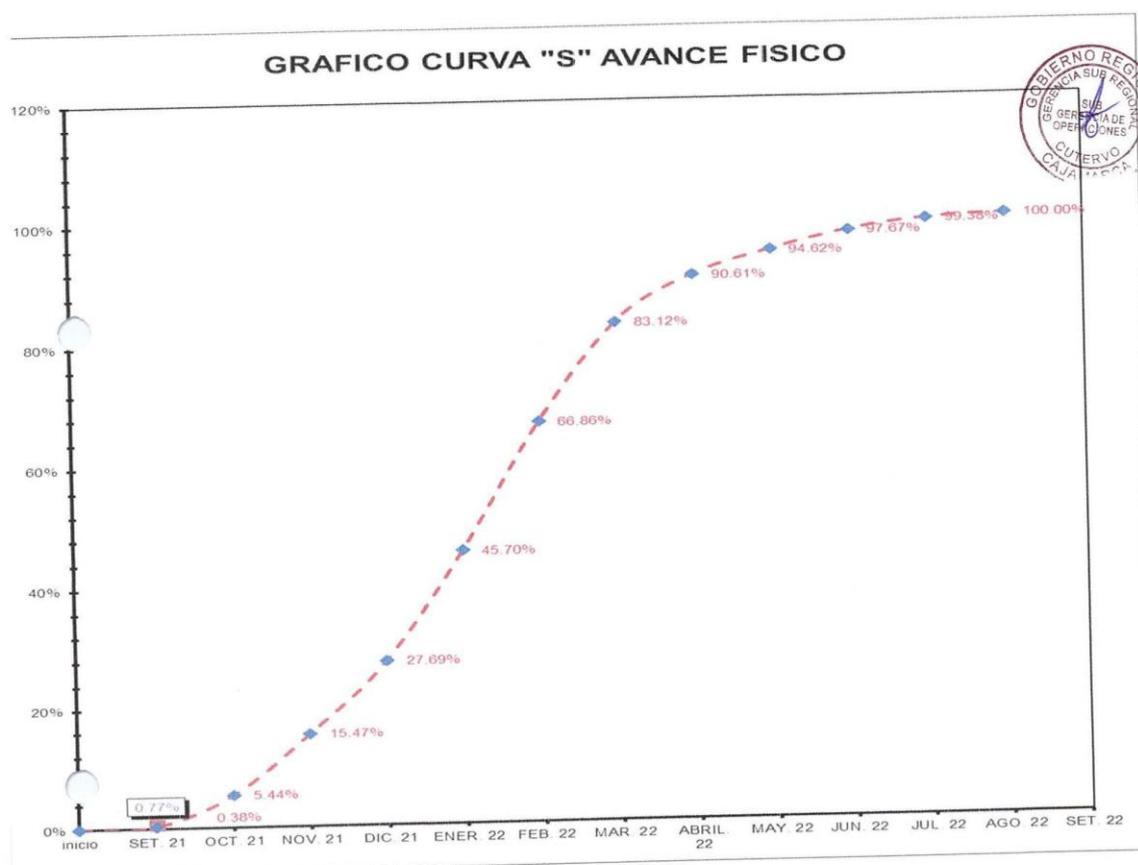
533



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA SUB REGIONAL DE CUTERVO  
SUB GERENCIA DE OPERACIONES  
RUC 20453383475



BICENTENARIO  
DEL PERÚ



#### V. PENALIDADES

NO APLICA.

#### VI. CONFORMIDAD

Por lo tanto, doy la conformidad del pago al CONSORCIO SEVILLA RODRIGUEZ, correspondiente a la Valorización N°01 (23/09/2021 al 30/09/2021.), presentada por la Supervisión el consorcio ILLACAN, por el monto a pagar de **S/. 487,580.77 Soles** (Cuatrocientos ochenta y siete mil, quinientos ochenta con 77/100 SOLES), incluido el IGV.

Cc. administración y Planeamiento y Presupuesto  
GESD-ERSZ/SGO

AV. SALOMÓN VILCHEZ MURGA S/N - CUTERVO  
TELEFAX: 076-437045

534



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA SUB REGIONAL DE CUTERVO  
SUB GERENCIA DE OPERACIONES  
RUC 20453383475



BICENTENARIO  
DEL PERÚ

## COMPARATIVO DE AVANCE PROGRAMADO VS EJECUTADO

### CURVA "S"

Obra : EJECUCION DEL SALDO DE OBRA: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARIA NIVEL II-1, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

Mod. de Ejec. : PRECIOS UNITARIOS  
ENTIDAD : GERENCIA SUB REGIONAL CUTERVO

Contratista : SEVILLA RODRIGUEZ SRL

Inicio Obra : 23/09/2021

Termino : -----

Termino Real : -----

Presupuesto Base : S/. 69,958,153.46

Presupuesto Ofertado : S/. 69,958,153.46

Total plazo contractual : 365 Días

Días Trabajados a la : 8 Días

Valorización al : 30/09/2021



Valorizacion MES	Programado Parcial S/.	Programado Acumulado S/.	% Programado Acumulado	Ejecutado Parcial S/.	Ejecutado Acumulado S/.	% Ejecutado Acumulado
SET. 21	26,899.78	26,899.78	0.04%	541,756.41	541,756.41	0.77%
OCT. 21	235,225.14	262,124.93	0.38%			
NOV. 21	3,540,083.42	3,802,208.34	5.44%			
DIC. 21	7,018,594.32	10,820,802.67	15.47%			
ENER. 22	8,550,252.31	19,371,054.98	27.69%			
FEB. 22	12,600,079.95	31,971,134.93	45.70%			
MAR. 22	14,801,312.55	46,772,447.48	66.86%			
ABRIL. 22	11,372,098.55	58,144,546.03	83.12%			
MAY. 22	5,239,701.90	63,384,247.93	90.61%			
JUN. 22	2,807,577.62	66,191,825.55	94.62%			
JUL. 22	2,137,152.04	68,328,977.59	97.67%			
AGO. 22	1,197,876.10	69,526,853.69	99.38%			
SET. 22	431,299.77	69,958,153.46	100.00%			
Presup. Base	S/. 69,958,153.45			S/. 541,756.41		

Cc. administración y Planeamiento y Presupuesto  
GESD-ERSZ/SGO

AV. SALOMÓN VILCHEZ MURGA S/N - CUTERVO  
TELEFAX: 076-437045

**Anexo 6: Cuadro de control de avance y curva "S" de la valorización N° 14 del saldo de obra "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARÍA NIVEL II-1, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA", Segundo contrato – Sevilla Rodríguez SRL.**

00001664

**COMPARATIVO DE AVANCE PROGRAMADO VS EJECUTADO**

**CURVA "S"**

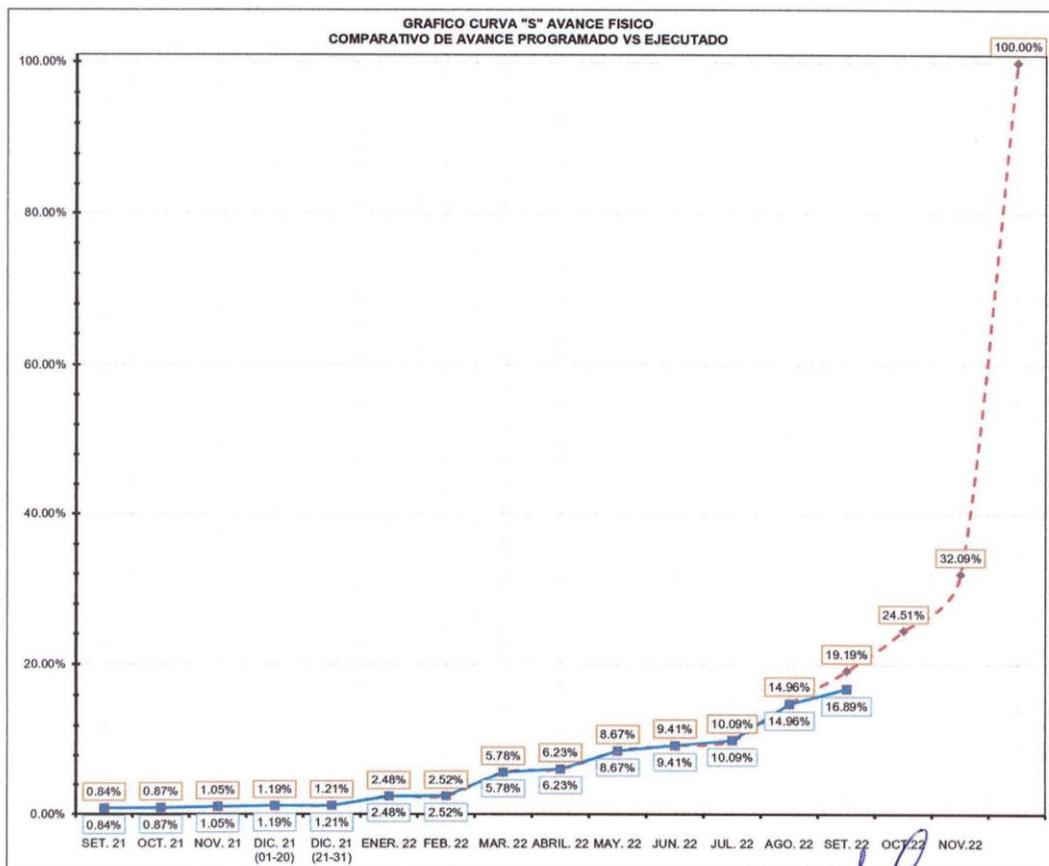
Obra : : EJECUCION DEL SALDO DE OBRA: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL SANTA MARIA NIVEL II-1, PROVINCIA DE CUTERVO.  
 Mod. de Ejec. : : PRECIOS UNITARIOS  
 ENTIDAD : : GERENCIA SUB REGIONAL CUTERVO  
 Contratista : : SEVILLA RODRIGUEZ  
 Inicio Obra : : 23/09/2021  
 Termino : : 14/01/2023  
 Valorización al : : 30/09/2022

Plazo de ejecución Contractual : : 365 Días  
 Ampliación de plazo n°01 : : 47 Días  
 Ampliación de plazo n°03 : : 52 Días  
 Ampliación de plazo n°06 : : 15 Días

Presupuesto Base : S/. 69,958,153.46  
 Presupuesto Ofertado : S/. 69,958,153.46

Plazo total de la OBRA : 479 Días

Valorización	Programado Parcial S/.	Programado Acumulado S/.	% Programado Acumulado	Ejecutado Parcial S/.	Ejecutado Acumulado S/.	% Ejecutado Acumulado
MES						
SET. 21	541,756.41	541,756.41	0.84%	541,756.41	541,756.41	0.84%
OCT. 21	22,707.26	564,463.67	0.87%	22,707.26	564,463.67	0.87%
NOV. 21	110,320.12	674,783.79	1.05%	110,320.12	674,783.79	1.05%
DIC. 21 (01-20)	91,188.48	765,972.27	1.19%	91,188.48	765,972.27	1.19%
DIC. 21 (21-31)	12,170.08	778,142.35	1.21%	12,170.08	778,142.35	1.21%
ENER. 22	821,861.51	1,600,003.86	2.48%	821,861.51	1,600,003.86	2.48%
FEB. 22	24,930.13	1,624,933.99	2.52%	24,930.13	1,624,933.99	2.52%
MAR. 22	2,109,298.65	3,734,232.64	5.78%	2,109,298.65	3,734,232.64	5.78%
ABRIL. 22	288,323.80	4,022,556.44	6.23%	288,323.80	4,022,556.44	6.23%
MAY. 22	1,574,844.19	5,597,400.64	8.67%	1,574,844.19	5,597,400.64	8.67%
JUN. 22	480,155.24	6,077,555.87	9.41%	480,155.24	6,077,555.87	9.41%
JUL. 22	440,435.80	6,517,991.67	10.09%	440,435.80	6,517,991.67	10.09%
AGO. 22	3,141,151.01	9,659,142.68	14.96%	3,141,151.01	9,659,142.68	14.96%
SET. 22	2,731,456.66	12,390,599.34	19.19%	2,731,456.66	12,390,599.34	16.89%
OCT. 22	3,436,058.86	15,826,658.20	24.51%			0.00%
NOV. 22	4,891,835.81	20,718,494.01	32.09%			0.00%
DIC. 22	43,852,612.67	64,571,106.68	100.00%			0.00%
Presup. Base	S/. 64,571,106.68			S/. 10,905,144.90		



SEVILLA RODRIGUEZ S.R.L.

Ing. Pedro C. Balbin Arauco  
CIP. N° 198918  
Especialista en Metrados, Costos y Valorizaciones

CONSORCIO SUPERVISOR ILLACAN

Ing. Dagoberto Chávez Bravo  
Reg. CIP: 42889  
JEFE DE SUPERVISIÓN

SEVILLA RODRIGUEZ S.R.L.

Ing. Alejandro A. Diaz Aquije  
CIP N° 65657  
RESIDENTE DE OBRA

**Anexo 7: Información general de obra “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA AVENIDA COLECTORA ENTRE LA AV. LAS AMÉRICAS Y LA CALLE SANTA ROSA DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”, Construcciones Flor de María.**

ING. CARLOS MANUEL TEPE GASTULO  
DNI N°43812967  
CIP N°111158

CF

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

**INFORME DE INSPECCION DE OBRA N°01 PERIODO DEL 27 AL 30 DE NOVIEMBRE  
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

Entidad	: GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
OBRA	: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA AVENIDA COLECTORA ENTRE AV.LAS AMERICAS Y LA CALLE SANTA ROSA DISTRITO DE CHICLAYO- PROVINCIA DE CHICLAYO- DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE" – CUI N° 2518370
Licitación	: LICITACION PUBLICA N°10-2021-GR.LAMB.
Modalidad	: Precios Unitarios
Valor Referencial	: S/.7,573,094.68 (Con IGV)
Presupuesto Contratado	: S/. 6'815,785.22 (Con IGV)
Contrato de Obra	: " CONTRATO DE OBRA N° 000019-2021- GR.LAB.ORAD
Contratista	: CONSTRUCCIONES FLOR DE MARIA E.I.R.L
Inspección	: Ing.Carlos Manuel Tepe Gastulo
Fecha de Contrato	: 17/11/2011
Fecha de entrega de terreno	: 18/11/2011
Adelanto Directo	: S./681,578.53 de Fecha 26/11/2021
Adelanto de Materiales	: Todavía se ha hecho efectivo el Pago.
Acta de Inicio de actividades	: 27/11/2021
Fecha de inicio de Obra	: 27/11/2021
Fecha de Término de Obra	: 24/07/2022
Plazo de ejecución	: 240 días calendario
Residente de Obra	: Ing. José Moran Rodríguez

  
Carlos Manuel Tepe Gastulo  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP. 111158

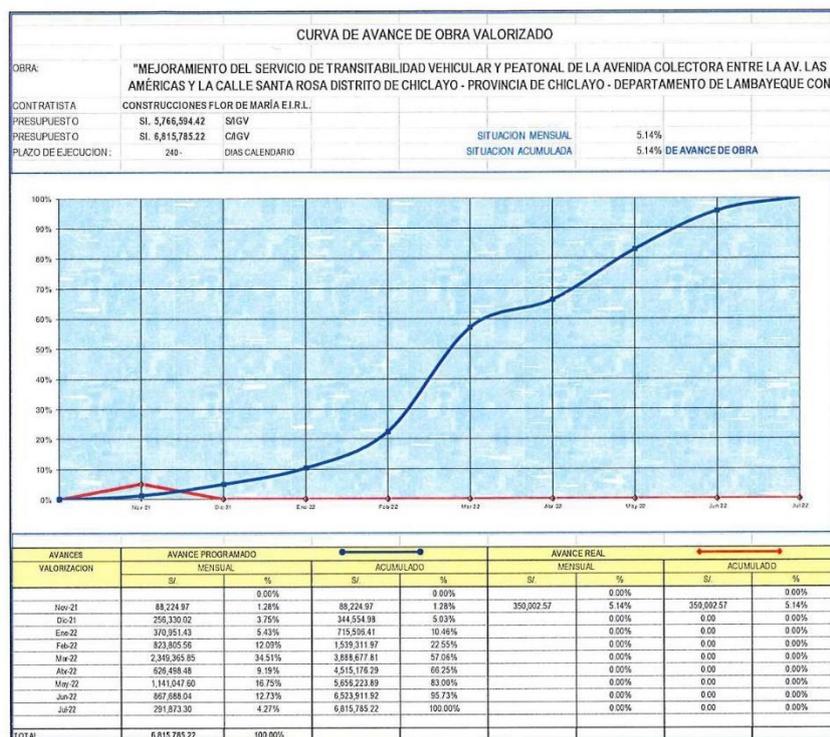
DIRECCION: Calle Piura N°137 José Olaya - Chiclayo  
Correo: ctepegastulo@gmail.com  
Celular: 941400138

**Anexo 8: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 01 de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA AVENIDA COLECTORA ENTRE LA AV. LAS AMÉRICAS Y LA CALLE SANTA ROSA DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", Construcciones Flor de María.**

ING. CARLOS MANUEL TEPE GASTULO  
DNI N°43812967  
CIP N°111158

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**CURVA "S" AVANCE DE OBRA NOVIEMBRE 2021**



  
 Carlos Manuel Tepe Gastulo  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. 111158

DIRECCION: Calle Piura N°137 José Olaya - Chiclayo  
Correo: ctepegastulo@gmail.com  
Celular: 941400138

**Anexo 9: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 14 de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA AVENIDA COLECTORA ENTRE LA AV. LAS AMÉRICAS Y LA CALLE SANTA ROSA DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", Construcciones Flor de María.**

  
**ZOLA EMPARINO ZAMBARDO**  
 INGENIERO CIVIL  
 SUPERVISOR DE OBRA  
 Ing. Zoila E. Alvarado Rojas  
 C.P. 58906  
 INGENIERO CIVIL



CUADRO DE VALORIZACION DE OBRA - CONTRATO PRINCIPAL (VALORIZADOS Y/O PAGADOS)

Valorización N°	Mes	AVANCE PROGRAMADO (S/IGV)				AVANCE EJECUTADO (S/IGV)			
		Parcial S/.	Acumulado Parcial S/.	Parcial %	Acumulado Parcial %	Parcial S/.	Acumulado Parcial S/.	Parcial %	Acumulado Parcial %
---	Inicio	---	---	---	0.00%	---	---	---	0.00%
1*	Nov-21	S/ 74,766.92	S/ 74,766.92	1.28%	1.28%	S/ 296,612.35	S/ 296,612.35	5.14%	5.14%
2*	Dic-21 (01 - 18)	S/ 126,132.87	S/ 200,899.79	2.17%	3.45%	S/ 568,297.09	S/ 864,909.44	9.84%	14.97%
3*	Dic-21 (19 - 31)	S/ 91,095.96	S/ 291,995.75	1.58%	5.03%	S/ 404,794.82	S/ 1,269,704.26	7.01%	21.98%
4*	Ene-22	S/ 314,365.62	S/ 606,361.37	5.43%	10.46%	S/ 541,757.47	S/ 1,811,461.73	9.38%	31.36%
5*	Feb-22	S/ 698,140.30	S/ 1,304,501.67	12.09%	22.55%	S/ 272,553.77	S/ 2,084,015.50	4.72%	36.08%
6*	Mar-22	S/ 1,770,874.22	S/ 3,075,375.89	30.69%	53.24%	S/ 561,023.37	S/ 2,645,038.87	9.71%	45.79%
7*	Abr-22	S/ 130,208.63	S/ 3,205,584.52	2.24%	55.48%	S/ 129,671.35	S/ 2,774,710.22	2.24%	48.03%
8*	May-22	S/ 884,753.42	S/ 4,090,337.94	15.32%	70.80%	S/ 537,009.62	S/ 3,311,719.84	9.30%	57.33%
9*	Jun-22	S/ 513,080.62	S/ 4,603,418.56	8.88%	79.68%	S/ 512,868.69	S/ 3,824,588.53	8.88%	66.21%
10*	Jul-22	S/ 785,752.92	S/ 5,389,171.48	13.61%	93.29%	S/ 785,989.96	S/ 4,610,578.49	13.61%	79.82%
11*	Ago-22	S/ 288,329.73	S/ 5,677,501.21	5.00%	98.29%	S/ 319,343.57	S/ 4,929,922.06	5.53%	85.35%
12*	Set-22	S/ 98,587.96	S/ 5,776,089.17	1.71%	100.00%	S/ 238,625.78	S/ 5,168,547.84	4.13%	89.48%
13*	Oct-22					S/ 0.00	S/ 5,168,547.84	0.00%	89.48%
14*	Nov-22					S/ 0.00	S/ 5,168,547.84	0.00%	89.48%
		S/ 5,776,089.17		100.00%		S/ 5,168,547.84		89.48%	

0002

**Anexo 10: Información general de obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 10081 CENTRO POBLADO CANCHACHALÁ, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", Lenus S.A.C.**

Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional

INFORME N° 012 -2022- w.e.z.v

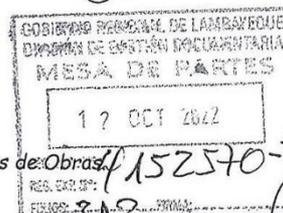
A : ING. LEONIDAS FERMIN PINELLA ODAR.  
Director de la Dirección de Supervisión y Liquidaciones de Obras

DE : ING. WILLIAM EDUARDO ZAPATA VILLAMONTE  
Locador de servicio DSL.

ASUNTO : Valorización de Obra N° 01 de Obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 10081, CENTRO POBLADO CANCHACHALÁ DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE" Código Único N° 2378727

REF. : a.- Carta N° 002-2022/JGGC/C [4152570-113]  
b.-Informe N° 002-2022/JGGC/EEDA/S

FECHA : Chiclayo, 11 de Octubre 2,022



Es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo muy cordialmente, y en atención al documento de referencia b. mediante la cual el Ing. a cargo de la supervisión de la Obra denominada: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 10081, CENTRO POBLADO CANCHACHALÁ DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", informa de la valorización N° 01 de la empresa contratista LENUS SAC, correspondiente a las actividades de ejecución durante el mes de setiembre 2022, de la cual manifiesto lo siguiente:

**I DATOS GENERALES**

Nombre de la Obra: **MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 10081, CENTRO POBLADO CANCHACHALÁ DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

Contrato de Ejecución: N° 000001-2022-GR.LAMB/ORAD (4152570-32)

Empresa Contratista: LENUS S.A.C

Modalidad Ejecución: Suma Alzada

Valor Referencial: S/. 12'392,937.80

Monto Contractual: S/. 11'639,644.02 (inc. IGV).

Fecha Firma del Contrato: 19 de Agosto del 2022

Fecha de Inicio Plazo Ejecución: 240 días calendarios

Fecha de Término: 13 Mayo 2022

Adelanto Directo: S/. 1,163,964.40

Fecha de Pago: 30 de Agosto del 2022

Adelanto de Materiales. En trámite

Fecha de Inicio Obra: 16 de Setiembre 2,022

Fecha de Término: 13 de Mayo del 2023.

Ingeniero Residente: **José Armando Pérez Mansalva** Reg. CIP N° 61875

Ing. Supervisor: **Enrique Ernesto Díaz Alcalde**

**DEL SUPERVISOR**

**Anexo 11: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 01 de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 10081 CENTRO POBLADO CANCHACHALÁ, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", Lenus S.A.C.**

**Ing. Juan Germán Gamero Cabrejos**  
CONSULTOR DE OBRAS

307  
309

Cada ambiente académico deberá contar con el mobiliario apropiado según las funciones y necesidades del usuario.

**ESTADO SITUACIONAL DE OBRA**

La obra tiene como fecha inicial el día 16 de setiembre del 2022, tiempo en el cual se han desarrollado partidas de desmontaje, demolición y movimiento de tierras, inicialmente la Obra contaba con un Inspector de Obra, el cual ha venido realizando el control de actividades de ejecución hasta el día 28 de setiembre del 2022.

A partir del día 29 de setiembre, la responsabilidad de supervisión de obra ha sido trasladada al Consultor Juan German Gamero Cabrejos, quien ha designado como Supervisor de Obra al Ing. Enrique Díaz Alcalde, por consiguiente los avances de ejecución de la obra han sido corroborados por la Supervisión.

La obra se encuentra con un avance físico de 2.88%, el cual es comparado con el avance programado de 0.82% según el calendario programado valorizado de obra.

Los trabajos se han desarrollado en función a las actividades de desmontaje de puertas y ventanas de la infraestructura antigua, así como la demolición, y eliminación de material desmonte.

Al término del mes de setiembre, se ha realizado el trazo y replanteo para el inicio de estructuras en el terreno A y se continua con los trabajos de movimiento de tierras en el terreno B.



**CURVA PROGRAMADO vs. EJECUTADO**

COSTO DIRECTO CONTRACTUAL SIN IGV S/ 9,864,105.10

AVANCE	INICIO	Set-22 VAL 01	Oct-22 VAL 02	Nov-22 VAL 03	Dic-22 VAL 04	Ene-23 VAL 05	Feb-23 VAL 06	Mar-23 VAL 07	Abr-23 VAL 08	May-23 VAL 09
PROGRAMADO (S/.)	-	80,508.97	458,381.32	1,308,989.84	1,638,159.49	2,222,167.82	2,293,821.96	987,713.28	550,910.37	323,528.29
PROGRAMADO ACUM. (S/.)	-	80,508.97	538,890.30	1,847,880.14	3,486,039.63	5,708,207.45	8,002,029.41	8,989,742.69	9,540,653.06	9,864,181.35
PROGRAMADO (%)	0.00%	0.82%	5.46%	18.73%	35.34%	57.87%	81.12%	91.14%	96.72%	100.00%
EJECUTADO (S/.)	-	283,798.50								
EJECUTADO ACUM. (S/.)	-	283,798.50								
EJECUTADO (%)	0.00%	2.88%								

**Anexo 12: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 05 de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 10081 CENTRO POBLADO CANCHACHALÁ, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", Lenus S.A.C.**

490

Ing. Juan Germán Gamero Cabrejos  
CONSULTOR DE OBRAS



AVANCE	INICIO	Set-22	Oct-22	Nov-22	Dic-22	Ene-23	Feb-23	Mar-23	Abr-23	May-23
		VAL 01	VAL 02	VAL 03	VAL 04	VAL 05	VAL 06	VAL 07	VAL 08	VAL 09
PROGRAMADO (\$.)	-	80,508.97	458,381.32	1,206,989.84	1,638,159.49	1,361,998.33	2,293,821.96	987,713.28	550,910.37	1,183,621.54
PROGRAMADO ACUM. (\$.)	-	80,508.97	538,890.29	1,847,880.13	3,486,039.62	4,848,037.95	7,141,859.91	8,129,573.19	8,680,483.56	9,864,105.10
PROGRAMADO (%)	0.00%	0.82%	5.46%	18.73%	35.34%	49.15%	72.40%	82.42%	88.00%	100.00%
EJECUTADO (\$.)	-	283,798.50	340,602.20	968,158.03	1,206,405.54	401,037.21				
EJECUTADO ACUM. (\$.)	-	283,798.50	624,400.70	1,592,558.73	2,798,964.27	3,200,001.48				
EJECUTADO (%)	0.00%	2.88%	6.33%	16.14%	28.37%	32.44%				

#### ADICIONAL DE OBRA N° 01

Con fecha 28 de octubre del 2022, el contratista, mediante Asiento N° 75 Del Residente de Obra, se indica lo siguiente: "Con respecto a las rocas sueltas encontradas dentro del área de construcción del terreno B, de la explanación con maquinaria en material suelto, se manifiesta al Supervisor que estas se encuentran ubicadas en áreas que comprometen la ejecución del módulo C y caseta eléctrica...", al respecto la Supervisión ha revisado los antecedentes y ha verificado que existe un área de terreno en el terreno B, que contiene rocas superficiales de gran tamaño que nacen de cotas por debajo del nivel de excavación, lo que obliga al contratista a realizar trabajos de fisuramiento de rocas mediante técnicas de voladura, ejecutando actividades que no han sido previstas en el expediente técnico del proyecto, por lo cual la Supervisión presentó la carta N° 009-2022/JGGC/C, en la cual ratifica la necesidad de generar un expediente de adicional de obra, por partidas que no están contempladas en el expediente técnico y que sin embargo su ejecución es indispensable para cumplir con las obligaciones contractuales de ejecución de obra.

El día 17 de noviembre el contratista presenta a la supervisión el Expediente de Adicional de Obra N° 01, mediante Carta N° 019-2022 LENUS SAC/GG, la supervisión ha revisado, analizado, y evaluado el expediente de adicional de obra N° 01 y ha otorgado conformidad para su aprobación mediante carta N° 016-2022/JGGC/C, con fecha 28 de noviembre del 2022, para su certificación presupuestal y aprobación por parte del Gobierno Regional Lambayeque.

Con fecha 28 de noviembre del 2022, la Supervisión presenta a la Entidad la solicitud de aprobación del Expediente de Adicional de Obra N° 01, presentado por el contratista con la conformidad respectiva por parte de la Supervisión, para el trámite administrativo que corresponda.

*Enrique E. Diaz Alcalde*  
Reg. CIP N° 90904  
SUPERVISOR DE OBRA

**Anexo 13: Información general de obra “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. INMACULADA CONCEPCIÓN N° 11014 DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO-DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”, SECURGRAMA S.R.L.**

000596

**FICHA TECNICA DE IDENTIFICACION DE LA OBRA**

**DATOS DE LA OBRA.**

OBRA : “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. INMACULADA CONCEPCION N° 11014 – DISTRITO DE CHICLAYO – PROVINCIA DE CHICLAYO – DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”.

UBICACIÓN : DISTRITO: CHICLAYO – PROVINCIA: CHICLAYO – DEPARTAMENTO: LAMBAYEQUE

**DATOS DEL CONTRATO**

CONTRATISTA : SECURGRAMA SRL

FINANCIAMIENTO : RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO

PROCESO DE SELECCIÓN : LICITACION PUBLICA

N° DE PROCESO DE SELECCIÓN : 04-2021-GR.LAMB.

SISTEMA DE CONTRATACION : A SUMA ALZADA

PRESUPUESTO REFERENCIAL : S/. 20,713,375.45

PRESUPUESTO CONTRATADO : S/. 18,642,037.91

FACTOR DE RELACION : 0.90000

PLAZO DE EJECUCION : 360 DÍAS CALENDARIOS

ADELANTO DIRECTO : S/. 1,864,203.79

**CONTROL TÉCNICO**

RESIDENTE DE OBRA : ING. CARLOS RAUL GONZALES CAICEDO

SUPERVISOR DE OBRA : ING. FREDDY RAUL PEZO ACURIO

**FECHAS**

FECHA DE ENTREGA DE TERRENO : 16 DE NOVIEMBRE DEL 2021

FECHA DE INICIO DE OBRA : 22 DE NOVIEMBRE DEL 2021

FECHA DE TERMINO DE OBRA : 16 DE NOVIEMBRE DEL 2022

**AVANCES DE EJECUCIÓN DE OBRA**

VALORIZACION DE OBRA N° : 01

PERIODO : DEL 22/11/2021 AL 30/11/2021

AVANCE FISICO MENSUAL PROGRAMADO : 1.18 %

AVANCE FISICO MENSUAL EJECUTADO : 1.24 %

SITUACION DE LA OBRA : ADELANTADA

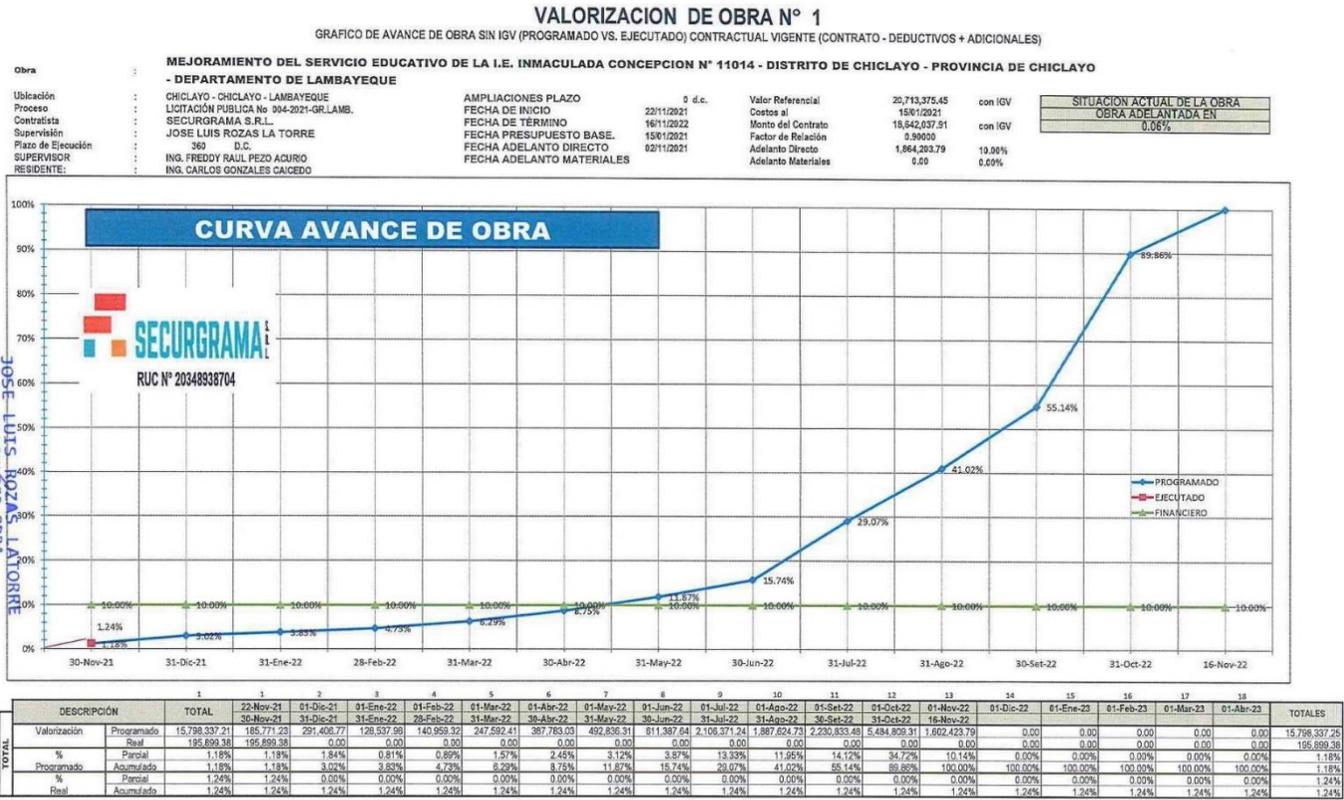
JOSE LUIS ROZAS LATORRE  
CONSULTOR OBRA

ING. FREDDY RAUL PEZO ACURIO  
SUPERVISOR DE OBRA  
C.I.P. N° 42472

SECURGRAMA S.R.L.

ING. CARLOS RAUL GONZALES CAICEDO  
RESIDENTE DE OBRA  
C.E. 11014 INMACULADA

**Anexo 14: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 01 de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. INMACULADA CONCEPCIÓN N° 11014 DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO-DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", SECURGRAMA S.R.L.**



ING. FREDDY RAUL PEZO ACURIO  
 SUPERVISOR DE OBRA  
 C.I.N. N° 45212

ING. CARLOS RAUL GONZALES CAICEDO  
 RESIDENTE OBRA  
 C.E. 11014 INMACULADA



000505

**Anexo 15: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 16 de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. INMACULADA CONCEPCIÓN N° 11014 DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO- DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", SECURGRAMA S.R.L.**

000326

JOSÉ LUIS ROZAS LA TORRE

GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE

Resumen Ejecutivo - ejecución de obra

Obra: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. INMACULADA CONCEPCIÓN N° 11014 - DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

POR CONTRATA

Informado al : 18-ene-23

**A.1 DEL CONTRATO :** CONTRATISTA  
 Sistema de Contratación : A SUMA ALZADA  
 Licitación Pública Nro. : LICITACIÓN PUBLICA No 004-2021-GR.LAMB.  
 Contratista : SECURGRAMA S.R.L.  
 Representante Legal : Nelson Alamiro Rojas Tarrillo  
 Monto del Contrato : S/. 18.642.037,91

**SUPERVISIÓN**  
 Sistema de Contratación : A SUMA ALZADA  
 Licitación Pública Nro. : LICITACIÓN PUBLICA No 004-2021-GR.LAMB.  
 Consultor : JOSÉ LUIS ROZAS LA TORRE  
 Representante Legal : JOSÉ LUIS ROZAS LA TORRE  
 Monto del Contrato : S/. 692.081,26

Fecha de pago Adelanto Directo : 01-nov-21  
 Fecha pago Adelanto Materiales : 16-dic-21

A.2 GERENTE DE OBRA ING. MILTON AURELIO DELGADO DIAZ  
 A.3 RESIDENTE DE OBRA ING. AUGUSTO JAVIER QUIROZ URCIA  
 A.4 SUPERVISOR DE OBRA ING. CARLOS ALBERTO MENDOZA GASTAÑEDA

al 30.NOV



al 31.DIC

A.5 UBICACIÓN:  
 Localidad/Sector : Calle Racarani N° 399

Distrito: CHICLAYO

Provincia : CHICLAYO  
 Depto : LAMBAYEQUE

A.6 AVANCES FÍSICOS Y FINANCIEROS DE OBRA: Monto contractual = contrato + adicionales - deductivos

Presupuesto contratado con IGV:	S/. 18.642.037,91	Pto. sin IGV:	S/. 15.798.337,21
Presupuesto contractual con IGV:	S/. 18.740.245,62	Pto. sin IGV:	S/. 15.881.564,08

Deductivos con IGV:	S/. 60.096,34
Adicionales con IGV:	S/. 178.304,05
Diferencia con IGV:	S/. 98.207,71

OTROS

Gastos mitigación COVID  
 Pago reajustes con IGV  
 Mayores Gastos Generales  
**TOTAL A PAGAR CONTRATO**

S/. 18.740.245,62

Presupuesto base con IGV:	S/. 20.713.375,45
Gastos de Supervisión con IGV:	S/. 692.081,26
Gestión de Proyecto	S/. 597.755,21
Gestión de Riesgos	S/. 732.164,66
Plan de Contingencia	S/. 2.613.700,00
Capacitación y Sensibilización	S/. 55.192,00
Expediente Técnico	S/. 329.751,00
<b>Total con IGV:</b>	<b>S/. 25.734.019,58</b>

Invierte Perú Formato 08-A

Importe a Registrar	S/. 23.760.889,75
Importe Registrado:	S/. 25.809.103,86
Diferencia con IGV:	S/. -2.048.214,11

A.7 VALORIZACIONES MENSUALES CONTRATO + ADICIONALES - DEDUCTIVOS (MONTOS APROBADOS sin IGV)

VAL No.	VALORIZACIONES SIN IGV		MONTO		% AVANCE FÍSICO ACUMULADO		SALDO
	Correspondientes al periodo	VALORIZADO S/.	PROGRAMADO S/.	EJECUTADO	PROGRAMADO		
1	22-nov-21 AL 30-nov-21	195.899,38	185.771,23	1,23%	1,17%	15.685.664,70	
2	01-dic-21 AL 17-dic-21	135.521,53	159.803,71	2,09%	2,18%	15.550.143,17	
3	18-dic-21 AL 31-dic-21	208.865,32	131.603,06	3,40%	3,00%	15.341.277,85	
4	01-ene-22 AL 31-ene-22	816.108,87	128.537,98	8,54%	3,81%	14.525.168,98	
5	01-feb-22 AL 15-feb-22	490.045,39	58.314,78	11,63%	4,18%	14.035.123,59	
6	09-mar-22 AL 31-mar-22	438.138,35	144.273,51	14,39%	5,09%	13.596.985,24	
7	01-abr-22 AL 30-abr-22	1.576.416,58	311.939,73	24,31%	7,05%	12.020.568,66	
8	01-may-22 AL 31-may-22	1.322.089,42	448.758,20	32,64%	9,88%	10.698.479,24	
9	01-jun-22 AL 30-jun-22	917.590,71	458.267,70	38,41%	12,76%	9.780.888,53	
10	01-jul-22 AL 31-jul-22	1.081.457,86	854.387,10	45,22%	18,14%	8.699.430,67	
11	01-ago-22 AL 31-ago-22	1.186.967,98	2.434.707,49	52,70%	33,48%	7.512.462,70	
12	01-sep-22 AL 30-sep-22	930.966,21	1.974.423,61	58,56%	45,91%	6.581.496,49	
13	01-oct-22 AL 31-oct-22	906.518,40	2.458.473,42	64,27%	61,39%	5.674.978,09	
14	01-nov-22 AL 30-nov-22	1.081.526,42	5.325.775,14	71,08%	94,92%	4.593.451,67	
15	01-dic-22 AL 31-dic-22	783.965,96	806.527,44	76,01%	100,00%	3.809.485,71	
16	01-ene-23 AL 18-ene-23	624.207,56	0,00	79,94%	100,00%	3.185.278,15	
<b>TOTAL</b>		<b>12.696.285,94</b>	<b>15.881.564,11</b>	Por ejecutar sin IGV		<b>3.185.278,15</b>	
<b>Porcentaje de Avance de Obra</b>		<b>79,94%</b>		Por ejecutar con IGV		<b>3.758.628,22</b>	

JOSÉ LUIS ROZAS LA TORRE  
 CONSULTOR DE OBRA  
 ING. CARLOS ALBERTO MENDOZA GASTAÑEDA  
 SUPERVISOR DE OBRA  
 CIP. N° 104797

000325

A.7 MONTO PAGADOS CON IGV

CONTRATO DE OBRA con IGV:	SI. 9.973.526,13	POR AMORTIZAR AD 01	SI. 377.112,70	Expediente Técnico:	SI. 329.751,00
ADICIONALES OBRA con IGV:	SI. 0,00	POR AMORTIZAR AD 02	SI. 0,00	Gastos de Supervisión:	SI. 692.081,26
ADELANTO DIRECTO 01 con IGV:	SI. 1.864.203,79	POR AMORTIZAR A MAT 01	SI. 487.123,78	Total	SI. 1.021.832,26
ADELANTO DIRECTO 02 con IGV:	SI. 0,00	TOTAL POR AMORTIZAR	SI. 864.236,48		
ADELANTO DE MATERIALES con IGV:	SI. 3.728.407,58				
TOTAL PAGADO con IGV:	SI. 15.566.137,50				
SALDO POR PAGAR con IGV:	SI. 3.174.108,12				
VALORIZACIONES POR CANCELAR con IGV:	SI. 0,00				
TOTAL DISPONIBLE PARA CONCLUIR LA OBRA con IGV:	SI. 3.174.108,12	SALDO A VALORIZAR POR CONTRATISTA con IGV:	SI. 2.309.871,64		

A.8 PRESUPUESTO OFERTADO - DEDUCTIVOS (sin IGV)

Ade. Nro.	DETALLE	FECHA	MONTO	MONTO ACM VALORIZADO	% AVANCE FÍSICO ACUMULADO		SALDO	
					EJECUTADO	PROGRAMADO	A EJECUTAR	A DEDUCIR
1	Presupuesto ofertado - deductivos	AL 18-ene-23	15.730.459,00	12.602.466,78	80,12%	100,00%	3.127.992,23	

A.11 PLAZO DE EJECUCIÓN SEGÚN CONTRATO:

Días	Entrega de terreno	Inicio Plazo Contractual	AMPLIACIÓN	SUSPENSIÓN	EJECUTADO	TOTAL MODIF.	Fecha Conclusión	SALDO
360	16/11/2021	22/11/2021	32 días 8,16%	21 días	402 días 102,55%	32 días 8,89%	08/01/2023	-10 días -2,55%

Se efectuó la entrega de terreno el día 16 de noviembre, la firma de contrato de la Supervisión fue el día 19 de noviembre del 2021, habiéndose dado inicio a la obra el día 22 noviembre, siendo el final programado para la obra el 07 de diciembre del 2022 incluyendo los 21 de suspensión de plazo de obra.

A.12 GRÁFICOS DE AVANCE DE OBRA

AL 18/01/2023

GRAFICO DE AVANCE DE OBRA SIN IGV (PROGRAMADO VS. EJECUTADO) CONTRACTUAL VIGENTE (CONTRATO - DEDUCTIVOS + ADICIONALES)

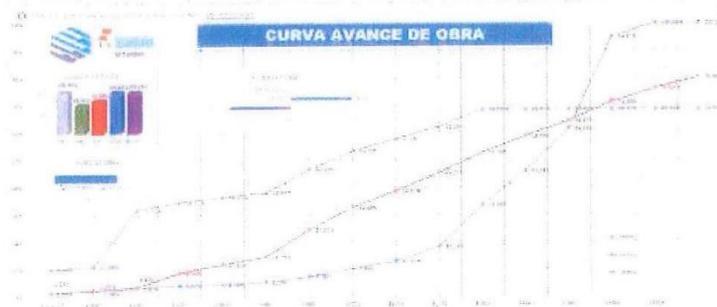
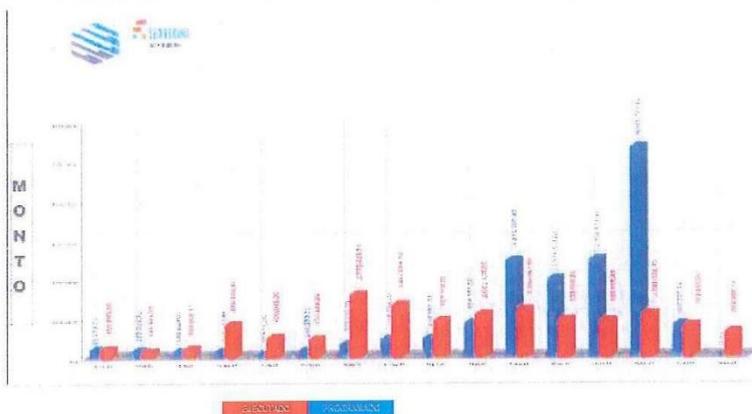


GRAFICO DE AVANCE DE OBRA SIN IGV (PROGRAMADO VS. EJECUTADO) CONTRACTUAL VIGENTE (CONTRATO - DEDUCTIVOS + ADICIONALES)



JOSE LUIS ROZAS LATORRE  
CONSTRUCTOR DE OBRA  
ING. CARLOS INIBERTO MENDOZA CASTAÑEDA  
SUPERVISOR DE OBRA  
CIP-N° 100797

**Anexo 16: Información general de obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN 07 IIEE DEL NIVEL INICIAL DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE", SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.**

ARQ. JOSE DOLORES RAMIREZ ODAR  
DNI N°17630226  
CAP N°19909

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

INFORME N°056-2021-GR.LAMB.GRIN-DSL- JDRO

AL : ING. LEONIDAS FERMIN PINELLA ODAR  
DIRECTOR DE SUPERVISION Y LIQUIDACION

DE : ARQ. JOSE DOLORES RAMIREZ ODAR  
ARQUITECTO - DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN

ASUNTO : INFORME DE REVISION DE VALORIZACIÓN N°01-MES DE NOVIEMBRE 2021- SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

REFERENCIA : a) CARTA N°38-2020/SIEAME/RC (3483072-413)  
b) CARTA N°035-2021-SAN CARLOS CGSRL/RL  
c) SALDO DE OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN 07 IIEE DEL NIVEL INICIAL DE LA REGION LAMBAYEQUE"-CUI N°2173453

LUGAR Y FECHA : Chiclayo, 17 de diciembre del 2021.

Mediante la presente me dirijo a usted para expresarle mi cordial saludo y en atención al documento a) de la referencia, alcanzo informe, con la cual el Supervisor de la obra: CONSORCIO SIE AMERICA I, presenta a la Entidad la VALORIZACION N°01-MES DE NOVIEMBRE DEL 2021, del Contratista- SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.; correspondiente al mes de noviembre (periodo del 12 al 30 de noviembre del 2021), Saldo de Obra de la obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN 07 IIEE DEL NIVEL INICIAL DE LA REGION LAMBAYEQUE"-CUI N°2173453, la cual hago de su conocimiento que se procedió a su revisión por lo que informo al respecto lo siguiente:

1. **DATOS GENERALES.**

- 1.1. SALDO DE OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN 07 IIEE DEL NIVEL INICIAL DE LA REGION LAMBAYEQUE"-CUI N°2173453.
- 1.2. METAS: INSTITUCION EDUCATIVA N°141-CHILASQUE -DISTRITO DE CAÑARIS.  
INSTITUCION EDUCATIVA N°039-JESUS MI AMIGO -LAGUNAS.  
INSTITUCION EDUCATIVA N°028-A.H. 09 DE OCTUBRE  
INSTITUCION EDUCATIVA N°103-CP PITIPO -DISTRITO DE PITIPO.
- 1.3. CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN (CUI) : 2173453
- 1.4. ENTIDAD CONTRATANTE : GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
- 1.5. PROCESO DE SELECCIÓN : LP-N°08-2021-GR.LAMB
- 1.6. CONTRATISTA : SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
- 1.7. SUPERVISION : CONSORCIO SIE AMERICA I

DEL CONTRATISTA ( SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.)

- 1.8. CONTRATO DE OBRA N° : 000017-2021-G.R.LAMB/ORAD [3483072-372]
- 1.9. FECHA DE SUSCRIPCIÓN CONTRATO : 25 DE OCTUBRE DEL 2021
- 1.10. MONTO DEL CONTRATO DE OBRA : S/. 7'46,715.64 CON IGV
- 1.11. SISTEMA DE CONTRATACION : A SUMA ALZADA
- 1.12. FACTOR DE RELACION : 0.90
- 1.13. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA : 135 DÍAS CALENDARIOS
- 1.14. SISTEMA DE CONTRATACIÓN : A SUMA ALZADA
- 1.15. MONTO ADELANTO DIRECTO : S/. 0.00
- 1.16. MONTO ADELANTO DE MATERIALES : S/. 0.00
- 1.17. FECHA DE PAGO ADELANTO DIRECTO : NO TRAMITADO
- 1.18. FECHA DE PAGO ADELANTO MATERIALES : NO TRAMITADO



*Jose D. Ramirez Odar*  
Jose D. Ramirez Odar  
ARQUITECTO  
CAP. N° 19909

Rg. 4056336 0.

Dirección: Calle Los Cipreses n°350, Urb. Miraflores- Lambayeque  
Correo: josemarirezodar1@gmail.com  
Celular : 917927747

**Anexo 17: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 01 de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN 07 HEE DEL NIVEL INICIAL DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE", SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.**

ARQ. JOSE DOLORES RAMIREZ ODAR  
DNI N°17630226  
CAP N°19909  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

3. ANALISIS.

3.1 El contratista de la obra SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L, mediante CARTA N°35-2021-SAN CARLOS CGSRL/RL, presenta a la supervisión de obra CONSORCIO SIE AMERICA I, Informe de Valorización de Obra N°01, correspondiente al mes de noviembre del 2021, periodo del 12 al 30 de noviembre.

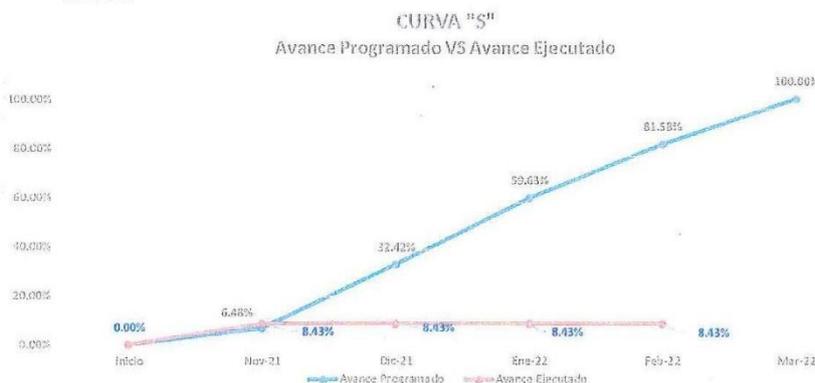
3.2 La supervisión de obra CONSORCIO SIE AMERICA I, evalúa la valorización n°01, del SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L donde el avance programado acumulado es de 6.48% y su ejecutado acumulado es de 8.43% con respecto al nuevo cronograma de avance de obra, donde se aprecia que la obra está adelantada en 1.95%.

3.3 CALENDARIO VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA.

Se adjunta a la Valorización N°01, el Calendario Valorizado de Avance de Obra, con relación entre lo programado y ejecutado (Curva S), estando la obra en proceso de ejecución.

CURVA "S"

Según lo programado se debería tener un avance ejecutado acumulado programado de 6.48% y se alcanzó un avance ejecutado acumulado real de 8.43%, de lo que se concluye que la obra está ADELANTADA en un 1.95%



CUADRO DE VALORIZACION DE OBRA - CONTRATO PRINCIPAL (VALORIZADOS Y/O PAGADOS)

Valorización N°	Mes	AVANCE PROGRAMADO (S/IGV)				AVANCE EJECUTADO (S/IGV)			
		Parcial S/.	Acumulado Parcial S/.	Parcial %	Acumulado Parcial %	Parcial S/.	Acumulado Parcial S/.	Parcial %	Acumulado Parcial %
---	Inicio	---	---	---	0.00%	---	---	---	0.00%
1°	Nov-21	S/ 409,674.96	S/ 409,674.96	6.48%	6.48%	S/ 532,834.82		8.43%	8.43%
2°	Dic-21	S/ 1,640,564.54	S/ 2,050,239.50	25.94%	32.42%			0.00%	8.43%
3°	Ene-22	S/ 1,720,309.96	S/ 3,770,549.36	27.21%	59.63%			0.00%	8.43%
4°	Feb-22	S/ 1,308,124.64	S/ 5,158,674.00	21.99%	81.58%			0.00%	8.43%
5°	Mar-22	S/ 1,164,813.82	S/ 6,323,487.82	18.42%	100.00%			8.43%	8.43%
		S/ 6,323,487.82		100.00%		S/ 532,834.82		8.43%	

3.4 AVANCE DE EJECUCION DE LA OBRA.

Se adjunta cuadro de avance físico ejecutado vs avance programado.  
( Del 12 AL 30 de noviembre del 2021)

  
 José D. Ramírez Odar  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 19909

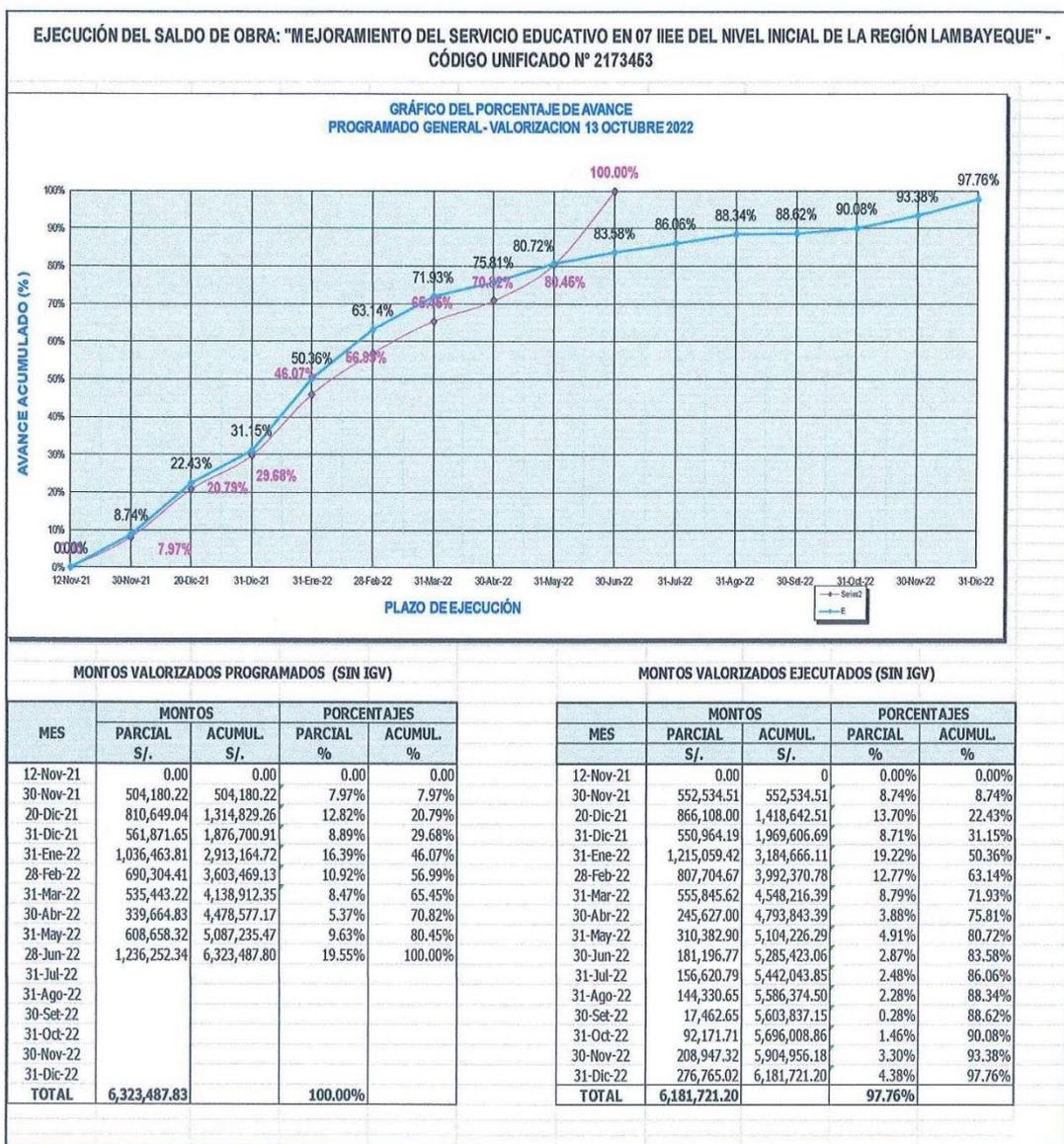
Dirección: Calle Los Cipreses n°350, Urb. Miraflores- Lambayeque  
Correo: jose Ramirezodar1@gmail.com  
Celular : 917927747

**Anexo 18: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 15 de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN 07 IIEE DEL NIVEL INICIAL DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE", SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.**



053

**7. GRÁFICO GENERAL DE CURVA "S" DE AVANCE FÍSICO (PROGRAMADO VS EJECUTADO)**



SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.  
  
**Javier Silva Delgado**  
 Gerente General

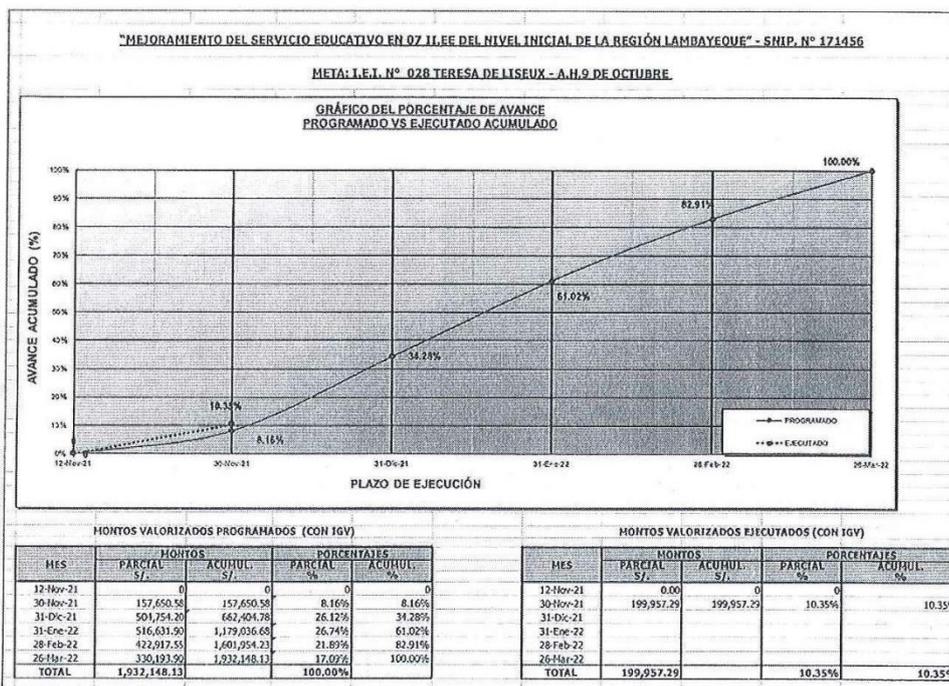
Anexo 19: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 01 del subproyecto "INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 028 - A.H. 9 DE OCTUBRE - CHICLAYO"



INFORME TÉCNICO N°01 MES DE NOVIEMBRE 2021

048

7. GRÁFICO DE CURVAS "S" DE AVANCE FÍSICO (PROGRAMADO VS EJECUTADO) DE CADA META  
META: I.E. N° 028 - A.H.9 DE OCTUBRE – CHICLAYO



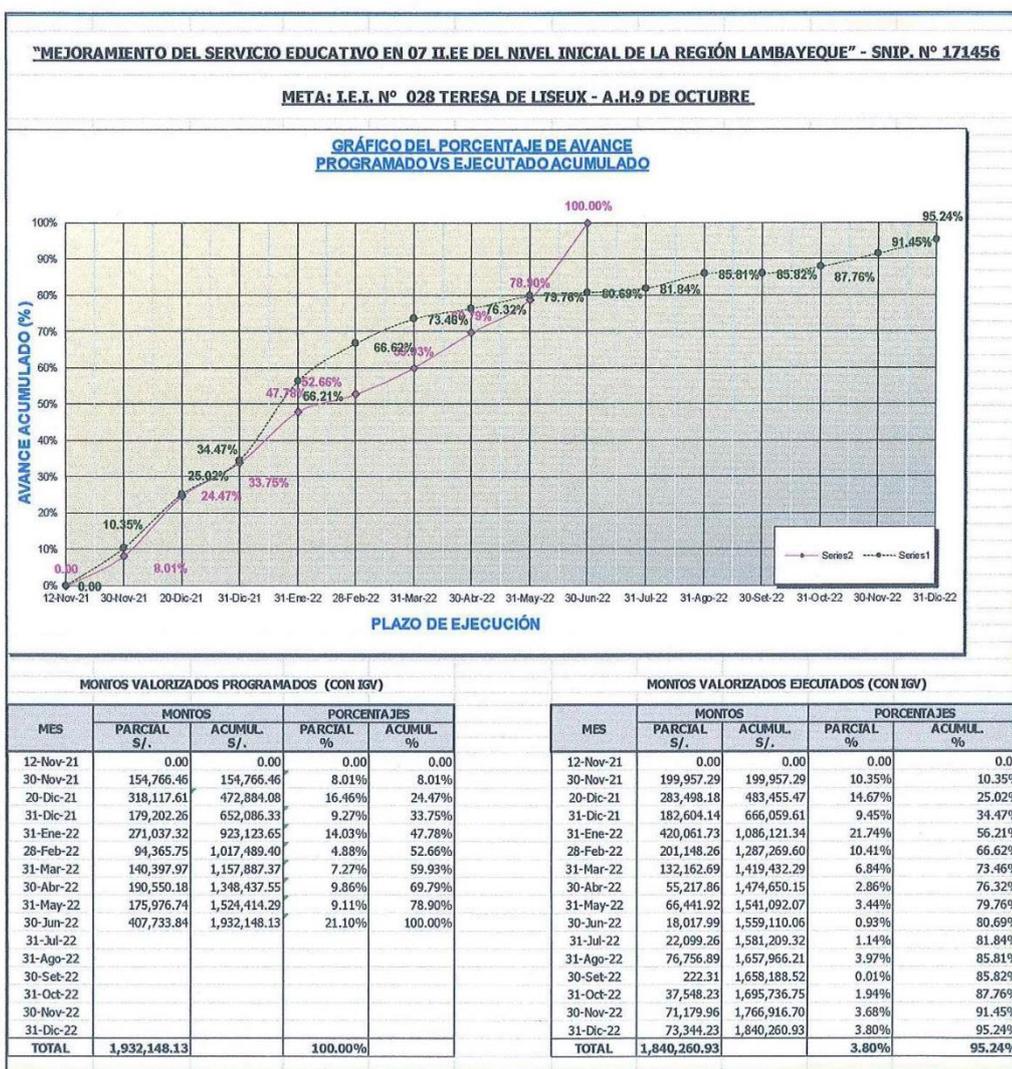
SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.  
*Silva*  
-----  
Javier Silva Delgado  
Gerente General

Anexo 20: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 15 del subproyecto "INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 028 - A.H. 9 DE OCTUBRE - CHICLAYO"

052



8. GRÁFICO DE CURVAS "S" DE AVANCE FÍSICO (PROGRAMADO VS EJECUTADO) DE CADA META  
 META: I.E. N° 028 - A.H.9 DE OCTUBRE – CHICLAYO



SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.  
 Javier Silva Delgado  
 Gerente General

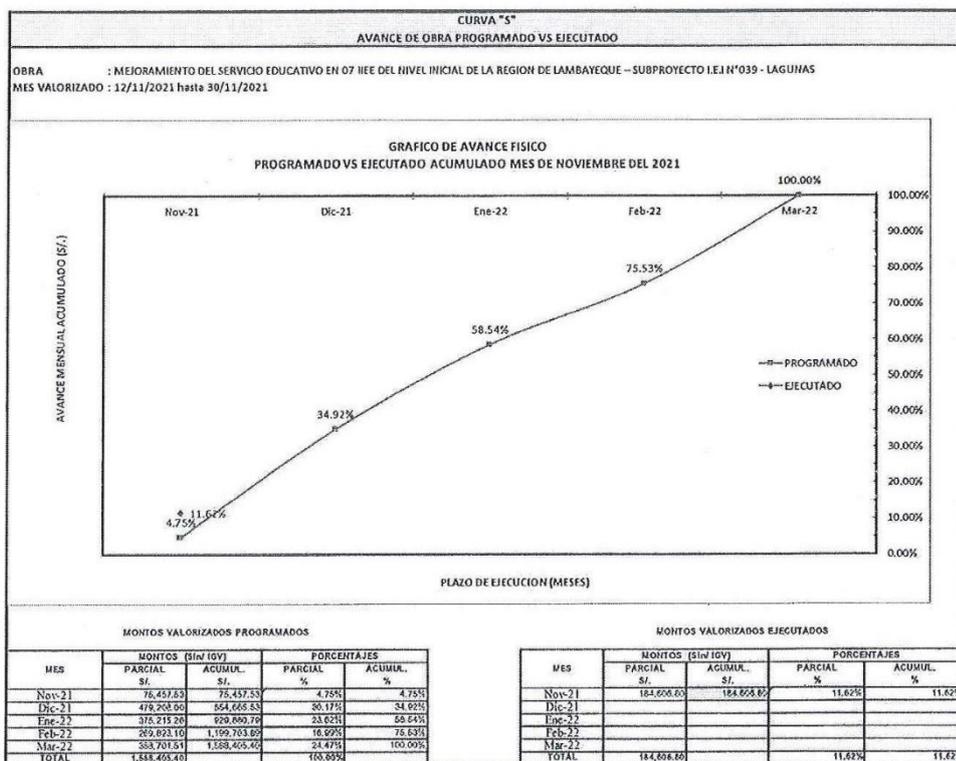
**Anexo 21: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 01 del subproyecto "I.E. N° 039 JESÚS MI AMIGO C.P. TUPAC AMARU - LAGUNAS"**

047



INFORME TÉCNICO N°01 MES DE NOVIEMBRE 2021

**META: I.E N°039 JESÚS MI AMIGO C.P TÚPAC AMRU – LAGUNAS**



SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

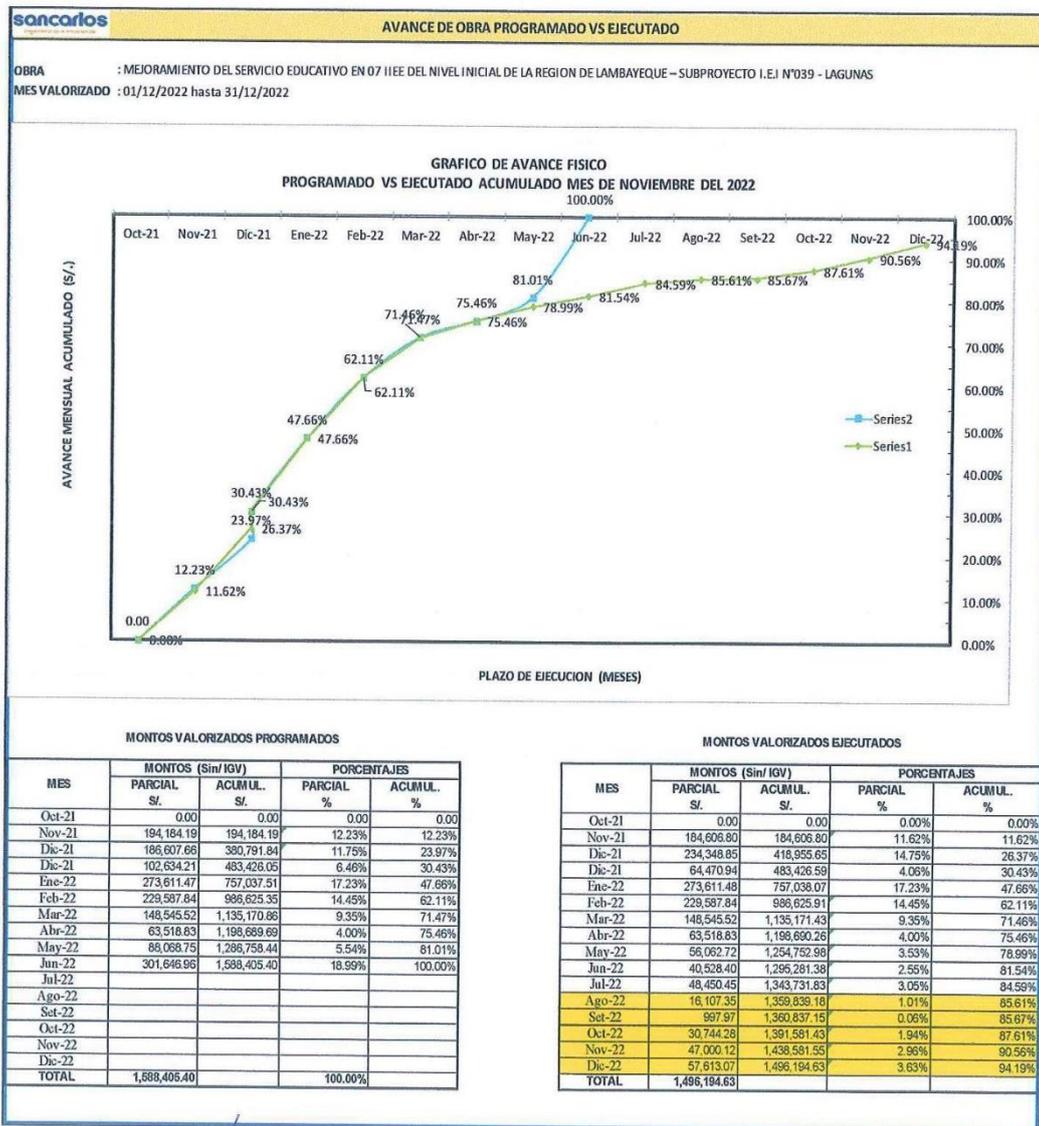
*Delgado*  
-----  
Javier Silva Delgado  
Gerente General

**Anexo 22: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 15 del subproyecto "I.E. N° 039 JESÚS MI AMIGO C.P. TUPAC AMARU - LAGUNAS"**



051

**META: I.E N°039 JESÚS MI AMIGO C.P TÚPAC AMRU – LAGUNAS**



SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.  
 Javier Silva Delgado  
 Gerente General

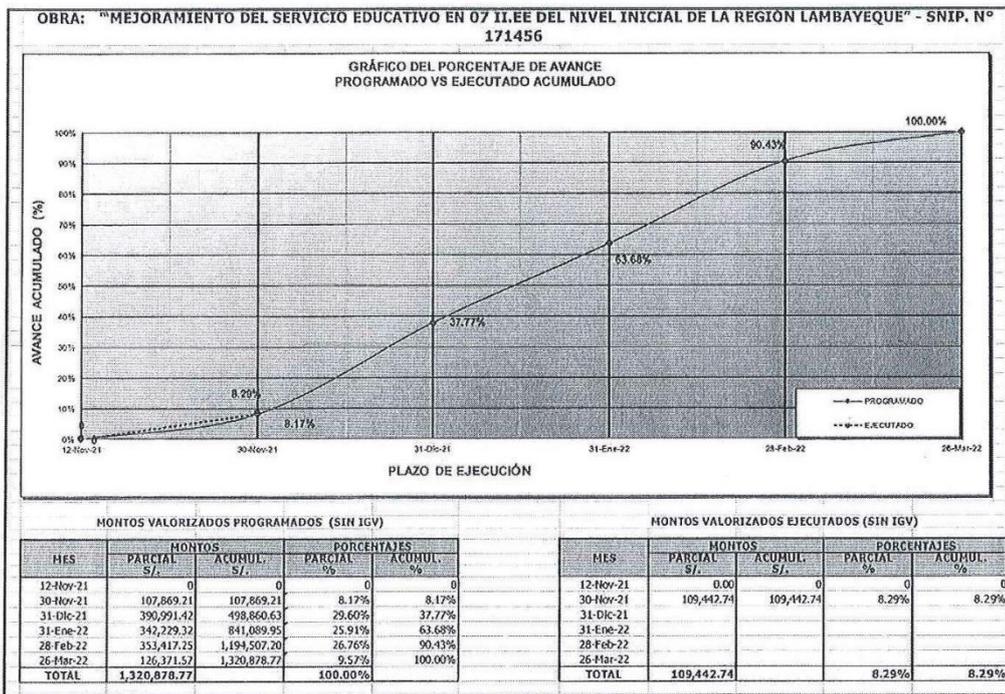
Anexo 23: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 01 del subproyecto "I.E. N°103 C.P. PÍTIPO"

046



INFORME TÉCNICO N°01 MES DE NOVIEMBRE 2021

META: I.E N°103 C.P PÍTIPO



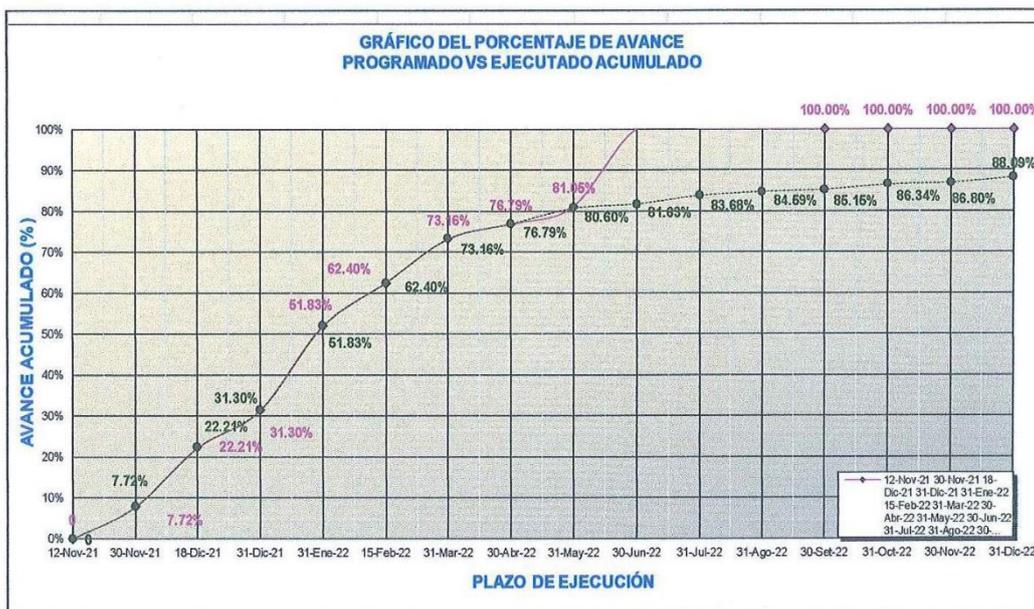
SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.  
*Silva*  
 Javier Silva Delgado  
 Gerente General

Anexo 24: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 15 del subproyecto "I.E. N°103 C.P. PÍTIPO"



050

META: I.E N°103 C.P PÍTIPO



MONITOS VALORIZADOS PROGRAMADOS					MONITOS VALORIZADOS EJECUTADOS				
MES	MONITOS		PORCENTAJES		MES	MONITOS		PORCENTAJES	
	PARCIAL S/.	ACUMUL S/.	PARCIAL %	ACUMUL %		PARCIAL S/.	ACUMUL S/.	PARCIAL %	ACUMUL %
12-Nov-21	0	0	0	0	12-Nov-21	0.00	0	0	0
30-Nov-21	129,142.43	129,142.43	7.72%	7.72%	30-Nov-21	129,142.43	129,142.43	7.72%	7.72%
18-Dic-21	242,385.83	371,528.26	14.49%	22.21%	18-Dic-21	242,385.83	371,528.26	14.49%	22.21%
31-Dic-21	151,931.79	523,460.05	9.08%	31.30%	31-Dic-21	151,931.79	523,460.05	9.08%	31.30%
31-Ene-22	343,418.11	866,878.16	20.53%	51.83%	31-Ene-22	343,418.11	866,878.16	20.53%	51.83%
15-Feb-22	176,853.72	1,043,731.88	10.57%	62.40%	15-Feb-22	176,853.72	1,043,731.88	10.57%	62.40%
31-Mar-22	179,928.28	1,223,660.16	10.76%	73.16%	31-Mar-22	179,928.28	1,223,660.16	10.76%	73.16%
30-Abr-22	60,751.73	1,284,411.87	3.63%	76.79%	30-Abr-22	60,751.73	1,284,411.89	3.63%	76.79%
31-May-22	71,118.71	1,355,530.57	4.25%	81.05%	31-May-22	63,573.50	1,347,985.39	3.80%	80.60%
30-Jun-22	316,998.84	1,672,529.40	18.95%	100.00%	30-Jun-22	17,199.86	1,365,185.25	1.03%	81.63%
31-Jul-22				100.00%	31-Jul-22	34,441.27	1,399,626.52	2.05%	83.68%
31-Ago-22				100.00%	31-Ago-22	15,198.47	1,414,824.99	0.91%	84.59%
30-Set-22				100.00%	30-Set-22	9,338.73	1,424,163.72	0.56%	85.15%
31-Oct-22				100.00%	31-Oct-22	19,926.09	1,444,089.81	1.19%	86.34%
30-Nov-22				100.00%	30-Nov-22	7,659.72	1,451,749.53	0.46%	86.80%
31-Dic-22				100.00%	31-Dic-22	21,579.26	1,473,328.79	1.29%	88.09%
<b>TOTAL</b>	<b>1,672,526.56</b>		<b>100.00%</b>		<b>TOTAL</b>	<b>1,451,749.53</b>		<b>88.09%</b>	

SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.  
 Javier Silva Delgado  
 Gerente General

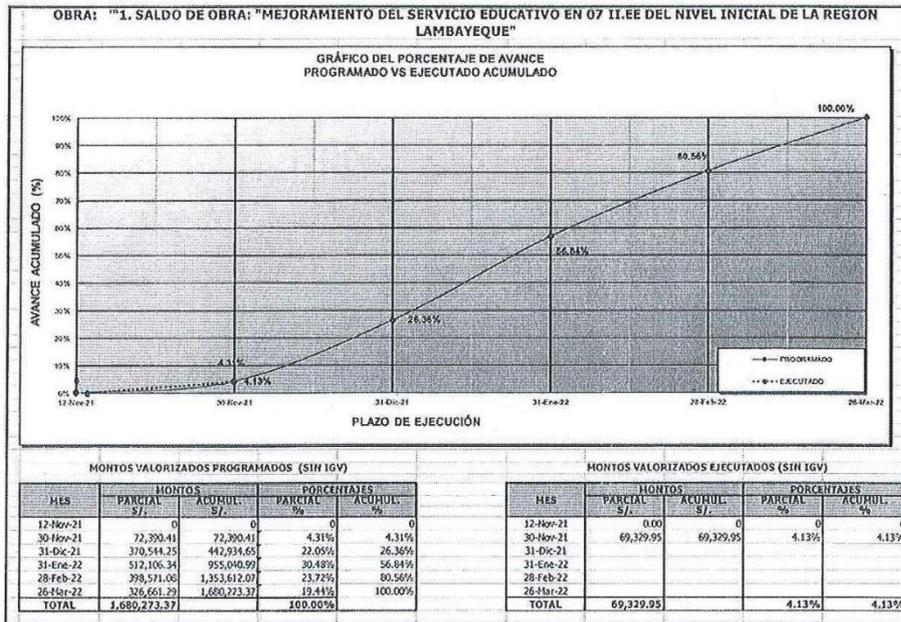
**Anexo 25: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 01 del subproyecto "I.E. N° 141 CASERIO CHILASQUE"**

045



INFORME TÉCNICO N°01 MES DE NOVIEMBRE 2021

**META: I.E N°141 CASERIO CHILASQUE**



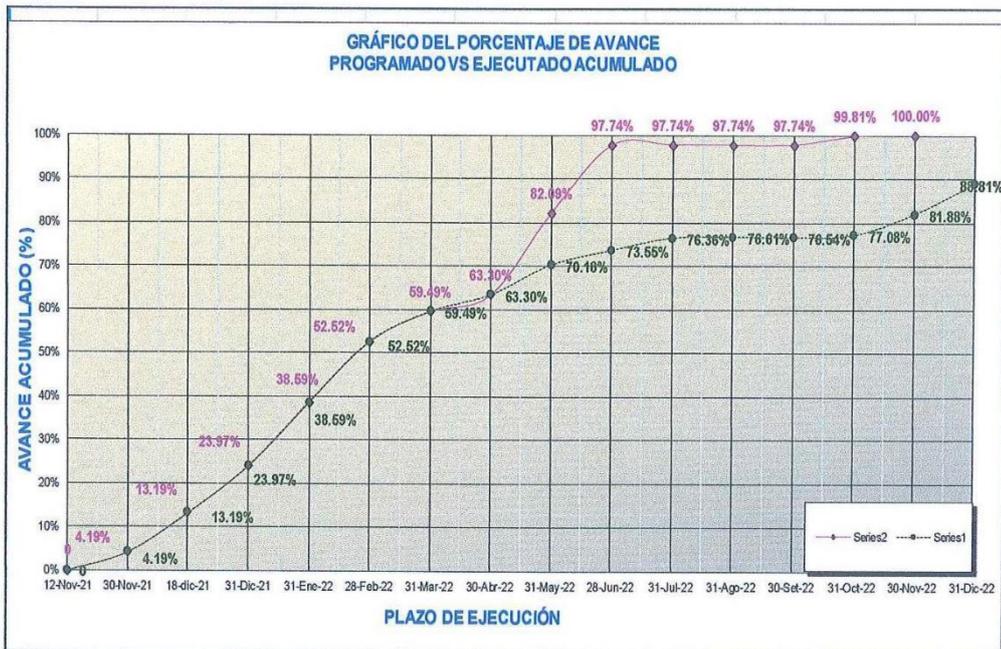
SAN CARLOS CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.  
*(Firma)*  
 Javier Silva Delgado  
 Gerente General

Anexo 26: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 15 del subproyecto "I.E. N° 141 CASERÍO CHILASQUE"



049

META: I.E.I. N° 141 - CHILASQUE - CAÑARIS



MONTOS VALORIZADOS PROGRAMADOS (CON IGV)					MONTOS VALORIZADOS EJECUTADOS (CON IGV)				
MES	MONTOS		PORCENTAJES		MES	MONTOS		PORCENTAJES	
	PARCIAL SI.	ACUMUL. SI.	PARCIAL %	ACUMUL. %		PARCIAL SI.	ACUMUL. SI.	PARCIAL %	ACUMUL. %
12-Nov-21	0	0	0	0	12-Nov-21	0.00	0	0	0
30-Nov-21	81,809.34	81,809.34	4.19%	4.19%	30-Nov-21	81,809.34	81,809.34	4.19%	4.19%
18-dic-21	175,962.32	257,771.66	9.00%	13.19%	18-dic-21	175,962.33	257,771.67	9.00%	13.19%
31-Dic-21	210,817.61	468,589.27	10.79%	23.97%	31-Dic-21	210,817.55	468,589.22	10.79%	23.97%
31-Ene-22	285,613.43	754,202.70	14.61%	38.59%	31-Ene-22	285,613.47	754,202.69	14.61%	38.59%
28-Feb-22	272,386.88	1,026,589.58	13.94%	52.52%	28-Feb-22	272,386.92	1,026,589.61	13.94%	52.52%
31-Mar-22	136,136.00	1,162,725.58	6.97%	59.49%	31-Mar-22	136,136.08	1,162,725.69	6.97%	59.49%
30-Abr-22	74,561.70	1,237,287.28	3.81%	63.30%	30-Abr-22	74,561.64	1,237,287.33	3.81%	63.30%
31-May-22	367,189.30	1,604,486.58	18.79%	82.09%	31-May-22	367,189.30	1,604,486.58	18.79%	82.09%
28-Jun-22	305,914.64	1,910,401.22	15.65%	97.74%	28-Jun-22	66,847.42	1,437,574.71	3.37%	73.55%
31-Jul-22	0.00	1,910,401.22	0.00%	97.74%	31-Jul-22	55,000.04	1,492,574.75	2.81%	76.36%
31-Ago-22	0.00	1,910,401.22	0.00%	97.74%	31-Ago-22	4,905.50	1,497,480.65	0.25%	76.61%
30-Set-22	0.00	1,910,401.22	0.00%	97.74%	30-Set-22	-1,438.34	1,496,042.31	-0.07%	76.54%
31-Oct-22	40,361.61	1,950,762.83	2.07%	99.81%	31-Oct-22	10,462.38	1,506,504.69	0.54%	77.08%
1-Nov-22	3,790.51	1,954,553.34	0.19%	100.00%	30-Nov-22	93,965.48	1,600,470.17	4.81%	81.88%
TOTAL	1,954,553.34		100.00%		31-Dic-22	136,416.56	1,736,886.73	6.93%	88.81%
					TOTAL	1,735,886.73			88.81%

SAN CARLOS CONSTRUCTORES GENERALES S.R.L.  
*J. Silva*  
**Javier Silva Delgado**  
 Gerente General

**Anexo 27: Información general de obra “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA DE LA CIUDAD DE JAÉN, PROVINCIA DE JAÉN - CAJAMARCA”, CONSORCIO AMBIENTAL.**



**I. FICHA TÉCNICA DE OBRA**

a) Contenido de obra

- **UNIDAD EJECUTORA** : BOGIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
- **FUENTE DE FINANCIAMIENTO** : BOGIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
- **SISTEMA DE CONTRATACIÓN** : POR IMPUESTOS
- **MODALIDAD DE EJECUCIÓN** : CONTRATA
- **CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES** : 2338187
- **PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN** : N° 001-2022-GRC-CEPIP-SEGUNDA CONVOCATORIA
- **EJECUCIÓN DE OBRA** : " MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA DE LA CIUDAD DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"

**UBICACIÓN**

- **REGIÓN** : CAJAMARCA
- **PROVINCIA** : JAÉN
- **DISTRITO** : JAÉN

**DE LA EJECUCIÓN DE OBRA**

- **EMPRESA EJECUTORA** : CONSORCIO AMBIENTAL
- **SIGSA “EMPRESA TRIBUTARIA”** : 20513261056.
- **RUC N° “OPERADOR TRIBUTARIO”**
- **FECHA DE OTORGAMIENTO DE BUENA PRO** : 25 de Octubre del 2022
- **DOMICILIO LEGAL DEL CONTRATISTA** : Av. Alfredo Benavides N° 1180 int. 901 Lima – Lima - Miraflores
- **GERENTE GENERAL** : Sr. GIAN FRANCO ZANELLI ARANA.
- **DNI N°** : 76380274
- **RESIDENTE DE OBRA** : Ing. Sergio Eduardo Cavero Beltran. Reg. CIP N°63382
- **CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA** : CONVENIO DE INVERSIÓN REGIONAL N°001-2022-GR-CAJ/GRDE-Oxl
- **FIRMA DE CONTRATO** : 25 de noviembre del 2022.
- **VALOR REFERENCIAL C/IGV.** : S/. 25'533,875.85
- **MONTO CONTRATADO - CONTRACTUAL C/IGV.** : S/. 28'050,233.90
- **ADICIONAL DE OBRA N°01** : S/. 0.00
- **DEDUCTIVO VINCULANTE DE OBRA N°01** : S/. 0.00
- **DEDUCTIVO DE OBRA N°01** : S/. 0.00
- **MONTO VIGENTE DEL CONTRATADO - OBRA** : S/. 28'050,233.90 Con/IGV.
- **PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL** : 270 días Calendarios
- **FECHA DE ENTREGA DE TERRENO** : martes, 29 de noviembre del 2022



**Anexo 28: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 01 de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA DE LA CIUDAD DE JAÉN, PROVINCIA DE JAÉN - CAJAMARCA", CONSORCIO AMBIENTAL.**

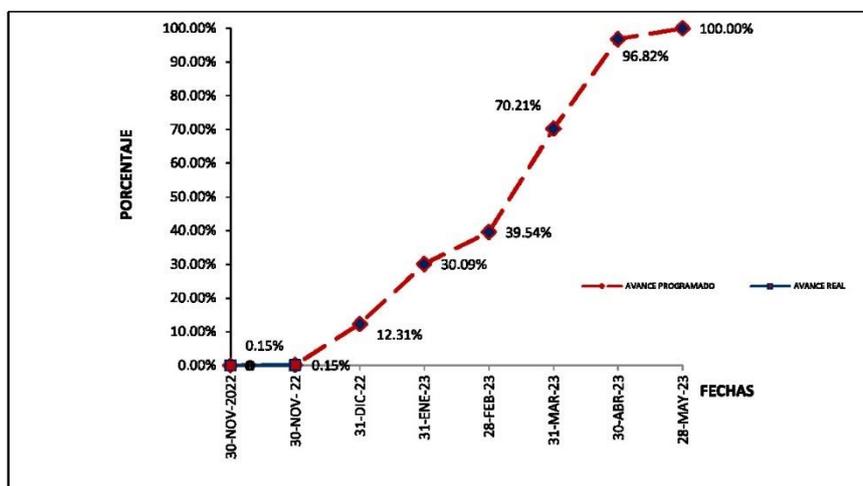


**GRAFICO COMPARATIVO DEL AVANCE DE OBRA VALORIZACION N° 01**

FECHA	: DEL 30 AL 30 DE NOVIEMBRE 2022		
OBRA	: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA DE LA CIUDAD DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"		
UBICACIÓN	: DPTO: CAJAMARCA PROV: JAEN DIST: JAEN		
CONTRATISTA	: CONSORCIO EJECUTOR		
MONTO CONTRATADO	S/ 28,050,233.90	CON/IGV	REGION : CAJAMARCA
PLAZO CONTRACTUAL	: 270 DC		PROVINCIA : JAÉN
FECHA DE INICIO	: 30/11/2022		DISTRITO : JAÉN
FECHA DE TERMINO	: 28/05/2023		

MES	AVANCE PROGRAMADO				AVANCE REAL				SITUACION DE LA OBRA	
	MENSUAL		ACUMULADO		MENSUAL		ACUMULADO		ADELANTADA	ATRASADA
	S/.	%	S/.	%	S/.	%	S/.	%		
30-NOV-2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0004%	
30-NOV-22	39,619.15	0.15%	39,619.15	0.15%	39,717.52	0.15%	39,717.52	0.15%		
31-DIC-22	3,288,936.67	12.17%	3,328,555.81	12.31%						
31-ENE-23	4,806,430.35	17.78%	8,134,986.16	30.08%						
28-FEB-23	2,554,711.89	9.45%	10,689,698.04	39.54%						
31-MAR-23	8,290,463.75	30.67%	18,980,161.79	70.21%						
30-ABR-23	7,191,631.77	28.60%	26,171,793.55	96.82%						
28-MAY-23	859,966.29	3.18%	27,031,779.84	100.00%						

**AVANCE DE OBRA ACUMULADO PROGRAMADO vs REAL**



Como se puede apreciar en el gráfico, la obra se encuentra en 15 % al 30 de NOVIEMBRE 2022 ; adelantado con respecto al Avance Programado Acumulado de 15%

Av. Alfredo Benavides Nro. 1180 Int. 901 Lima – Lima – Miraflores  
 Izanelli@sigsa.com.pe  
 993 509 810

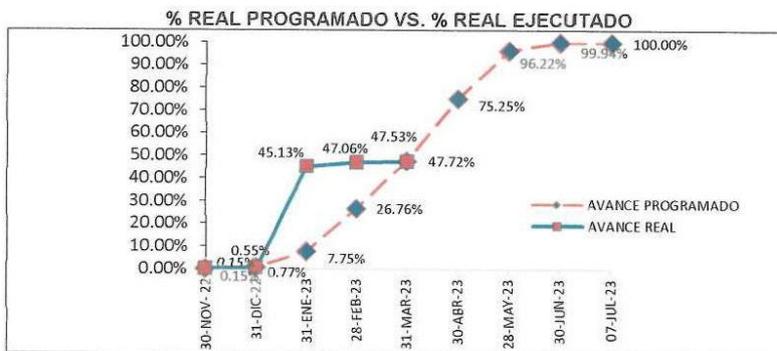


**Anexo 29: Cuadro de control de avance y curva “S” y de la valorización N° 05 de la obra “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA DE LA CIUDAD DE JAÉN, PROVINCIA DE JAÉN - CAJAMARCA”, CONSORCIO AMBIENTAL.**



CONSORCIO SUPERVISOR INWA

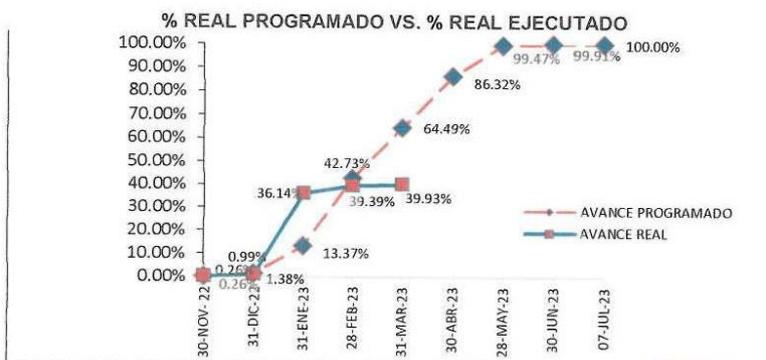
000897



NOTA:  
La obra se encuentra **ATRASADA** en 0.19 % del programado.

**CUADRO DE RESUMEN DEL AVANCE FISICO DE OBRAS CIVILES**

MES	AVANCE PROGRAMADO				AVANCE REAL			
	MENSUAL		ACUMULADO		MENSUAL		ACUMULADO	
	S/	%	S/	%	S/	%	S/	%
30-NOV-22	39,213.50	0.26%	39,213.50	0.26%	39,213.50	0.26%	39,213.50	0.26%
31-DIC-22	166,119.86	1.12%	205,333.36	1.38%	108,532.76	0.73%	147,746.26	0.99%
31-ENE-23	1,786,108.79	11.96%	1,991,442.15	13.37%	5,234,408.70	35.15%	5,382,154.96	36.14%
28-FEB-23	4,370,982.64	29.35%	6,362,424.79	42.73%	483,460.47	3.25%	5,865,615.43	39.39%
31-MAR-23	3,240,808.19	21.76%	9,603,232.98	64.49%	80,686.96	0.54%	5,946,302.39	39.93%
30-ABR-23	3,251,600.97	21.84%	12,854,833.95	86.32%				
28-MAY-23	1,957,592.35	13.15%	14,812,426.30	99.47%				
30-JUN-23	65,760.28	0.44%	14,878,186.58	99.91%				
07-JUL-23	13,312.59	0.09%	14,891,499.17	100.00%				
	14,891,499.17							



NOTA:  
La obra se encuentra **ATRASADA** en 24.56 % del programado.

CONSORCIO SUPERVISOR INWA  
Ing. Pedro Taico Zamora  
SUPERVISOR

932593094  
ing.wmc@hotmail.com  
Jr. Pedro Coronado N° 130 - Chota - Cajamarca

CONSORCIO SUPERVISOR INWA  
Ing. Wilfredo Mejía Carranza  
REP. COMON

**Anexo 30: Información general de obra “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AV. 11 DE DICIEMBRE - CIUDAD DE SAN MARCOS DEL DISTRITO DE PEDRO GÁLVEZ - PROVINCIA DE SAN MARCOS - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA”, GSC INGENIEROS CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.**



CONSORCIO SUPERVISOR EL SOL  
SUPERVISIÓN

CONSORCIO SUPERVISOR EL SOL

239

**INFORME DE SUPERVISION PARA CONFORMIDAD DE VALORIZACION DE OBRA N° 01**

**I. DATOS GENERALES del proyecto**

**1. DATOS GENERALES**

- 1.1 PROYECTO : “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AV. 11 DE DICIEMBRE – CIUDAD DE SAN MARCOS DEL DISTRITO DE PEDRO GALVÉZ – PROVINCIA DE SAN MARCOS – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA”
- 1.2 UBICACIÓN:
- REGIÓN : CAJAMARCA.
- DEPARTAMENTO : CAJAMARCA.
- PROVINCIA : SAN MARCOS
- DISTRITO : PEDRO GALVEZ
- 1.3 MONTO TOTAL DE INVERSIÓN : S/ 8,240,325.38
- 1.4 MONTO DE EJECUCIÓN DE OBRA : S/ 7'911,935.80
- 1.5 PLAZO : 270 días calendario
- 1.4 PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA : 180 días calendario
- 1.5 MODALIDAD DE EJECUCIÓN : OBRA POR IMPUESTOS (convenio de inversión regional entre Gobierno Regional de Cajamarca y SHAHUINDO S.A.C.
- 1.6 EJECUTOR : GSC INGENIEROS CONTRATISTAS GENERALES S.A.C
- 1.7 FINANCIAMIENTO : GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
- 1.8 ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA : CONSORCIO SUPERVISOR EL SOL

CONSORCIO SUPERVISOR EL SOL  
Vilma Soledad Velásquez Ramos  
Representante Común

CONSORCIO SUPERVISOR EL SOL

  
ALBERTO WALTER CENTURIÓN CHÁVEZ  
INGENIERO CIVIL  
R. g. CIP 39545  
Jefe de Supervisión

**Anexo 31: Cuadro de control de avance y curva “S” y de la valorización N° 01 de la obra “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AV. 11 DE DICIEMBRE - CIUDAD DE SAN MARCOS DEL DISTRITO DE PEDRO GÁLVEZ - PROVINCIA DE SAN MARCOS - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA”, GSC INGENIEROS CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.**



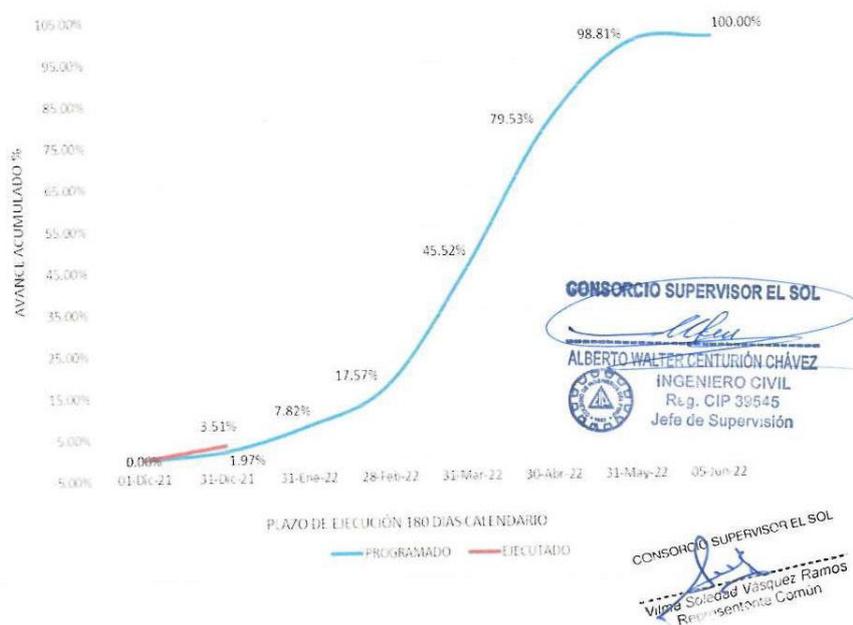
CONSORCIO SUPERVISOR EL SOL  
SUPERVISIÓN

CONSORCIO SUPERVISOR EL SOL

226

**5.4.1.3. GRAFICO DEL PORCENTAJE DEL AVANCE FISICO PROGRAMADO VS. EJECUTADO**

GRAFICO DE AVANCE FISICO - PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO



MONTOS VALORIZADOS PROGRAMADOS				
MES	MONTOS (Sin/IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL	ACUMUL.	PARCIAL	ACUMUL.
	S/	S/	%	%
01-Dic-21	0.00	0.00	0.00%	0.00%
31-Dic-21	153,265.72	156,022.78	1.97%	1.97%
31-Ene-22	478,861.89	618,861.79	5.85%	7.82%
28-Feb-22	767,951.30	1,389,899.72	9.75%	17.57%
31-Mar-22	2,001,114.54	3,601,760.97	27.96%	45.52%
30-Abr-22	2,735,585.04	6,292,610.32	34.01%	79.53%
31-May-22	1,684,099.33	7,818,155.36	19.28%	98.81%
05-Jun-22	91,057.98	7,911,935.80	1.19%	100.00%
TOTAL	7,911,935.80		100.00%	

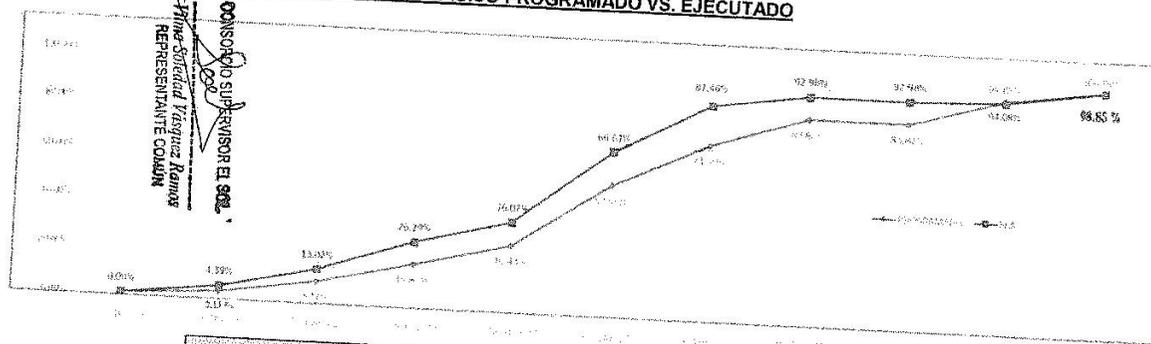
MONTOS VALORIZADOS EJECUTADOS				
MES	MONTOS (Sin/IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL	ACUMUL.	PARCIAL	ACUMUL.
	S/	S/	%	%
01-Dic-21	0.00	0.00	0.00%	0.00%
31-Dic-21	277,781.18	277,781.18	3.51%	3.51%
TOTAL	277,781.18		3.51%	

**Anexo 32: Cuadro de control de avance y curva "S" y de la valorización N° 10 de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AV. 11 DE DICIEMBRE - CIUDAD DE SAN MARCOS DEL DISTRITO DE PEDRO GÁLVEZ - PROVINCIA DE SAN MARCOS - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA", GSC INGENIEROS CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.**



CONSORCIO SUPERVISOR EL SOL

**5.3.1.3. GRAFICO DEL PORCENTAJE DEL AVANCE FISICO PROGRAMADO VS. EJECUTADO**



CONSORCIO SUPERVISOR EL SOL  
 ALBERTO WALTER GENTURÓN CHAVEZ  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP 39545  
 Jefe de Supervisión

MONTOS VALORIZADOS PROGRAMADOS				
MES	MONTOS (Ug/IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL	ACUMUL.	PARCIAL	ACUMUL.
01-Dic-21	S/	S/	%	%
31-Dic-21	134,835.71	134,835.71	2.13%	0.00%
31-Ene-22	379,653.77	514,489.48	5.99%	8.12%
28-Feb-22	553,966.27	1,068,455.75	8.75%	16.87%
31-Mar-22	605,294.14	1,673,749.89	9.56%	26.43%
30-Abr-22	1,679,656.71	3,353,406.61	26.52%	52.55%
31-May-22	1,162,189.50	4,515,596.11	18.35%	71.80%
29-Jun-22	792,757.22	5,308,353.33	22.52%	83.83%
31-Jul-22	0.00	5,308,353.33	0.00%	83.83%
31-Ago-22	699,388.75	6,007,742.08	11.04%	94.66%
26-Sep-22	325,480.46	6,333,222.54	5.14%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>6,333,222.54</b>		<b>100.00%</b>	

MONTOS VALORIZADOS EJECUTADOS				
MES	MONTOS (Ug/IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL	ACUMUL.	PARCIAL	ACUMUL.
01-Dic-21	S/	S/	%	%
31-Dic-21	0.00	0.00	0.00%	0.00%
31-Ene-22	277,781.18	277,781.18	4.39%	4.39%
31-Ene-22	946,532.23	1,224,313.41	8.63%	13.02%
28-Feb-22	840,456.38	2,064,769.79	13.27%	26.29%
31-Mar-22	619,463.63	2,684,233.42	5.78%	36.07%
30-Abr-22	1,924,968.51	4,609,201.93	30.54%	55.81%
31-May-22	1,320,453.44	5,929,655.37	20.85%	87.46%
29-Jun-22	349,252.12	6,278,907.49	5.51%	92.98%
31-Jul-22	0.00	6,278,907.49	0.00%	92.98%
31-Ago-22	69,638.20	6,348,545.69	1.10%	94.08%
26-Sep-22	302,351.80	6,650,897.49	4.77%	98.85%
<b>TOTAL</b>	<b>6,260,339.39</b>		<b>98.85%</b>	

**Anexo 33: Información general de obra “RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PÓSOPE ALTO I-3 DEL DISTRITO DE PÁTAPÓ, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGIÓN LAMBAYEQUE”, CONSORCIO HOSPITALARIO OHL – HV.**

 <b>CONSORCIO HOSPITALARIO</b> <small>HOSPITAL DE APOYO DE SULLANA - CS POSOPE</small>	
<b>DATOS GENERALES</b>	
<b>1.00 DEL PROYECTO:</b>	
1.01 Nombre del proyecto:	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA Y EL CENTRO DE SALUD I-3 POSOPE ALTO
1.02 Ubicación del proyecto:	CENTRO DE SALUD POSOPE I-3 ALTO: CALLE LOS ANGELES S/N, DISTRITO PATAPO, PROVINCIA CHICLAYO, REGION LAMBAYEQUE.
1.03 Código/Nº de contrato:	PAQUETE 6 - 100008
1.04 Contratante:	AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCION CON CAMBIOS (ARCC)
1.05 R.U.C.:	20602114091
<b>2.00 DEL CONTRATISTA O EL SUB-CONTRATISTA:</b>	
2.01 Contratista:	CONSORCIO HOSPITALARIO OHL - HV <span style="float: right;">RUC : 20607658618</span>
2.02 Centro de responsabilidad:	
2.03 Iniciales del ingeniero responsable:	REM
2.04 N° de codificación clave:	00
<b>3.00 DE LA VALORIZACIÓN - CONTRATO PRINCIPAL:</b>	
3.01 Título del documento:	VALORIZACIÓN PRINCIPAL DE OBRA
3.02 Código del documento:	VAL
3.03 Valorización Nº:	1.0
3.04 Revisión:	00
3.05 Fecha de presentación:	31   03   21 (dd/mm/aa)
3.06 Periodo:	Del 17/03/2021 al 31/03/2021
3.07 Moneda:	SOL
3.08 Símbolo de la moneda:	S/.
3.09 Forma de Pago:	MENSUAL




**Anexo 34: Cuadro de control de avance y curva “S” y de la valorización N° 01 y N° 24 de la obra “RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PÓSOPE ALTO I-3 DEL DISTRITO DE PÁTAPO, PROVINCIA DE CHICLAYO, REGIÓN LAMBAYEQUE”, CONSORCIO HOSPITALARIO OHL – HV.**



**VALOR GANADO**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO SULLANA II-2 Y EL CENTRO DE SALUD POSOPE ALTO I-3
<b>CONTRATANTE:</b>	AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCION CON CAMBIOS (ARCC)
<b>CONTRATISTA:</b>	CONSORCIO HOSPITALARIO OHL - HV

Frete de trabajo	Etapa	MONTO CONTRACTUAL SI. Sin IGV	% Avance mensual	VALOR GANADO	% VG	% Avance Acumulado	% VG Acumulado
Centro de Salud Posope Alto	Diseño	SI. 2,430,819.72	0.00%			100.00%	
	Construcción	SI. 55,766,357.40	0.00%	SI. -	0.00%	100.00%	100.00%
		<b>SI. 58,197,177.12</b>					

De acuerdo al informe mensual de Planeamiento del mes de Febrero se tiene un **100%** de avance del proyecto.

**2. AVANCE DEL PROYECTO**

Con respecto al avance se realizó el corte al 28 de febrero se tienen las siguientes actividades avanzadas:

**Avance físico del proyecto = 100% y SPI de 1**



Curva S - Febrero 23

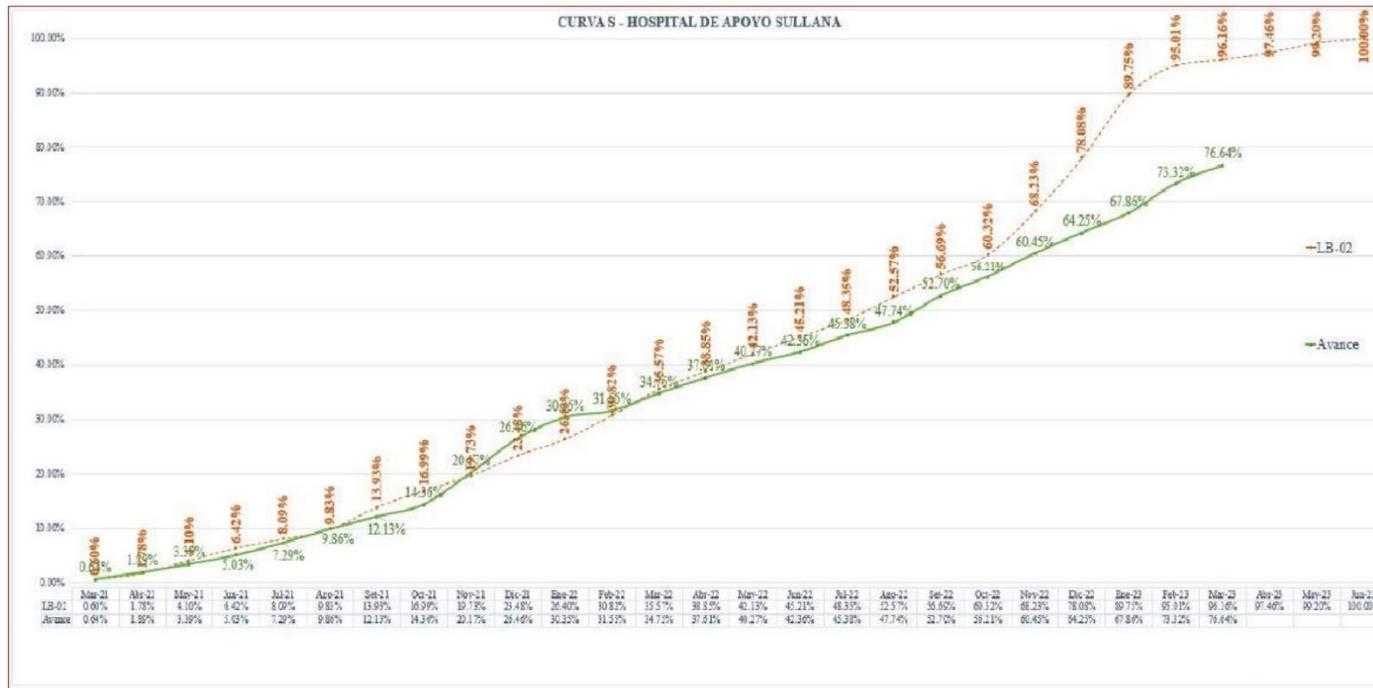
**Anexo 35: Cuadro de control de avance y curva “S” y de la valorización N° 01 y N° 25 de la obra “RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA, DISTRITO DE SULLANA, PROVINCIA DE SULLANA, REGIÓN PIURA”**



“DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES”  
 “Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

*Handwritten signature or initials in blue ink.*

ITEM	DESCRIPCIÓN	PERIODO	MONTO VALORIZACIÓN (INC. IGV)
01	VALORIZACIÓN N° 01	Mar-21	S/ 0.00
02	VALORIZACIÓN N° 25	Mar-23	S/ 29,787,359.54



Jr. Santa Rosa n.º 247 - Edificio Rímac III, Cercado de Lima.  
 Central Telefónica: (511) 500 8833  
 www.rcc.gob.pe



**Anexo 36: Información general de obra “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD – HOSPITAL DE APOYO CHULUCANAS DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA”, OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ.**

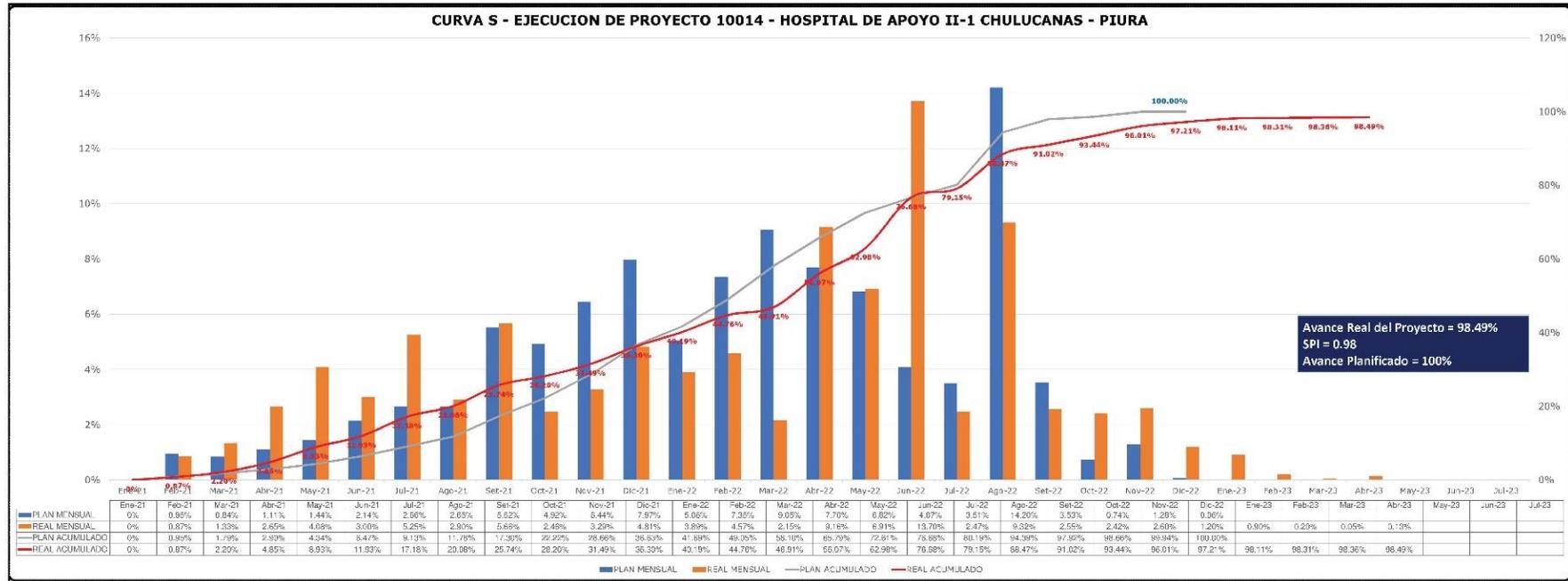


**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 28 - ABRIL - 2023**

OBRA	: "HOSPITAL DE APOYO CHULUCANAS, CATEGORÍA II-1"
UBICACIÓN	: DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA
CONTRATANTE	: LA AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS - ARCC
CONTRATISTA	: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ
CONTRATO N°	: N° 100014
VALOR NOCIONAL	: 92,372,881.36
PAQUETE A PRECIO FIJO	: 23,117,396.60
PORCENTAJE DE TARIFA (utilidad)	: 6,604,661.02
IGV	: 21,977,089.01
TOTAL PROPUESTO	: 144,072,027.98
UTILIDAD	: 7.1500%
GERENTE DE PROYECTO DE LA PARTE CONTRATANTE	: ING. ALBERTO LA ROSA BERNAL
GERENTE DE PROYECTO DE LA PARTE CONTRATISTA	: ING. JULIO PIMENTEL LLUIYA
FECHA DE INICIO	: 29/12/2020
PLAZO DE EJECUCIÓN	: 641 DÍAS CALENDARIO
FECHA DE CULMINACIÓN	: 30/09/2022
EVENTO COMPENSABLE NRO 01	: 0 DÍAS CALENDARIO
EVENTO COMPENSABLE NRO 02	: 21 DÍAS CALENDARIO
EVENTO COMPENSABLE NRO 03	: 13 DÍAS CALENDARIO
EVENTO COMPENSABLE NRO 06	: 31 DÍAS CALENDARIO
EVENTO COMPENSABLE NRO 10	: 119 DÍAS CALENDARIO
FECHA DE CIERRE COMERCIAL VIGENTE	: 17/10/2022
MES DE VALORIZACIÓN	: Abr-2023
N° DE VALORIZACIÓN	: 28
N° DE REVISIÓN	: 0
TOTAL PROPUESTO SIN IGV	: 122,094,938.97
ADELANTO DIRECTO SIN IGV	: 34,626,649.14
ADELANTO DIRECTO CON IGV	: 40,859,445.98



**Anexo 37: Cuadro de control de avance y curva “S” y de la valorización N° 01 y N° 28 de la obra “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD – HOSPITAL DE APOYO CHULUCANAS DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA”, OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ.**



Firmado digitalmente por:  
 LA ROSA BERNAL Alberto  
 FAU 20602114001.sott  
 Santo Rosa N° 27 - Edificio Rimac III - Piso 3  
 Central telefónica: (511) 500 8833  
 Fecha: 17/05/2023 13:10:53-0500