

Universidad Nacional de Ingeniería

Facultad de Ingeniería Civil



TESIS

Metodología de gestión para optimizar la fase de ejecución de proyectos desarrollados bajo el marco Obras por Impuestos. Perú, 2024

Para obtener el Título Profesional de Ingeniero Civil.

Elaborado por

Arturo Renato Zambrano Rodas

 [0009-0004-6354-2031](https://orcid.org/0009-0004-6354-2031)

Asesor

Mag. Alberto Julio Ramírez Erazo

 [0009-0008-7190-0125](https://orcid.org/0009-0008-7190-0125)

LIMA – PERÚ

2025

Citar/How to cite	Zambrano Rodas [1]
Referencia/Reference	[1] A. Zambrano Rodas, “ <i>Metodología de gestión para optimizar la fase de ejecución de proyectos desarrollados bajo el marco Obras por Impuestos. Perú, 2024</i> ” [Tesis de pregrado]. Lima (Perú): Universidad Nacional de Ingeniería, 2025.
Estilo/Style: IEEE (2020)	

Citar/How to cite	(Zambrano, 2025)
Referencia/Reference	Zambrano, A. (2025). <i>Metodología de gestión para optimizar la fase de ejecución de proyectos desarrollados bajo el marco Obras por Impuestos. Perú, 2024</i> . [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Ingeniería]. Repositorio institucional Cybertesis UNI.
Estilo/Style: APA (7ma ed.)	

Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a mis padres; a mi amada madre Rosalina Rodas Mendoza, en el día de su cumpleaños, por su amor incondicional y fortaleza, y a mi padre, Pedro Julio Zambrano Chilón, por su ejemplo de esfuerzo y perseverancia.

*A mi hermano Gerson, quien siempre estará presente en mi corazón,
inspirándome cada día a seguir adelante.*

*A mi hermano Pedro, por ser un ejemplo de dedicación, fortaleza y disciplina.
A María Vargas Espinoza, por su amor y apoyo incondicional, por creer en mí e
impulsarme a seguir cumpliendo mis metas.*

*Al Ing. Reyme Salas Pino, por sus valiosas enseñanzas, confianza y guía
constante en mi formación profesional.*

*A mi Asesor Mg. Ing. Alberto Julio Ramírez Erazo, por su orientación y
acompañamiento en el desarrollo de esta investigación.*

A todos ellos, mi más profundo agradecimiento.

Resumen

El mecanismo de Obras por Impuestos (OxI) constituye una alternativa viable para la ejecución de proyectos de infraestructura en el Perú, al permitir la participación del sector privado en su financiamiento. Desde su implementación, ha demostrado un crecimiento sostenido y una baja tasa de paralización frente a otras modalidades de inversión pública. Sin embargo, presenta limitaciones vinculadas a la precisión normativa, a la desigual distribución territorial de las inversiones y a la capacidad técnica de los gobiernos subnacionales.

La hipótesis central sostiene que la incorporación de una metodología de gestión basada en principios de gestión de flujo, control de procesos y mejora continua optimiza la fase de ejecución de los proyectos OxI, reduciendo riesgos y mejorando plazos, costos y calidad. La investigación utiliza un enfoque metodológico aplicado que integra herramientas de la filosofía Lean, planificación estratégica y metodologías como 5S y DMAIC. Esta combinación busca fortalecer la coordinación entre los actores involucrados y elevar la eficiencia en la ejecución de proyectos.

Los resultados muestran que la aplicación de esta metodología favorece la predictibilidad en la gestión, genera transparencia en la información, impulsa la capacitación de equipos técnicos y contribuye a un uso estratégico del mecanismo OxI. En un contexto en el que la brecha de infraestructura nacional asciende a cerca de 160 mil millones de dólares, la investigación resalta la urgencia de potenciar mecanismos ágiles e innovadores para acelerar el cierre de brechas en sectores clave como transporte, educación, salud y saneamiento.

Palabras clave - Obras por Impuestos, gestión de proyectos, Lean Construction, brecha de infraestructura.

Abstract

The Works for Taxes (Oxl) mechanism has proven to be a viable alternative for implementing infrastructure projects in Peru by enabling private sector participation in their financing. Since its introduction, it has shown steady growth and a low rate of project suspension compared to other public investment modalities. Nevertheless, it faces challenges related to regulatory precision, unequal regional distribution of investments, and the limited technical capacity of subnational governments.

The central hypothesis states that the incorporation of a management methodology based on flow management, process control, and continuous improvement principles enhances the execution phase of Oxl projects, reducing risks and improving deadlines, costs, and quality.

This research applies a methodological approach that integrates Lean philosophy, strategic planning, and tools such as 5S and DMAIC. This combination seeks to strengthen coordination among stakeholders and increase efficiency in project execution.

The findings show that implementing this methodology improves predictability in project management, fosters transparency of information, promotes the training of technical teams, and encourages a strategic use of the Oxl mechanism. In a national context where the infrastructure gap reaches approximately 160 billion dollars, this study emphasizes the urgency of reinforcing agile and innovative investment mechanisms to accelerate the reduction of gaps in key sectors such as transportation, education, health, and sanitation.

Keywords - Works for Taxes, project management, Lean Construction, infrastructure gap.

Tabla de Contenido

	Pág.
Resumen.....	iv
Abstract.....	v
Capítulo I. Introducción	1
1.1 Generalidades	1
1.2 Descripción del problema de investigación	2
1.2.1 Problema General	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Objetivos del estudio.....	3
1.3.1 Objetivo General	3
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
1.4 Antecedentes investigativos.....	4
Capítulo II. Marco teórico y conceptual.....	7
2.1 Mecanismo de Obras por Impuestos (Oxi)	7
2.1.1 Principios, beneficios y actores del mecanismo Oxi	7
2.2 Gestión por procesos	11
2.2.1 Características de los procesos	14
2.3 Metodologías de gestión no tradicionales.....	15
2.3.1 Metodología 5S	15
2.3.2 Metodología DMAIC.....	16
2.3.3 Metodología Last Planner	19
2.4 Marco conceptual.....	25
2.4.1 Gestión de proyectos	25
2.4.2 Proceso	25
2.4.3 Sistema Estandarizado	25
2.4.4 Entidad Privada Supervisora.....	26
2.4.5 Certificados de Inversión Pública Regional.....	26

2.4.6 Quintil	26
2.4.7 Constructibilidad	26
Capítulo III. Evaluación del estado situacional de los proyectos ejecutados bajo la modalidad de Obras por Impuestos	27
3.1 Inversiones adjudicadas bajo el marco de Oxl.....	27
3.2 Estado situacional de inversiones mediante la modalidad Oxl	28
3.3 Estado situacional de Obras por Impuestos a nivel nacional.....	31
Capítulo IV. Evolución y diagnóstico actual de la normativa vigente para la fase de ejecución de Obras por Impuestos	34
4.1 Evolución normativa de la Ley N°29230 y su reglamento	34
4.2 Oportunidades de mejora del marco normativo de Obras por Impuestos	38
Capítulo V. Metodología de gestión para optimizar la fase de ejecución de proyectos ejecutados bajo la modalidad Oxl	42
5.1 Enfoque de la metodología	42
5.2 Análisis de los procesos principales durante la fase de ejecución de un proyecto Oxl	44
5.2.1 Proceso de Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto Oxl	44
5.2.2 Proceso de Ejecución de Avances y Valorizaciones del proyecto.....	44
5.2.3 Proceso de Culminación y Recepción del proyecto.....	45
5.2.4 Proceso de Liquidación del proyecto Oxl.....	46
5.3 Propuesta de niveles de planificación aplicados a un proyecto Oxl general	51
5.3.1 Planificación Normativa.....	52
5.3.2 Planificación Intermedia	52
5.3.3 Planificación semanal	53
5.3.4 Retroalimentación y Mejora Continua en la Ejecución de proyectos Oxl	53
5.4 Implementación de la metodología en un proyecto general de Obras por Impuestos	53
5.4.1 Planificación Semanal: Empresa Privada	61
5.4.2 Reuniones de Trabajo Semanales: Ejecutores.....	61
5.4.3 Gestión Visual para la Mejora Continua en Proyectos Oxl	69

Conclusiones	72
Recomendaciones	74
Referencias Bibliográficas	75
Anexos	79

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1: Causas de no cumplimiento frecuentes	23
Tabla 2: Obras paralizadas por modalidad de ejecución	29
Tabla 3: Evolución anual de proyectos Oxl con Buena Pro y montos de Inversión clasificados por Sector	30
Tabla 4: Artículos del Reglamento de la Ley N°29230 relacionados a la ejecución de Proyectos	35
Tabla 5: Diagnóstico de Obras por Impuestos bajo el Enfoque DMAIC	40
Tabla 6: Uso de la Metodología 5S para la Mejora Continua en Oxl	41
Tabla 7: Alineamiento de proyectos Oxl bajo los Modelos de Transformación, flujo y valor	42
Tabla 8: Hitos del proceso de Elaboración del Expediente Técnico en Proyectos Oxl – Planificación Normativa.....	54
Tabla 9: Hitos del proceso de Ejecución de Avances y Valorizaciones del proyecto – Planificación Normativa.....	55
Tabla 10: Hitos del proceso de Culminación y Recepción del proyecto – Planificación Normativa.....	57
Tabla 11: Hitos del proceso de Liquidación del proyecto Oxl – Planificación Normativa	60
Tabla 12: Propuesta de Matriz de restricciones del proceso de Elaboración del Expediente Técnico en Proyectos Oxl – Planificación Intermedia	62
Tabla 13: Propuesta de Matriz de restricciones del proceso de Ejecución de Avances y Valorizaciones del proyecto – Planificación Intermedia	64
Tabla 14: Propuesta de Matriz de restricciones del proceso de Culminación y Recepción del proyecto – Planificación Intermedia	65
Tabla 15: Propuesta de Matriz de restricciones del proceso de Liquidación del proyecto Oxl – Planificación Intermedia.....	68

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1: Principios rectores del proceso de Oxl	8
Figura 2: Beneficios de las Obras por Impuestos para el Sector Público	9
Figura 3: Beneficios de las Obras por Impuestos para las Empresas Privadas y sociedad.....	10
Figura 4: Actores involucrados en el proceso de Obras por Impuestos y responsabilidades	11
Figura 5: Enfoque Funcional al Enfoque de la Gestión por Procesos	13
Figura 6: Representación gráfica de los niveles de la mejora Six-Sigma	17
Figura 7: Ciclo DMAIC	18
Figura 8: Esquema del Last Planner System.....	22
Figura 9: Evolución anual de proyectos Oxl Adjudicados y montos comprometidos (2009-2024)	27
Figura 10: Estado de las Inversiones por Obras por Impuestos (2009-2024)	28
Figura 11: Distribución de Inversiones por Obras por Impuestos a nivel nacional	31
Figura 12: Distribución de Inversiones Oxl por Quintiles en Perú (2009-2024).....	32
Figura 13: Mapa de calor de áreas con mayor actividad en proyectos Oxl	33
Figura 14: Antecedentes Normativos de las Obras por Impuestos en Perú	37
Figura 15: Evolución de la cantidad de consultas realizadas a la DGPPIP del MEF sobre la interpretación normativa de Obras por Impuestos	38
Figura 16: Modelo de Transformación Flujo y valor.....	43
Figura 17: Diagrama de Flujo - Proceso 1. Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto Oxl	47
Figura 18: Diagrama de Flujo - Proceso 2. Ejecución de avances y valorizaciones.....	48

Figura 19: Diagrama de Flujo - Proceso 3. Culminación y recepción del proyecto	49
Figura 20: Diagrama de Flujo - Proceso 4. Liquidación del Proyecto	50
Figura 21: Niveles de planificación de la metodología propuesta.....	51
Figura 22: Propuesta de Cronograma Interno – Planificación intermedia del Proceso de Elaboración del Expediente Técnico de proyecto Oxl	70
Figura 23: Propuesta de Tablero de Control para el análisis de las restricciones de un proyecto Oxl – Gestión Visual.....	71

Lista de Símbolos y Siglas

CGR	: Contraloría General de la República
CII	: Construction Industry Institute USA
CIPGN	: Certificado de Inversión Pública Gobierno Nacional
CIPRL	: Certificado de Inversión Pública Regional y Local
CNC	: Causas de No Cumplimiento
DCF	: Disposición Complementaria Final
DGETP	: Dirección General del Tesoro Público
DGIP	: Dirección General de Inversión Pública
DGPPI	: Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada
DL	: Decreto Legislativo
DMAIC	: Define, Measure, Analyze, Improve, Control
DS	: Decreto Supremo
EPS	: Entidad Privada Supervisora
GL	: Gobierno Local
GR	: Gobierno Regional
ITE	: Inventario de Trabajo Ejecutable
KPI	: Key Performance Indicator (indicador clave de rendimiento)
LPS	: Last Planner System
MEF	: Ministerio de Economía y Finanzas
OxI	: Obras por Impuestos
PAC	: Porcentaje de Actividades Completas
PIP	: Proyectos de inversión Pública
PMBOK	: Project Management Body of Knowledge
PMI	: Project Management Institute
RSE	: Responsabilidad Social Empresarial
SERVIR	: Autoridad Nacional del Servicio Civil
SIAF	: Sistema Integrado de Administración Financiera
SNIP	: Sistema Nacional de Inversión Pública
SUNAT	: Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
TDR	: Términos de Referencia
TUO	: Texto Único Ordenado
UP	: Universidad Pública
WBS	: Estructura de desglose de trabajo

Capítulo I. Introducción

1.1 Generalidades

A nivel nacional, la Ley N°29230 que regula la modalidad de contratación denominado “Obras por Impuestos” (MEF, 2008), tiene como objetivo impulsar la ejecución de proyectos de inversión pública de impacto regional y local. Según ProInversión esta modalidad consiste en que, en lugar de que las empresas paguen sus impuestos con dinero en efectivo, el tributo se paga mediante la ejecución de un proyecto de obra pública de administración de un Gobierno regional, Gobierno local o universidad. De esta manera la empresa privada financia la obra hoy con cargo al impuesto a la renta que deberá pagar el año fiscal siguiente a la SUNAT hasta un máximo del 50%. Por su parte, los Gobiernos regionales, Gobiernos locales y universidades públicas se financian hoy y empiezan a pagar al año siguiente de terminada y entregada la obra y hasta por un plazo de diez años sin intereses con cargo a sus futuros recursos del canon, sobre canon, regalías, rentas de aduana y participaciones (ProInversión, 2019).

Tal como señalan Graham y Huanca (2017), el reglamento de esta ley citada en el párrafo anterior fue publicado el mismo año y tiene modificaciones hasta la fecha. Cabe señalar que en el año 2014 se incorporaron entidades nacionales, entre ellas el Ministerio de Salud, para ejecutar PIP en el marco del SNIP. Aquellas regiones que antes no contaban con financiamiento bajo la modalidad de Obras por Impuestos, por ausencia de recursos del canon, se beneficiarían mediante la suscripción de convenios con algún ministerio.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2016), el país enfrenta el reto de cubrir la brecha de infraestructura destinando importantes inversiones a la educación, salud y saneamiento en especial en las zonas rurales. La brecha de infraestructura afecta a las actividades económicas en diversos sectores e impide a millones de peruanos acceder a los servicios básicos para elevar su calidad y estilo de vida.

En concordancia con lo antes expuesto, el mecanismo de Obras por Impuestos se ha convertido en una alternativa crucial para acelerar la ejecución de proyectos de inversión pública, posibilitando la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura priorizada. Sin perjuicio de ello, su implementación enfrenta desafíos relacionados con la gestión y ejecución de las mismas. Estos desafíos pueden influir en la eficiencia y efectividad del mecanismo, por lo que resulta necesario analizar su impacto en la fase de ejecución de los proyectos.

1.2 Descripción del problema de investigación

El problema principal en las todas las regiones del país es la amplia brecha de infraestructura, por lo que se buscó la forma de poder obtener un mecanismo de financiamiento para poder conseguir el cierre de estas brechas que el país afronta (Ministerio de Economía y Finanzas, 2015).

Se han identificado varios cuellos de botella principales durante el proceso de aplicación del mecanismo de Obras por Impuestos que han generado retrasos en el cumplimiento de los cronogramas integrales de los proyectos (Salinas, 2015).

Al respecto, Escaffi (2018), mencionó la importancia de fortalecer a ProInversión en la labor de dar a conocer esta modalidad y manifiesta que las capacitaciones en este mecanismo no se tratan de tan solo cursos o talleres para enseñar cómo funciona, sino también de guías, manuales, sistematización e intercambio de experiencias; en suma, lo que se conoce como Gestión del Conocimiento. Se debe tener presente todos los riesgos latentes en todos los proyectos desarrollados bajo esta modalidad, los cuales no solo deben ser medidos de forma cualitativa sino también se deben mapear posibles indicadores que permitan medirlos y gestionarlos de forma permanente durante todo el ciclo de vida del proyecto. De esta manera se podrá alertar posibles anomalías y/o fallas tanto en la ejecución propia de la obra o de la gestión pública de las entidades que suscribieron el convenio de inversión.

Cada etapa de los proyectos de inversión pública requiere de una metodología de gestión estructurada y especializada que permita asegurar el cumplimiento de los objetivos con eficiencia y eficacia. Estas etapas comprenden desde la generación de la idea del proyecto, la Programación Multianual, la Formulación y Evaluación, hasta la Ejecución de las obras, y finalmente su Funcionamiento, es decir, la fase de operación y mantenimiento de la infraestructura. Este proceso integral es respaldado por el Ministerio de Economía y Finanzas a través de normativas actualizadas y herramientas de monitoreo para garantizar el impacto positivo y la sostenibilidad de las obras (MEF, 2023).

1.2.1 Problema General

¿Es la propuesta de una metodología de gestión, la manera adecuada de optimizar la fase de ejecución de un proyecto de infraestructura en el marco de la modalidad de Obra por Impuesto?

1.2.2 Problemas específicos

Los problemas específicos son:

¿La metodología de gestión propuesta es efectiva y se alinea con los lineamientos de la normativa vigente para garantizar el cumplimiento de los plazos, costos y calidad en la ejecución de proyectos bajo la modalidad de Obras por Impuestos?

¿De qué manera la evolución y el diagnóstico actual de la normativa vigente influyen en la eficiencia y eficacia de la fase de ejecución de los proyectos desarrollados bajo la modalidad de Obras por Impuestos?

1.3 Objetivos del estudio

1.3.1 Objetivo General

Proponer una metodología de gestión que pueda ser utilizada para optimizar la fase de ejecución de un proyecto de Infraestructura ejecutado bajo la modalidad de obras por impuestos.

1.3.2 Objetivos Específicos

Evaluar el estado situacional de los proyectos ejecutados bajo la modalidad de Obras por impuestos a nivel nacional, identificando oportunidades para implementar mejoras en sus procedimientos.

Proponer procedimientos que permitan mejorar la eficiencia de los procesos técnicos y normativos durante la fase de ejecución de un proyecto ejecutado bajo la modalidad de Obras por Impuestos.

1.4 Antecedentes investigativos

Según Aguirre Barrera, Julieth (2020), para la gestión de proyectos, una metodología se entiende como técnicas, métodos y procesos que se deben seguir en el desarrollo de un proyecto, con el fin de generar productos o servicios esperados. Asimismo, una metodología en este ámbito se puede interpretar como una competencia estratégica, ya que facilita que las organizaciones alineen los resultados del proyecto con los objetivos que se pretenden conseguir. Existen diversas metodologías de proyectos, cada una con reglas, principios, procesos y prácticas específicas. La elección de la metodología adecuada depende de factores como las características del proyecto, del Project Manager, del equipo, así como de los recursos y tiempos disponibles. Un uso apropiado de estas metodologías puede aportar múltiples beneficios al proyecto como simplificar la planificación, optimizar el control y seguimiento, mejorar la relación costo-beneficio, maximizar el uso de recursos, facilitar la evaluación de resultados, mejorar la comunicación, y elevar la calidad del producto final, entre otros.

Este enfoque resulta especialmente relevante para el desarrollo de proyectos en el marco de Obras por Impuestos en Perú, ya que permite optimizar su fase de ejecución, asegurando el cumplimiento de los objetivos establecidos en un contexto de colaboración público-privada.

Según Meléndez, Jesús R. (2023), en la gestión empresarial contemporánea, los procedimientos organizacionales buscan ser más eficientes mediante la adopción de

métodos tradicionales y marcos de trabajo ágiles, junto con una toma de decisiones integral. Estas estrategias contribuyen al éxito de los objetivos empresariales desde las etapas iniciales de los proyectos. El autor además presenta un análisis de los factores que impactan en el desempeño de proyectos dentro de organizaciones, identificando elementos clave para su gestión efectiva mediante una revisión sistemática de literatura descriptiva. Sus resultados mostraron factores recurrentes que determinan el éxito de los proyectos, tales como el tiempo, el control de costos, la calidad y la capacidad de liderazgo. La investigación concluye que una gestión de proyectos exitosa requiere además de nuevos componentes: liderazgo estratégico, gestión del conocimiento, flexibilidad en el trabajo, ética gerencial y fortalecimiento de la moral del equipo. Estos hallazgos constituyen una base sólida para investigaciones futuras.

Para poder sobrevivir, las organizaciones deben mejorar la eficiencia y la eficacia y adoptar estrategias a fin de consolidarse, ser rentables y perdurables en el tiempo. Al respecto, una de las más destacadas estrategias adoptada por las empresas en el país, es la estandarización de los procesos, tales como formulación de proyectos estandarizados, modelos de contratos estandarizados, fichas de proyectos estándar, etc. (Vázquez y Labarca, 2007).

Según Urbina Valdivia, Ana del Milagro (2024), se identifica una falta de atención en la gestión de recursos humanos dentro de pequeñas y medianas empresas del sector construcción en Perú, lo cual impacta directamente en los resultados comerciales de estas compañías. En este contexto, la planificación y el control de obra presentan deficiencias significativas: muchas obras exceden los plazos y presupuestos originalmente proyectados, lo que conlleva a extensiones de tiempo y recursos adicionales, afectando tanto a entidades públicas como privadas. Esta problemática se atribuye en parte a la escasez de profesionales capacitados y a una planificación y organización inadecuadas de los responsables durante la ejecución del proyecto. Manifiesta a su vez la necesidad de optimizar los procesos de gestión de recursos humanos y de fortalecer el control en la

ejecución de proyectos para alcanzar una mayor productividad y asegurar el desarrollo ordenado de los procedimientos constructivos.

Basados en las investigaciones mencionadas, se concluye que el aporte del presente trabajo de investigación es identificar el estado situacional y a su vez encontrar las posibilidades de mejora que puede tener el mecanismo de Obras por Impuestos, solucionando problemas que han venido surgiendo desde su implementación hasta la fecha.

Capítulo II. Marco teórico y conceptual

2.1 Mecanismo de Obras por Impuestos (Oxi)

Es una modalidad de ejecución de inversiones principalmente de infraestructura pública que les permite a empresas privadas ejecutar proyectos y financiarlos a cambio de que puedan recuperar el monto invertido a través de Certificados de Inversión para el pago de sus impuestos ante la SUNAT. Este mecanismo viene generando beneficios tanto para el sector público como para el sector privado (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022).

Según León y Alvarado (2021), la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSIÓN) desempeña un papel fundamental en la implementación de la Ley de Obras por Impuestos, ya que actúa como una entidad con función de articulador, facilitador y de asistencia técnica en los procesos que estén asociados a este mecanismo. Esta labor no solo se centra realizar acompañamiento a las entidades públicas y privadas en la ejecución de los proyectos, sino también en garantizar la transparencia de todos los procesos mediante la publicación de los resultados obtenidos en cada uno de los procesos. Asimismo, menciona que las obras ejecutadas bajo este mecanismo son de naturaleza pública, ya que están completamente financiadas con fondos del Estado. Por lo tanto, es importante asegurarse de que las empresas que participan en estos proyectos den a conocer el carácter público de la inversión, no debiendo presentar estas obras como si fueran parte de sus programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), ya que esto podría generar una confusión sobre el origen y la finalidad de los recursos empleados, además de distorsionar la percepción de la población respecto a la verdadera naturaleza de la inversión pública.

2.1.1 Principios, beneficios y actores del mecanismo Oxi

2.1.1.1 Principios. Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2024), el mecanismo de Obras por Impuestos se encuentra establecido por ocho principios

fundamentales, sin perjuicio de que estos puedan ser complementados por la aplicación de otros principios generales del derecho público que sean pertinentes. Estos principios no solo orientan la interpretación y aplicación del mecanismo en todas sus etapas, sino que también cumplen un rol integrador para suplir posibles vacíos normativos. Asimismo, sirven como marco de referencia para la actuación de todos los actores involucrados en su implementación, garantizando coherencia, transparencia y eficacia en su ejecución.

Figura 1

Principios rectores del proceso de Oxl

							
LIBERTAD DE CONCURRENCIA	IGUALDAD DE TRATO	TRANSPARENCIA	COMPETENCIA	EFICACIA Y EFICIENCIA	ENFOQUE DE GESTIÓN POR RESULTADOS	RESPONSABILIDAD FISCAL	CONFIANZA LEGÍTIMA
Busca promover el libre acceso y participación de la Empresa Privada en los procesos de selección. Debe evitarse exigencias y formalidades costosas e innecesarias.	Garantiza a la Empresa Privada y a la Entidad Privada Supervisora que disponen de las mismas oportunidades para formular sus propuestas, encontrándose prohibida la existencia de privilegios o ventajas. No se permite trato diferente a situaciones que son similares y que situaciones diferentes sean tratadas de manera idéntica.	Toda información proporcionada por las Entidades Públicas debe ser clara y coherente con el objetivo de que todas las fases del mecanismo de Oxl. La información debe ser comprendida por la Empresa Privada, garantizando la libertad de concurrencia, y que el mecanismo de Oxl se desarrolle bajo condiciones de igualdad de trato, objetividad e imparcialidad.	Se promueve la existencia de condiciones de competencia efectiva, de manera que se pueda obtener la propuesta más ventajosa para satisfacer el interés público. No se pueden adoptar prácticas que restrinjan o afecten la competencia.	El proceso de selección y las decisiones que se adopten en su ejecución deben orientarse al cumplimiento de los fines, metas y objetivos de la Entidad Pública, priorizando estos sobre la realización de formalidades no esenciales, garantizando la efectiva y oportuna satisfacción de los fines públicos para que tengan una repercusión positiva en las condiciones de vida de las personas.	La Entidad Pública debe priorizar la finalidad pública que se pretende alcanzar sobre formalismos innecesarios o que puedan ser subsanados en el proceso.	La Entidad Pública debe tener un manejo responsable de sus finanzas, sujetarse a los límites de deuda y al cumplimiento de las reglas fiscales.	La Entidad Pública debe de cumplir con las disposiciones normativas vigentes. No pueden variar irrazonable, inmotivada o intempestivamente la aplicación de la normativa vigente o realizar acto material distinto a aquel esperado por la Empresa Privada o Entidad Privada Supervisora, respecto del correcto cumplimiento de las disposiciones y procedimientos relacionados al mecanismo de Oxl.

Nota: Principios extraídos de Guía metodológica del mecanismo de Obras por Impuestos (MEF, 2020).

2.1.1.2 Beneficios. El mecanismo Obras por Impuestos (OXI) proporciona diversos beneficios clave al Estado. En primer lugar, acelera la inversión pública, ya que permite a los gobiernos acceder a financiamiento para proyectos prioritarios mediante flujos fiscales futuros, evitando la necesidad de contar con fondos disponibles de manera inmediata. Además, al ser gestionados por la empresa privada, los proyectos se ejecutan con mayor rapidez, ya que esta no está sujeta a las normativas de contratación pública. A su vez, este

mecanismo permite la mejora en la calidad y los costos de la obra, dado que las empresas privadas suelen invertir considerablemente en controlar estos aspectos para proteger su imagen como responsables socialmente. También se reduce la discrecionalidad administrativa en la asignación de proyectos, ya que la selección del contratista recae en la empresa privada. Desde la perspectiva de la empresa privada, esta puede vincular su imagen con proyectos de alto impacto social en las áreas donde se ejecutan, contribuyendo al desarrollo de las comunidades locales (Rivas, 2015).

Según Espinoza et al. (2016), Los beneficios del mecanismo Obras por Impuestos (OxI) son amplios e involucran tanto al sector público como al privado. En el sector público, contribuye a la reducción de las brechas de infraestructura, acelera la ejecución de proyectos y mejora la eficiencia en el uso de recursos públicos. En cuanto al sector privado, favorece la gestión de la responsabilidad social empresarial, permitiendo a las empresas asociar su imagen con proyectos de alto impacto social, lo que fortalece su relación con los stakeholders y mejora su reputación. No obstante, el mecanismo también presenta ciertos desafíos, como la burocracia en la aprobación de proyectos y la limitada participación de empresas privadas en algunas regiones, lo que puede obstaculizar la efectividad del sistema en ciertas áreas del país.

Los gráficos siguientes muestran algunos de los beneficios para el sector público, privado y para la sociedad:

Figura 2

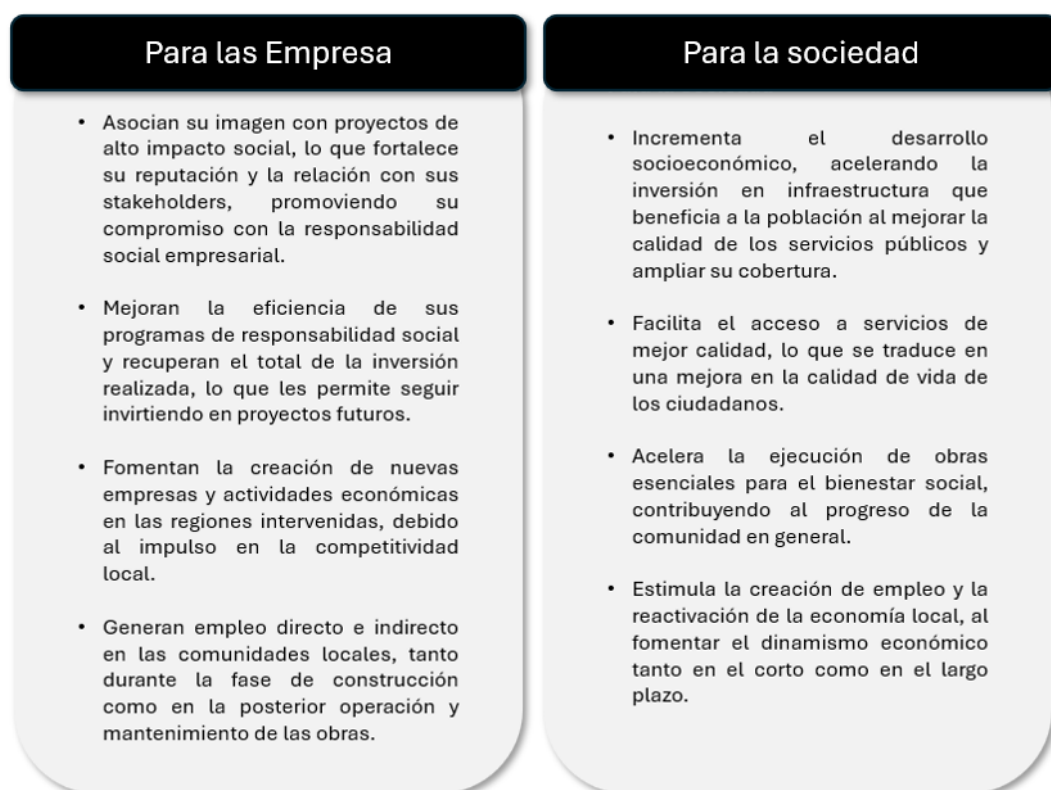
Beneficios de las Obras por Impuestos para el Sector Público



Nota: Beneficios extraídos de Guía metodológica del mecanismo de Obras por Impuestos (MEF, 2020).

Figura 3

Beneficios de las Obras por Impuestos para las Empresas Privadas y sociedad



Por lo antes mencionado se observa que el mecanismo no solo facilita y da celeridad a la ejecución de proyectos e inversiones, sino que también promueve la colaboración entre el sector público y privado. Sin perjuicio de ello, resulta importante evaluar y promover propuestas que permitan que el mecanismo pueda mejorar de manera continua y potenciarlo aún más.

2.1.1.3 Actores. Rivas (2015), indica que los actores principales en el proceso de Oxl incluyen al sector público, representado por las entidades gubernamentales, y al sector privado, conformado por las empresas que financian los proyectos. Además, participan organismos supervisores como la Contraloría General de la República para garantizar la transparencia y cumplimiento normativo.

Figura 4

Actores involucrados en el proceso de Obras por Impuestos y responsabilidades

Actores		Responsabilidades
Gobierno regional, local y universidad pública		- Seleccionar la lista priorizada de proyectos. - Solicitar el Informe previo a la CGR. - Atender las recomendaciones planteadas en el informe previo de la CGR. - Convocar a proceso de selección de la Empresa Privada y la Entidad Supervisora. - Suscripción del convenio con la empresa privada y contrato con la entidad supervisora. - Realizar el registro en el SIAF-SP de la afectación presupuestal y financiera. - Informar al MEF, CGR y Proinversión del convenio firmado con la empresa privada, sus adendas y término del mismo. - Al término de la obra, solicitar al MEF la emisión del CIPRL a nombre de la empresa privada. - Asegurar el descuento anual del 30% de su canon, sobrecanon, regalías, rentas de aduanas y participaciones hasta completar el monto total del CIPRL emitido a favor de la empresa. - Designar un presupuesto para la contratación de la sociedad auditora.
Empresa Privada		- Suscripción del convenio con el GR o GL o UP. - Financiar y ejecutar el proyecto de su interés. - Asegurar la calidad del expediente técnico y la obra. - Entrega de obra al GR o GL o UP.
Entidad Supervisora		- Revisión del expediente técnico, de ser el caso. - Asegurar el avance adecuado según cronograma de ejecución de la obra hasta la liquidación de la obra. - Certificar la calidad parcial y final de la obra.
Proinversión		- Promotor de la aplicación del mecanismo. - Provee asistencia técnica a los gobiernos subnacionales, universidades públicas durante todo el proceso de Obras por Impuestos.
Contraloría General de la República (CGR)		- Emite un informe previo antes del proceso de selección. - Contratar a la sociedad auditora que verificará el monto total invertido.
Ministerio de Economía y Finanzas	Dirección General de Inversión Pública (DGIP)	- Emite opinión técnica sobre el estudio de Preinversión o expediente técnico a solicitud de la CGR.
	Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público (DGETP)	- Actualiza los topes CIPRL de cada año. - Emite los CIPRL a nombre de la empresa privada.
Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT)		- Informa a la DGETP del MEF sobre el cincuenta por ciento (50%) del Impuesto a la Renta de las Empresas Privadas. - Informa a la DGETP del MEF sobre los CIPRL que ya se han aplicado.

Nota: Adaptado de “Obras por Impuestos: Cuellos de Botella y Propuesta de Mejoras”, (Rivas, 2015).

El gráfico anterior muestra además de los actores las principales responsabilidades que estos realizan en el marco del TUO de la Ley N°29230 y su reglamento.

2.2 Gestión por procesos

El modelo de Gestión por Procesos se enfoca en lograr la misión organizacional a través de la satisfacción de las expectativas de los stakeholders (clientes, proveedores, empleados, sociedad, etc.), centrando su atención en cómo la empresa satisface esas necesidades en lugar de enfocarse en su estructura organizativa. Este enfoque refleja los

resultados de organizaciones que han adoptado este modelo, individualizando y mejorando sus procesos clave, lo que les ha permitido optimizar su desempeño global. A diferencia de la estructura tradicional, que agrupa tareas según criterios técnicos sin considerar su contribución al valor, el enfoque basado en procesos orienta todas las actividades a la creación de valor para el cliente. Este cambio lleva a la Reingeniería de Procesos, que se apoya en un modelo dinámico, enfocado en los flujos que generan valor, y no en una estructura estática. La organización por procesos supone que la estructura debe surgir de las necesidades de los mismos procesos, no al revés. Así, la estructura se concibe como un soporte para los procesos, y se destaca la necesidad de un enfoque más flexible y dinámico que el tradicional, que priorizaba la estabilidad sobre el flujo de trabajo (Mallar, 2010).

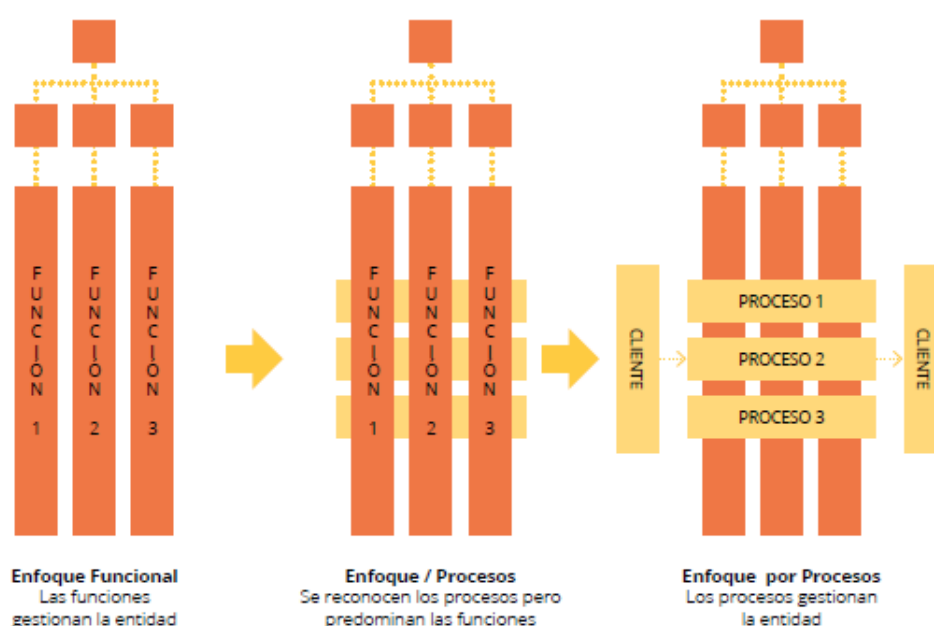
Zaratiegui (1999), la gestión por procesos es un enfoque estratégico que se centra en organizar y gestionar todas las actividades de una empresa a través de procesos interrelacionados. Este enfoque permite a las organizaciones ser más flexibles y adaptarse rápidamente a los cambios constantes del entorno y las demandas del mercado. En lugar de gestionar departamentos o funciones aisladas, la gestión por procesos integra las actividades de la empresa en flujos de trabajo coherentes y alineados con los objetivos estratégicos.

Además, indica que, en la práctica, la gestión por procesos implica el uso de diversas técnicas para adaptar y mejorar los procesos conforme a las necesidades cambiantes de la empresa. Entre las principales técnicas se destacan el Método sistemático de mejora continua y la Reingeniería de procesos. La mejora continua, aplicada en procesos graduales, permite ajustes progresivos que mejoran la eficiencia y la calidad, mientras que la reingeniería es utilizada cuando se requiere un cambio radical en la forma de operar, rediseñando procesos de manera significativa para adaptarse a nuevas circunstancias.

Una administración eficiente y orientada al ciudadano debe superar el modelo tradicional basado en funciones y adoptar una gestión por procesos. Este enfoque implica estructurar el trabajo en cadenas de valor, donde cada entidad organice sus actividades de manera articulada para garantizar que los bienes y servicios públicos no solo se produzcan eficientemente, sino que también generen impactos positivos y contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población. La gestión por procesos permite un enfoque integral, en el que las actividades, tareas y metodologías de trabajo se alinean con los objetivos estratégicos institucionales, promoviendo mayor eficiencia, transparencia y resultados medibles. En contraste, la gestión funcional tiende a fragmentar la organización, ya que cada órgano o unidad se concentra exclusivamente en sus funciones sin una visión global del servicio público. Esto puede generar desconexión entre las distintas áreas, dificultando la coordinación y restando efectividad a las intervenciones, al no considerar la interdependencia de los procesos ni el propósito final de satisfacer de manera efectiva las necesidades ciudadanas (SERVIR, 2021).

Figura 5

Enfoque Funcional al Enfoque de la Gestión por Procesos



Nota: Esquema extraído de “Gestión por procesos para la administración pública”, (SERVIR, 2021).

2.2.1 Características de los procesos

León, Rivera y Nariño (2009) indican que un proceso se define por su capacidad de transformar insumos en resultados valiosos para sus destinatarios, ya sean internos o externos, y que estos cuenta con las siguientes particularidades:

- Entradas y salidas definidas
- Conjunto de actividades coordinadas
- Pueden ser llevado a cabo por individuos u equipos.
- La calidad y utilidad del proceso son evaluadas en función de las expectativas de quienes reciben sus resultados.
- Implica el uso de diversos recursos tales como materiales, tecnología, información, tiempo, energía y financiamiento.
- Puede involucrar varias áreas funcionales dentro de una entidad.
- Se enfoca en los resultados esperados en lugar de en las acciones específicas para lograrlos.
- Requiere un responsable y debe administrarse bajo el ciclo de Deming (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar).
- Su estructura debe ser sencilla para facilitar su entendimiento.
- Debe contar con indicadores que permitan visualizar su evolución y desempeño.
- Aunque sigue un esquema predefinido, puede presentar variaciones según el contexto.
- Su éxito depende de los recursos disponibles, la capacitación y la motivación del equipo involucrado.

Asimismo, la gestión de procesos implica la aplicación de metodologías y herramientas para mejorar la eficiencia en la ejecución de actividades organizacionales.

2.3 Metodologías de gestión no tradicionales

2.3.1 Metodología 5S

La metodología 5S, originaria de Japón y desarrollada en el contexto de la manufactura esbelta en la década de 1980, es un conjunto de herramientas diseñadas para eliminar actividades que no agregan valor a un producto o servicio. Su objetivo principal es lograr cambios ágiles y rápidos en una organización, con una visión a largo plazo y la participación de todos los miembros en la identificación e implementación de mejoras (Ramírez et al., 2024).

Soto (2007), señala que el origen del nombre de esta metodología de 5 S, tienen un origen en cinco palabras japonesas que comienzan con la letra “S”:

- Seiri (Clasificación): Implica separar los objetos en dos categorías: útiles e inútiles. El propósito es eliminar los elementos innecesarios que obstaculizan el flujo de trabajo y ocupan espacio valioso.
- Seiton (Orden): Consiste en identificar la ubicación más adecuada para cada objeto, considerando sus características físicas y la frecuencia de uso. El objetivo es garantizar que los elementos necesarios estén fácilmente accesibles y disponibles cuando se necesiten.
- Seiso (Limpieza): Se refiere a la limpieza no solo como un aspecto de higiene, sino también como una forma de eliminar elementos innecesarios que puedan generar desorden o distracción en el entorno de trabajo.
- Seiketsu (Estandarización): Esta etapa se centra en establecer herramientas y procedimientos que permitan mantener y controlar las tres "S" anteriores. Esto puede incluir el uso de señalizaciones, delimitaciones u otros mecanismos visuales.
- Shitsuke (Disciplina): La etapa final busca crear un ambiente de trabajo en el que todos los miembros se comprometan a seguir los pasos anteriores de manera

disciplinada. El objetivo es mantener las 5S a lo largo del tiempo y mejorar continuamente el proceso de trabajo.

La implementación de la metodología 5S se convirtió en un paso fundamental para adoptar la filosofía de la calidad total en las empresas japonesas. Al establecer una operación estructurada y organizada, las 5S sentaron las bases para lograr procesos con cero defectos, cero demoras y cero desperdicios.

2.3.2 Metodología DMAIC

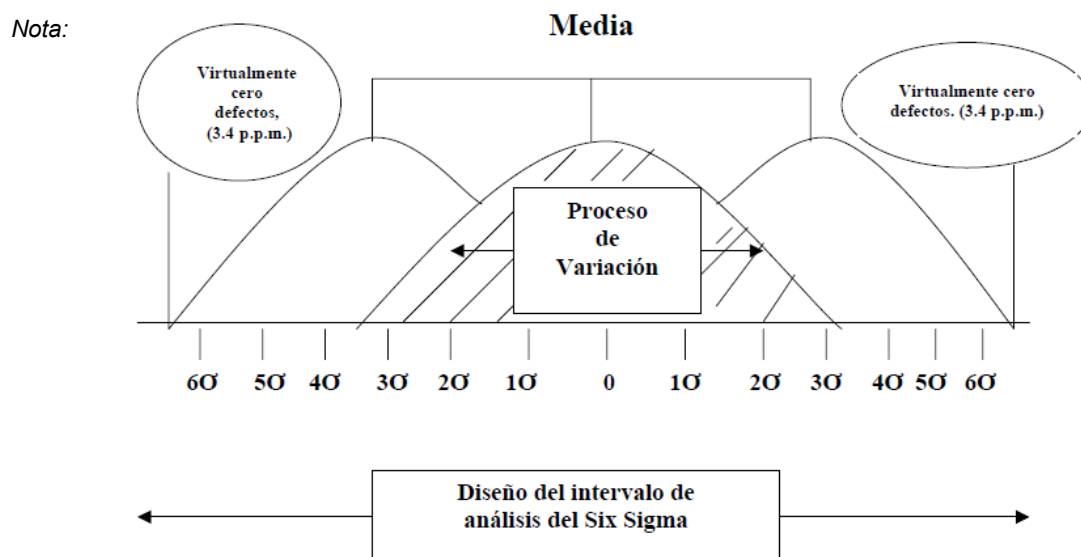
La metodología DMAIC es un enfoque estructurado para la mejora continua de procesos, compuesto por cinco fases: Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar (Define, Measure, Analyze, Improve, Control). Su objetivo principal es optimizar el desempeño de los procesos, reduciendo su variabilidad y mejorando su eficiencia. A través de un análisis detallado y la implementación de mejoras sostenibles, se busca minimizar errores y defectos, asegurando que los resultados sean predecibles y consistentes. Este enfoque es la base fundamental de Six Sigma, una metodología de gestión de calidad que emplea DMAIC para alcanzar altos niveles de desempeño en los procesos. Al aplicar DMAIC dentro del marco de Six Sigma, las organizaciones pueden reducir los defectos a un nivel de 3,4 defectos por millón de oportunidades, lo que se traduce en una mejora significativa en la calidad del producto o servicio. Como resultado, muchas empresas han adoptado Six Sigma como una estrategia clave para aumentar la eficiencia, reducir costos y mejorar la satisfacción del cliente (Felizzola y Luna, 2014).

Según Montoya et al. (2008), Six Sigma es una filosofía de gestión y una estrategia empresarial orientada a la mejora continua de los procesos, basada en la reducción de la variabilidad y la optimización del desempeño. Su enfoque se fundamenta en el análisis de datos, el uso de metodologías estructuradas y el diseño de procesos sólidos que permitan obtener resultados consistentes y predecibles. Además, proporciona un estándar de comparación que facilita la evaluación del desempeño entre empresas o dentro de

diferentes áreas de una misma organización, promoviendo una toma de decisiones más efectiva. Six Sigma impulsa una cultura organizacional enfocada en la excelencia y la eficiencia operativa. Su enfoque disciplinado permite establecer objetivos comunes, fortalecer el trabajo en equipo y alinear a toda la organización bajo una visión compartida de calidad. A diferencia de los modelos tradicionales que solo buscaban cumplir con especificaciones, Six Sigma considera que cualquier desviación respecto al objetivo impacta la productividad y puede generar costos adicionales, por lo que se enfoca en minimizar errores y mejorar continuamente los procesos.

Figura 6

Representación gráfica de los niveles de la mejora Six-Sigma



Extraído de "Metodología six-sigma: calidad industrial", (López, 2001).

Albert et al. (2017), desarrolla las cinco fases clave de la metodología DMAIC de Six Sigma de la siguiente manera:

- **Definición:** Se identifican y priorizan los proyectos a evaluar, asegurando una asignación eficiente de recursos.

- **Medición:** Se analizan los requisitos del cliente, las características del producto y los factores que afectan el proceso, estableciendo un sistema de medición y evaluando su capacidad.
- **Análisis:** A partir de datos actuales e históricos, se identifican patrones y relaciones causa-efecto mediante herramientas estadísticas para detectar fuentes de variabilidad.
- **Mejora:** Se optimiza el proceso mediante la validación de las relaciones causa-efecto, implementando soluciones que reduzcan defectos y aumenten la eficiencia.
- **Control:** Se establecen mecanismos de monitoreo y documentación para garantizar la sostenibilidad de las mejoras y prevenir la recurrencia de problemas.

Figura 7

Ciclo DMAIC



Nota: Recuperado de <https://medium.com/@macomeza/dmaic-y-los-datos-8b661a472212>.

López (2001) considera que, para esta metodología, la capacitación del personal es fundamental para garantizar una implementación efectiva de la metodología y alcanzar altos estándares de calidad. Asimismo, entrenamiento combina instrucción en aula y

aplicación práctica en el trabajo, permitiendo a los participantes desarrollar las habilidades necesarias para liderar y ejecutar proyectos de mejora. En ese sentido, señala los roles dentro de Six Sigma según su nivel de conocimiento y responsabilidad en la optimización de procesos:

- Líder (Champion): Miembros de la alta gerencia que impulsan proyectos, facilitan recursos y eliminan obstáculos para el éxito de la metodología.
- Master Black Belt: Expertos en Six Sigma que trabajan a tiempo completo en el desarrollo e implementación de estrategias en la empresa.
- Black Belt: Líderes de equipos responsables de analizar y optimizar procesos para mejorar la calidad y la satisfacción del cliente. Su capacitación dura aproximadamente seis semanas.
- Green Belt: Asistentes de los Black Belts que apoyan en la ejecución de proyectos y reciben una formación de tres a cuatro semanas.

2.3.3 Metodología Last Planner

El Last Planner System (LPS) es un sistema de planificación y control desarrollado por Glenn Ballard y Greg Howell en los años 90 como parte del enfoque “lean construction”, con el objetivo de mejorar la eficiencia en los proyectos de construcción principalmente. Su propósito es reducir la incertidumbre y la variabilidad en el flujo de trabajo, fomentando compromisos que sean confiables entre los involucrados y garantizando una ejecución más fluida a diferencia de los modelos tradicionales de planificación. La metodología LPS introduce un enfoque más dinámico basado en la colaboración y en la gestión de restricciones, permitiendo ajustar las actividades de acuerdo con la realidad del proyecto. Aunque la mayoría de los estudios se han centrado en su aplicación en obra, analizando sus beneficios, barreras y factores críticos de éxito se considera relevante poder evaluar su integración con otras metodologías de gestión como el PMBOK y el uso de herramientas digitales que facilitan su implementación. En la fase de diseño, permite mejorar la

coordinación entre los distintos actores del proyecto y reducir situaciones no previstas en la planificación (Hoyos y Botero, 2018).

Esta metodología utiliza modelos de transformación-flujo-valor, los cuales integra tres elementos esenciales: la transformación de materiales, el flujo de recursos y la generación de valor en la construcción. La transformación se refiere al proceso de convertir insumos en productos terminados, mientras que el flujo optimiza la movilización y disposición eficiente de materiales, reduciendo desperdicios y tiempos innecesarios. Finalmente, el valor se genera al maximizar la eficiencia del sistema productivo, asegurando que cada actividad aporte directamente al resultado final (Torres, 2002).

La metodología del LPS se estructura en una serie de etapas que permiten gestionar de manera eficiente la planificación y ejecución de un proyecto. Estas etapas incluyen la planificación, el seguimiento y control:

2.3.3.1 Etapa de Planificación. Dentro de la planificación, el LPS distingue tres niveles: i) planificación a largo plazo, ii) mediano plazo y a iii) corto plazo.

Según Miranda et al. (2019), la planificación a largo plazo en el Last Planner System se enfoca en definir lo que el proyecto "debería" lograr, estableciendo una visión estratégica que orienta su desarrollo. En esta etapa, se elabora la planificación maestra, donde se determina el alcance del proyecto, desglosándolo en componentes clave como la estructura de desglose trabajo (WBS), la organización del equipo y la estrategia de ejecución. Además, se identifican los recursos necesarios, los hitos contractuales e internos, así como los riesgos y contingencias que podrían afectar su desarrollo. Esta planificación proporciona una visión global del proyecto y, generalmente, se representa en un diagrama de Gantt, lo que permite visualizar las etapas principales y el cronograma general de ejecución. Un aspecto clave dentro de esta fase es la planificación por fases, donde se construye un plan de trabajo consensuado con la participación de todos los responsables, asignando roles y responsabilidades específicas. Aquí, también se identifican restricciones que pueden generar cuellos de botella, como problemas en el

predimensionamiento estructural o limitaciones externas que escapen al control del equipo de obra.

Alpízar (2017) indica que uno de los aspectos clave de la planificación a largo plazo es la identificación y eliminación de restricciones que podrían impedir la ejecución oportuna de las actividades programadas. Estas restricciones pueden incluir retrasos en órdenes de compra, tiempos de entrega de proveedores, disponibilidad de materiales, mano de obra y equipos especiales, condiciones de seguridad en los frentes de trabajo, y la correcta disposición de los sitios de construcción. Para ello, se asignan responsables específicos que, con el apoyo del líder de Last Planner, deben liberar las restricciones antes de la fecha programada, minimizando riesgos de retrasos y mejorando la eficiencia operativa.

Este proceso permite optimizar el flujo de trabajo y reducir interrupciones durante la ejecución. Generalmente, el horizonte de planificación a mediano plazo es de aproximadamente seis semanas, aunque puede ajustarse entre tres y ocho semanas según las características del proyecto (Miranda et al., 2019).

Otro objetivo fundamental del Look Ahead Plan es mantener un inventario de trabajo ejecutable (ITE), que agrupe las actividades completamente liberadas de restricciones y listas para su ejecución. La programación semanal se basa en este inventario, garantizando un flujo de trabajo continuo, mejorando la productividad de los equipos y asegurando la confiabilidad en la ejecución de las siguientes fases del proyecto. Este enfoque permite no solo mejorar la eficiencia en la gestión de la obra, sino también optimizar la toma de decisiones y fortalecer la coordinación entre todos los actores involucrados en la planificación y ejecución (Alpízar, 2017).

Según Rojas (2021), la planificación semanal representa la última fase del proceso dentro del Last Planner System, en la cual se define con precisión qué actividades se llevarán a cabo en el corto plazo, basándose en las tareas que ya han sido liberadas de restricciones en la planificación intermedia. En esta etapa, se trabaja con lo que efectivamente “se hará”, asegurando que la secuencia de ejecución siga el programa del

Look Ahead y que se cuente con todos los recursos necesarios, como materiales, equipos y mano de obra. En ese sentido el autor sugiere que para garantizar el cumplimiento del plan, se debe realizar una reunión semanal en un día previamente acordado por los involucrados, ya sea al inicio o al final de la semana. Durante esta reunión, se revisa el desempeño de la planificación de la semana anterior, identificando qué actividades se completaron según lo previsto y analizando las causas de incumplimiento en aquellas que no lograron ejecutarse. Este proceso permite tomar medidas correctivas para evitar que los mismos problemas afecten la planificación futura y ajustar el programa Look Ahead en función de los aprendizajes obtenidos. Además, precisa que la participación activa de todos los responsables del proyecto en esta reunión es clave, ya que cada uno debe asumir compromisos realistas sobre las tareas que pueden completar, fomentando así la confiabilidad en el flujo de trabajo y promoviendo la cultura de cumplimiento.

Figura 8

Esquema del Last Planner System



Nota: Esquema tomado de (Botero, 2024)

2.3.3.2 Etapa de seguimiento. En esta fase se lleva a cabo el seguimiento y control de la planificación, verificando que las actividades programadas semanalmente se hayan ejecutado correctamente en el terreno. Para ello, se recurre a la medición del avance de las tareas mediante el metrado de actividades, lo que permite comparar lo planificado con

lo realmente ejecutado. Además, se identifican posibles desviaciones, sus causas y se analizan acciones correctivas para optimizar el flujo de trabajo. Este seguimiento también ayuda a evaluar el desempeño del equipo, mejorar la precisión en futuras planificaciones y fortalecer la toma de decisiones basada en datos reales del proyecto. (Miranda et al., 2019).

La planificación semanal proporciona dos métricas fundamentales para la gestión del proyecto: el Porcentaje de Actividades Completas (PAC), que mide el grado de cumplimiento del plan, y las Causas de No Cumplimiento (CNC), que ayudan a identificar los factores que generan retrasos y que deben ser abordados para mejorar la eficiencia y la productividad en el proyecto (Rojas, 2021).

Algunas de las CNC frecuentes en la implementación de una metodología son las siguientes:

Tabla 1

Causas de no cumplimiento frecuentes

CNC – Comunes
Aspectos organizacionales
Percances con el abastecimiento de materiales (disponibilidad, suministro deficiente, distancia de la obra al sitio de provisión, aumento de precios, equivocaciones o retrasos en el proceso de compra o entrega)
Conflicto con prerrequisitos no completados
Falta de recursos
Percances con equipos y herramientas de trabajo
Tiempo insuficiente para completar las asignaciones
Estimación imprecisa de la duración de las actividades
Mala estimación de tasas de producción o rendimientos
Definición inapropiada del tamaño de las cuadrillas
Reprocesos
Contratiempos y falta de coordinación con proveedores
Factores humanos
Contratiempos con la mano de obra como ausentismo y accidentes laborales
Agentes externos
Mal clima
Retrasos de terceros
Cambios en el proyecto por retrasos, variaciones en diseño o decisión del cliente

Nota: Adaptado de “Evolución e impacto mundial del Last Planner”, (Hoyos y Botero, 2018).

2.3.3.3 Etapa de control. Miranda et al. (2019), señala que la etapa de control tiene como objetivo evaluar el grado de cumplimiento del equipo de trabajo, midiendo el desempeño en función de la ejecución de las tareas planificadas. Para ello, se evalúan indicadores respecto al estado actual y otros que permitan analizar la cantidad de actividades finalizadas en relación con lo programado. Estos cálculos permitirán identificar brechas entre lo planificado y lo ejecutado, facilitando la toma de decisiones para optimizar la gestión del proyecto. Asimismo, precisa que esta fase integra un proceso de mejora continua, ya que los resultados obtenidos sirven como referencia para ajustar estrategias, corregir desviaciones y aumentar la eficiencia en la ejecución.

Según Rojas (2021), las principales diferencias entre Last Planner System (LPS) y el modelo tradicional es lo siguiente:

- En LPS, la planificación se ajusta constantemente a las condiciones de la obra, a diferencia del modelo tradicional, donde la planificación es rígida y difícil de modificar.
- Se identifican y resuelven obstáculos antes de que afecten la ejecución del proyecto, lo que facilita el cumplimiento del cronograma y el control de costos. La gestión basada en LPS organiza mejor los procesos de trabajo, evitando interrupciones y desperdicios de recursos.
- Se fomenta la colaboración entre todos los actores del proyecto, promoviendo la responsabilidad compartida.
- Se adopta un enfoque preventivo, minimizando riesgos y aumentando la confiabilidad del proyecto.
- Al abordar restricciones antes de que se conviertan en problemas, se mejora la predictibilidad y la entrega oportuna del proyecto.

2.4 Marco conceptual

2.4.1 *Gestión de proyectos*

El Project Management Institute (PMI) establece en su guía PMBOK (PMI, 2021) que una adecuada gestión de proyectos implica seguir de manera disciplinada diversas metodologías que son diseñadas para ejecutar cualquier tipo de proyecto de manera efectiva. Asimismo, la aplicación de buenas prácticas para la gestión de proyectos conlleva a un proceso de mejora continua, que se traduce en una optimización de los recursos y adopción de prácticas que permitan abordar desafíos específicos de cada proyecto. Según Rodríguez y López (2020), una evaluación detallada de proyectos permite identificar deficiencias en los procedimientos actuales y las oportunidades para implementar mejoras en los mismos, considerando la gestión de sus procesos y la determinación adecuada de tareas.

2.4.2 *Proceso*

Hammer y Champy (1993) por su parte, establece la diferencia sustancial entre un proceso y una tarea, señalando que una tarea corresponde a una actividad conducida por una persona o un grupo de personas, mientras que un proceso de negocio corresponde a un conjunto de actividades que, como un todo, crean valor para el cliente externo. Al hacer esta comparación, Hammer hace la analogía con la diferencia que existe entre las partes y el todo.

2.4.3 *Sistema Estandarizado*

Un sistema estandarizado es una herramienta que facilita la certificación de procesos. Sin embargo, es importante señalar que el valor operativo más interesante de la certificación es la creación de una disciplina que permite documentar todas las acciones puestas en práctica y ciertos datos fundamentales, tales como los costos de calidad y no calidad. A su vez un sistema de aseguramiento permite crear una estructura con la que se

puede obtener información y estandarizar los procesos que se desean mejorar (Camisón, 2007).

2.4.4 Entidad Privada Supervisora

De acuerdo a la definición propia del reglamento vigente de la Ley N°29230, Entidad Privada Supervisora además de las actividades mencionadas en el párrafo anterior supervisa la elaboración del propio expediente técnico y/o así como las actividades de operación y/o mantenimiento cuando corresponda y es responsable solidaria con la empresa privada.

2.4.5 Certificados de Inversión Pública Regional

Son los documentos que el MEF emite luego de culminar la entrega del proyecto o entregables de la inversión realizada por la Empresa Privada de acuerdo con la aprobación de total de la inversión o de sus etapas. Podrían ser emitidos de forma, trimestral, siempre que el proyecto sea de mayor duración.

2.4.6 Quintil

Es una medida estadística que divide un conjunto de datos ordenados en cinco partes iguales, de manera que cada segmento contiene el 20% de las observaciones. Se utiliza comúnmente en estudios de distribución del ingreso, educación y otros análisis socioeconómicos para clasificar poblaciones en grupos de menor a mayor nivel de una variable determinada. (Scheaffer et al., 2012)

2.4.7 Constructibilidad

El CII (*Construction Industry Institute* USA) define la constructibilidad como el uso óptimo del conocimiento en construcción y experiencia en el planeamiento, diseño, adquisición de bienes /servicios y operaciones en campo para poder alcanzar todos los objetivos del proyecto.

Capítulo III. Evaluación del estado situacional de los proyectos ejecutados bajo la modalidad de Obras por Impuestos

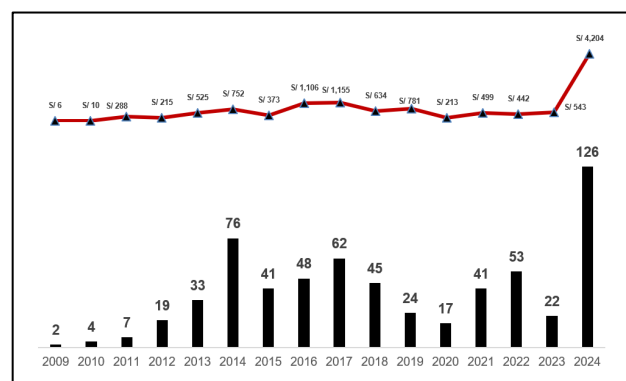
3.1 Inversiones adjudicadas bajo el marco de Oxi

ProInversión, a través de su página web, pone a disposición diferentes bases de datos que contiene información relevante y actualizada sobre las inversiones ejecutadas bajo la modalidad de Obras por Impuestos, así como el ranking de empresas Financistas y regiones en las que se desarrollan este tipo de inversiones. En ese sentido, se procede a la revisión y análisis de dichos datos con el propósito de determinar la evaluación del estado situacional de estas inversiones, permitiendo así identificar su grado de avance, cumplimiento de objetivos y posibles desafíos en su ejecución.

Desde la implementación de este mecanismo en 2009 hasta el año 2024, PROINVERSIÓN reportó un total de 620 proyectos de inversión pública, tanto culminados como adjudicados, con una inversión acumulada de aproximadamente S/ 11,745 millones. Estos proyectos han generado un impacto significativo en la población, ya que han beneficiado a millones de personas en diversas regiones del país. Los datos sobre la evolución anual de las obras ejecutadas y adjudicadas, incluyendo el monto de inversión comprometido, permiten comprender la progresión del mecanismo de Obras por Impuestos y su contribución al desarrollo de infraestructura y servicios públicos esenciales.

Figura 9

Evolución anual de proyectos Adjudicados y montos comprometidos (2009-2024)



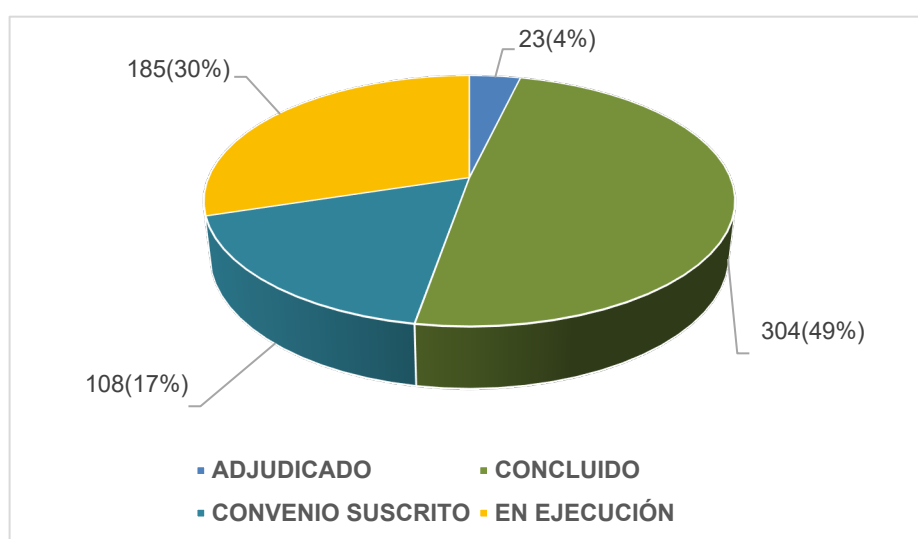
Nota: Adaptado de <https://www.investinperu.pe/es/oxi/estadisticas>, (ProInversión, 2025).

3.2 Estado situacional de inversiones mediante la modalidad Oxi

De los datos obtenidos a través de la página web de ProInversión, se puede apreciar que de las 620 inversiones desarrolladas bajo el mecanismo de Obras por Impuestos entre los años 2009 al 2024: 23 proyectos se encuentran en la fase de adjudicación, 108 en la fase de convenio suscrito, 185 en la fase de ejecución y 304 fueron concluidos.

Figura 10

Estado de las Inversiones por Obras por Impuestos (2009-2024)



Nota: Adaptado de <https://www.investinperu.pe/es/oxi/estadisticas>, (ProInversión, 2025).

Se puede destacar que el mayor porcentaje de inversiones se encuentran culminados el cual es un indicador positivo para el análisis que se realiza, sin embargo, es recomendable evaluar otros parámetros e indicadores para poder afirmar que estos proyectos fueron concluidos de manera exitosa, tales como, el plazo real de su ejecución, la cantidad de controversias suscitadas, suspensiones de obra, entre otras contingencias que podrían haber incrementado los costos y retrasos en la ejecución de los mismos.

Otro indicador positivo es que, en comparación con otras modalidades de ejecución de obras públicas, la modalidad de Obras por Impuestos presenta una notable menor

incidencia de paralización. De las 2,648 obras paralizadas en el país hasta setiembre del 2024, apenas el 0.3% vienen siendo ejecutadas bajo esta modalidad.

Tabla 2

Obras paralizadas por modalidad de ejecución

Modalidad de Ejecución	Gobierno Nacional		Gobierno Regional		Gobierno Local	
	N°	Costo Actualizado Millones de S/	N°	Costo Actualizado Millones de S/	N°	Costo Actualizado Millones de S/
Contrata	383	16,396	250	7,799	749	8,537
Administración directa	25	161,481	81	1,619	1122	1,986
Por núcleo ejecutor	26	31			1	1
Obras por impuestos	1	11	1	14	5	121
Asociación Pública Privada - APP			3	6,296		
Gobierno a Gobierno	1	577				
Total	436	17,178	335	15,729	1877	10,646

Nota: Adaptado de <https://www.investinperu.pe/es/oxi/estadisticas>, (ProInversión, 2025).

Asimismo, de la evaluación de la base de datos de ProInversión se aprecia además que el año 2024 se adjudicó la mayor cantidad de inversiones en comparación con años anteriores, por un monto de 4,204 millones siendo un total de 126 inversiones en los que resaltan los sectores de Transportes con el 27% de esta cantidad y el sector Educación con el 24%, tal como se detalla en la Tabla N°3.

Tabla 3

Evolución anual de proyectos Oxl con Buena Pro y montos de Inversión clasificados por Sector

Año	Inversiones con Buena Pro	Monto de la Inversión (Millones de soles)	AGROPECUARIA	AMBIENTE	COMERCIO	COMUNICACIONES	CULTURA Y DEPORTE	DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	EDUCACIÓN	ENERGÍA	JUSTICIA	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	PROTECCIÓN SOCIAL	SALUD	SANEAMIENTO	TRANSPORTE	TURISMO	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO
2009	2	S/ 6															2		
2010	4	S/ 10				1	1					1					1		
2011	7	S/ 288					1		3							2	1		
2012	19	S/ 215		1			1		2			1			1	6	5		2
2013	33	S/ 525	1		1		2	1	2			1		1	1	9	12		2
2014	76	S/ 752	4		1		1		24			4	3	1	4	9	24		1
2015	41	S/ 373			1		1		19			1		1	1	3	14		
2016	48	S/ 1,106					2		19			8			2	7	10		
2017	62	S/ 1,155	5	1	2				25	1		6	2			4	15		1
2018	45	S/ 634	1	1	1		2		16	1		2			2	4	13	1	1
2019	24	S/ 781	4				1		8			4	1	1		1	4		
2020	17	S/ 213	4						4			2	1		1	1	4		
2021	41	S/ 499					4		5	1		10			2	8	10		1
2022	53	S/ 442	2	2			8		7	1		8	3			9	11		2
2023	22	S/ 543			1				6			7	3		2		2		1
2024	12	S/ 4,204	3	4	4		9	1	24	1	2	16	15	1	7	8	27		4
Tota l	620	S/ 11,746	24	9	11	1	33	2	164	5	2	71	28	5	23	71	155	1	15

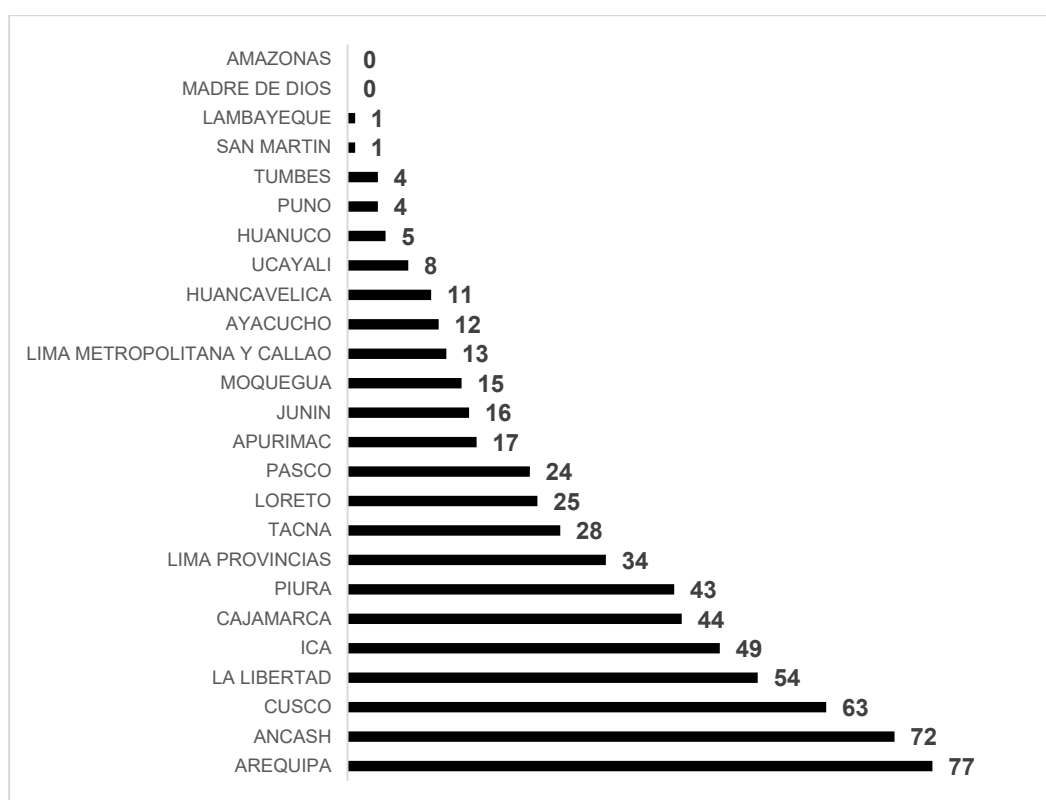
Nota: Adaptado de <https://www.investinperu.pe/es/oxi/estadisticas>, (ProInversión, 2025).

3.3 Estado situacional de Obras por Impuestos a nivel nacional

La implementación de proyectos a través del mecanismo de Obras por Impuestos muestra una clara disparidad en la distribución de la inversión a lo largo del territorio nacional. Regiones como Arequipa, Áncash y Cusco concentran la mayor cantidad de inversiones, lo que indica un flujo de inversión más robusto en estas áreas. Otras regiones, como La Libertad, Ica y Cajamarca, también presentan una actividad considerable en este ámbito. Sin embargo, existen regiones como Amazonas y Madre de Dios donde no se ha registrado ninguna inversión bajo esta modalidad, y otras como San Martín, Lambayeque y Puno que muestran una participación muy limitada. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de implementar estrategias que promuevan una distribución más equitativa de las Obras por Impuestos, con el objetivo de impulsar el desarrollo en aquellas regiones que han quedado rezagadas en este esquema.

Figura 11

Distribución de Inversiones por Obras por Impuestos a nivel nacional



Nota: Adaptado de <https://www.investinperu.pe/es/oxi/estadisticas>, (ProInversión, 2025).

Figura 12*Distribución de Inversiones Oxl por Quintiles en Perú (2009-2024)*

N°	Regiones	Inversiones bajo la modalidad Oxl (2009 - 2024)	
		Cantidad de Inversiones	%
1	AREQUIPA	77	12.4%
2	ANCASH	72	11.6%
3	CUSCO	63	10.2%
4	LA LIBERTAD	54	8.7%
5	ICA	49	7.9%
6	CAJAMARCA	44	7.1%
7	PIURA	43	6.9%
8	LIMA PROVINCIAS	34	5.5%
9	TACNA	28	4.5%
10	LORETO	25	4.0%
11	PASCO	24	3.9%
12	APURIMAC	17	2.7%
13	JUNIN	16	2.6%
14	MOQUEGUA	15	2.4%
15	LIMA METROPOLITANA Y CALLAO	13	2.1%
16	AYACUCHO	12	1.9%
17	HUANCAVELICA	11	1.8%
18	UCAYALI	8	1.3%
19	HUANUCO	5	0.8%
20	PUNO	4	0.6%
21	TUMBES	4	0.6%
22	SAN MARTIN	1	0.2%
23	LAMBAYEQUE	1	0.2%
24	MADRE DE DIOS	0	0.0%
25	AMAZONAS	0	0.0%
TOTAL		620	100.0%

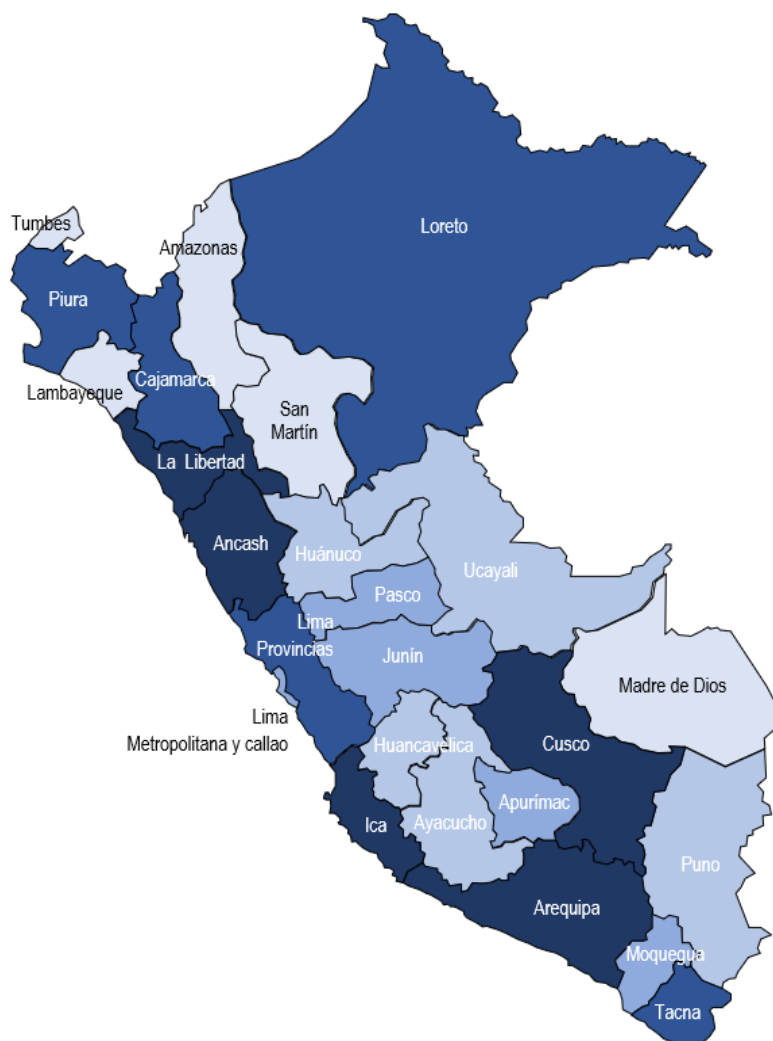
Nota: Adaptado de <https://www.investinperu.pe/es/oxi/estadisticas>, (ProInversión, 2025).

El siguiente mapa de calor ilustra la distribución de las inversiones bajo la modalidad de Obras por Impuestos en el Perú durante el período 2009-2024. Utilizando los datos proporcionados en la tabla, el mapa revela las disparidades significativas en la cantidad de inversiones entre las diferentes regiones del país. Las regiones con mayor concentración de inversiones se destacan con tonos más intensos, mientras que aquellas con menor o

ninguna inversión se muestran en tonos más claros. Esta representación visual facilita la identificación de las áreas con mayor actividad en proyectos Oxl.

Figura 13

Mapa de calor de áreas con mayor actividad en proyectos Oxl



Factores como la concentración de empresas privadas en determinadas regiones, la capacidad técnica de los gobiernos locales para estructurar proyectos Oxl, e incluso la disponibilidad recursos que facilite la ejecución de obras, podrían influir en esta distribución. Es crucial, por tanto, continuar evaluando la situación actual de la implementación de este mecanismo a fin de poder comprender las diversas causas, así como una propuesta de solución que contribuya al cierre de brechas de infraestructura a nivel nacional.

Capítulo IV. Evolución y diagnóstico actual de la normativa vigente para la fase de ejecución de Obras por Impuestos

4.1 Evolución normativa de la Ley N°29230 y su reglamento

Obras por Impuestos es un mecanismo que brinda una oportunidad para que el sector público y el sector privado trabajen de manera coordinada para contribuir en reducir la brecha de infraestructura existente actualmente en el país. Mediante este mecanismo. Este mecanismo dio origen el año 2008, con la emisión del Decreto Supremo N° 147-2008-EF, que reglamenta la Ley N° 29230. En los años posteriores, varias disposiciones complementan y modificaron la normativa, tales como el Decreto de Urgencia N° 081-2009 y el DS N° 248-2009-EF.

Entre 2010 y 2017, se incorporaron cambios significativos como la Ley N° 30138 (2013) y el DS N° 036-2017-EF, que fortalecen el marco regulatorio y amplían su alcance. En 2014, la Ley N° 30264 incorpora a las entidades del gobierno nacional en los alcances del mecanismo. Asimismo, desde el año 2018, se han implementado nuevos cambios para impulsar la ejecución de proyectos, como el DL N° 1361 (2018) y la Ley N° 31735 (2023). El año 2024, el reglamento siguió actualizándose, con una modificación mediante el DS N° 011-2024-EF. En el mes de julio del 2024 se publicó la Ley N° 32103 que modificó la Ley N° 29230, cambiando la forma de cálculo del monto máximo de los CIPRL, sin embargo, mediante Ley N° 32187 se retornó a la formula original.

El TUO de la Ley N°29230 contempla veintitrés artículos clasificados de la siguiente manera:

Tabla 4

Artículos del Reglamento de la Ley N°29230 relacionados a la ejecución de Proyectos

CAPÍTULO IV. FASE DE EJECUCIÓN	
SUBCAPÍTULO I. Disposiciones generales	
Artículo 82.	Vigencia y plazo de ejecución del Convenio de Inversión
Artículo 83.	Responsabilidad de la Empresa Privada
Artículo 84.	Condiciones para el inicio de la ejecución
Artículo 85.	Suspensión del plazo de ejecución del Convenio de Inversión
Artículo 86.	Sustitución del Ejecutor propuesto y/o sus profesionales
Artículo 87.	Documentos de trabajo
Artículo 88.	Elaboración del Expediente Técnico, Documento Equivalente y Manual de Operación y/o Mantenimiento por parte de la Empresa Privada
Artículo 89.	Fórmulas de reajuste
Artículo 90.	Responsabilidad por incumplimiento de la Entidad Pública
Artículo 91.	Responsabilidad por incumplimiento de la Empresa Privada y aplicación de penalidades
Artículo 92.	Resolución del Convenio de Inversión
Artículo 93.	Efectos de la resolución del Convenio de Inversión
Artículo 94.	De la validez de los actos
SUBCAPÍTULO II. Ejecución de las Inversiones	
Artículo 95.	Avances y valorizaciones
Artículo 96.	Ampliación de plazos
Artículo 97.	Variaciones al Monto Total del Convenio de Inversión por Mayores Trabajos de Obra
Artículo 98.	Modificaciones al Convenio de Inversión
Artículo 99.	Reconocimiento por la elaboración del Expediente Técnico, Documento Equivalente y/o documento de trabajo
Artículo 100.	Culminación de los avances o de la totalidad de las Inversiones
Artículo 101.	Conformidad de Calidad y Conformidad de Recepción
Artículo 102.	Observaciones a la culminación de la totalidad de Inversiones
Artículo 103.	Liquidación del Convenio de Inversión
Artículo 104.	Efectos de la liquidación

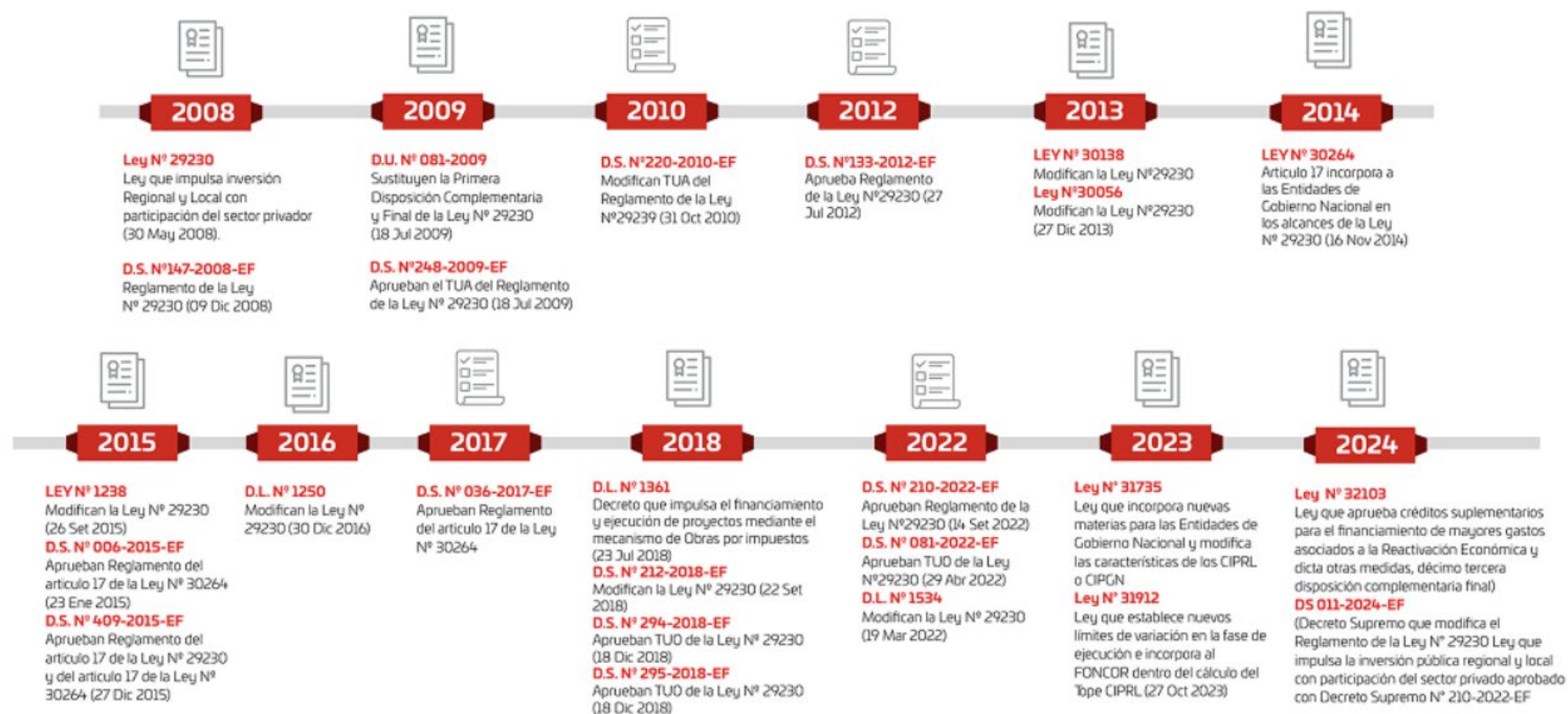
Nota: Adaptado del Reglamento de la Ley N°29230 (MEF, 2024)

La normatividad relacionada al mecanismo de Obras por Impuestos ha experimentado una evolución normativa, las mejoras en su marco legal han permitido agilizar su implementación, promoviendo un entorno de mayor transparencia y confianza entre los actores públicos y privados involucrados. Gracias a estos avances, el mecanismo se ha consolidado como una alternativa viable para el financiamiento y ejecución de

proyectos de inversión pública, contribuyendo al cierre de brechas en infraestructura y servicios en diversas regiones del país. A continuación, se presenta un gráfico que ilustra la evolución normativa del mecanismo de Obras por Impuestos, destacando los principales cambios en su marco legal a lo largo del tiempo.

Figura 14

Antecedentes Normativos de las Obras por Impuestos en Perú



Nota: Recuperado de <https://www.investinperu.pe/es/oxi/normas-legales/antecedente-normativos>

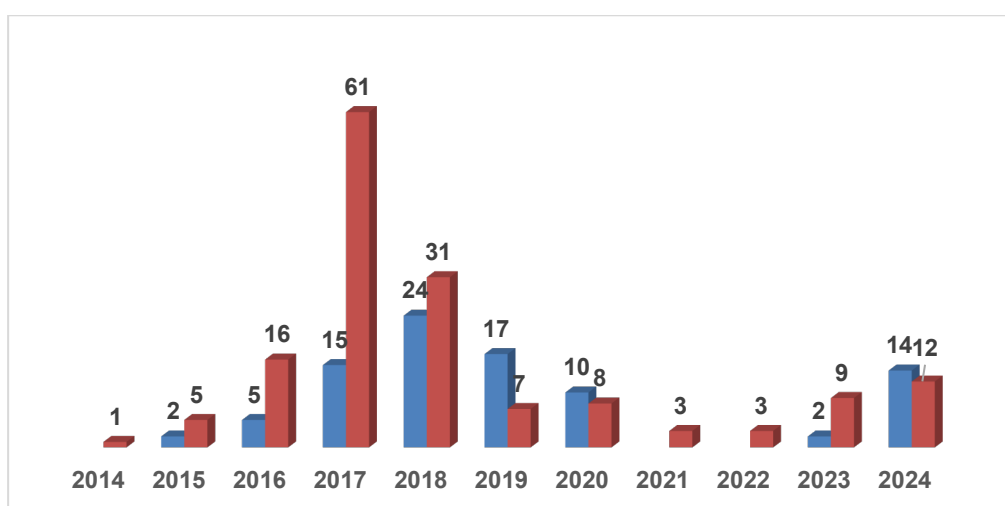
4.2 Oportunidades de mejora del marco normativo de Obras por Impuestos

La normativa que regula el mecanismo de Obras por Impuestos en el Perú ha evolucionado a lo largo del tiempo; sin embargo, aún presenta oportunidades de mejora, particularmente en lo referente a la claridad de su interpretación. Un indicador de esta situación es la constante cantidad de consultas registradas anualmente en la página web del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), lo que evidencia la necesidad de mayor precisión y accesibilidad en su aplicación.

De acuerdo con la Ley N° 29230 y el marco normativo de Obras por Impuestos, la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada (DGPPIP) del MEF es la entidad encargada de absolver las consultas relacionadas con este mecanismo. A continuación, se presenta un cuadro resumen que muestra la cantidad de consultas respondidas por la DGPPIP sobre la normativa de Obras por Impuestos, las cuales se encuentran registradas en su página web oficial.

Figura 15

Evolución de la cantidad de consultas realizadas a la DGPPIP del MEF sobre la interpretación normativa de Obras por Impuestos



Nota: Adaptado de <https://www.mef.gob.pe/es/obras-por-impuestos/respuestas-a-consultas>, (MEF, 2025)

El análisis de la evolución de las consultas registradas sobre la normativa de Obras por Impuestos (OxI) refleja una tendencia variable a lo largo de los años. Se observa un

crecimiento sostenido en el número de consultas desde 2014 hasta 2017, alcanzando su punto máximo en este último año con un total de 76 consultas. A partir de 2018, la cantidad de consultas muestra una disminución progresiva, con algunas fluctuaciones, lo que podría estar asociado a diversos factores, como la madurez del mecanismo, cambios normativos o variaciones en el interés de los actores involucrados.

Uno de los hallazgos más relevantes es la mayor participación de las entidades públicas en la formulación de consultas, acumulando un total de 156 consultas en comparación con las 89 realizadas por empresas privadas. Esta diferencia sugiere que las entidades públicas, como principales promotoras de los proyectos bajo el mecanismo Oxl, requieren mayores precisiones sobre su aplicación. Asimismo, la disminución significativa en las consultas desde 2020 hasta 2022 podría estar relacionada con la pandemia de COVID-19 y su impacto en la priorización de inversiones y la gestión de proyectos.

Este comportamiento sugiere que persisten desafíos en la interpretación y aplicación de la normativa, lo que resalta la necesidad de fortalecer los mecanismos de difusión, capacitación y asistencia técnica, tanto en el sector público como privado. En este contexto, sería pertinente evaluar si la normativa vigente responde adecuadamente a las necesidades del sector público y privado, y si existen oportunidades para mejorar su claridad y aplicabilidad, con el objetivo de fomentar una mayor participación en el mecanismo de Obras por Impuestos.

Para ello, se suelen proponer modificaciones de manera regular con el apoyo de entidades como ProInversión y empresas privadas, con el objetivo de introducir mejoras y optimizar el proceso. En este sentido, resulta fundamental continuar perfeccionando el marco normativo para garantizar una implementación más eficiente y predecible del mecanismo.

Con el propósito de identificar oportunidades de mejora en la ejecución de proyectos de obras por impuestos, así como en su marco normativo se realizó un relacionamiento utilizando las fases de la metodología DMAIC la cual permite un

diagnóstico estructurado basado en datos cuantitativos para definir problemas, medir el desempeño, analizar las causas, implementar mejoras y establecer controles.

Tabla 5

Diagnóstico de Obras por Impuestos bajo el Enfoque DMAIC

Fases DMAIC	Descripción
Definir (Define)	En 2024, se logró una adjudicación récord con 126 proyectos con una inversión equivalente a S/ 4,204 millones. Se identificó una desigualdad en el desarrollo de este mecanismo a nivel regional, Amazonas y Madre de Dios no cuentan con proyectos Oxl adjudicados. La alta cantidad de consultas en el MEF refleja la necesidad de mayor precisión normativa.
Medir (Measure)	620 proyectos se encuentran adjudicados (S/ 11,745 millones), de los cuales 304 se encuentran concluidos (49%), 185 se encuentran en ejecución, 108 cuentan con un convenio suscrito y 23 se encuentran en adjudicación. Al mes de setiembre del 2024, 2,648 proyectos públicos se encontraban paralizados de los cuales solo 7 proyectos son ejecutados bajo la modalidad de Oxl Existe una concentración geográfica de cantidad de proyectos de inversión en Arequipa, Áncash, Cusco, La Libertad e Ica (50% concentrado en solo 5 regiones. Pico de consultas en 2017 (76 consultas), descenso hasta 2022, pero repunte en 2024 (26 consultas), lo que sugiere reactivación del interés en Oxl.
Analizar (Analyze)	Se aprecia una mayor tasa de culminación en Oxl, pero no se advierten parámetros e indicadores en cuanto a sobrecostos o retrasos. Se verifica que existe desigualdad en la distribución por la presencia de empresas privadas y la capacidad técnica de los gobiernos locales. En cuanto a las consultas respecto a la interpretación normativa, 156 consultas provienen de entidades públicas, 89 de empresas privadas, indicando falta de claridad en la normativa, esto se podría relacionar al Impacto de la pandemia durante los años 2020 al 2022.
Mejorar (Improve)	Se requiere la optimización de la fase de ejecución con la implementación de metodologías de gestión Resulta necesario reforzar la capacitación y asistencia técnica para mejorar la interpretación y aplicación del marco normativo a cargo del órgano competente para dilucidar dudas y consultas.
Controlar (Control)	Se deben medir periódicamente indicadores (KPIs) de desempeño en tiempo, costo y calidad, a efectos de conocer el estado actual del proyecto y tomar decisiones que permitan una mejora continua. Es necesario generar un libro blanco de lecciones aprendidas en base Retroalimentación y aprendizaje de proyectos concluidos. Monitoreo continuo de ejecución y adjudicación. Evaluar continuamente el impacto de la normativa y su aplicabilidad en Oxl. Se recomienda fortalecer mecanismos de seguimiento con el MEF y ProInversión.

El análisis basado en la metodología DMAIC, se complementa considerando la aplicación de la metodología 5S, la cual permite organizar y mejorar la eficiencia en la gestión de los proyectos ejecutados bajo la modalidad de Obras por Impuestos.

Tabla 6

Uso de la Metodología 5S para la Mejora Continua en Oxl

Fases 5S	Descripción
Seiri (Clasificación):	Identificar información relevante, eliminando datos innecesarios que no aporten valor en la evaluación del estado situacional de Oxl. Esto facilita la claridad en la identificación de problemas estructurales del mecanismo.
Seiton (Orden):	Organizar la información por indicadores clave, estableciendo estructuras claras de medición que permitan evaluar de forma eficiente el desempeño del mecanismo Oxl. Se debe priorizar información crítica para la toma de decisiones.
Seiso (Limpieza):	Depuración de datos y eliminación de restricciones en los análisis de ejecución de Oxl. Identificación de información obsoleta para garantizar diagnósticos más precisos.
Seiketsu (Estandarización):	Desarrollo de metodología que permitan estandarizar la gestión de proyectos Oxl, asegurando procesos más eficientes y replicables.
Shitsuke (Disciplina):	Fomentar una cultura de mejora continua en la gestión de proyectos Oxl, asegurando el cumplimiento de los estándares establecidos y promoviendo el aprendizaje organizacional a partir de experiencias previas.

Estos hallazgos fundamentan el enfoque metodológico propuesto en el siguiente apartado, orientado a mejorar la ejecución de proyectos Oxl mediante principios de gestión de la producción y optimización de procesos.

Capítulo V. Metodología de gestión para optimizar la fase de ejecución de proyectos ejecutados bajo la modalidad Oxl

5.1 Enfoque de la metodología

La metodología de gestión propuesta para optimizar la fase de ejecución de proyectos ejecutados bajo la modalidad de Obras por Impuestos estará enfocada en la gestión de procesos y de la producción, considerando criterios y complementándose con herramientas de metodologías de gestión no tradicionales, mejorando la eficiencia de los procesos técnicos, reduciendo la variabilidad y optimizar el valor de los productos y proyectos ejecutados.

Esta metodología busca transformar el actual enfoque de gestión tradicional, en un enfoque que considere los proyectos ejecutados bajo el mecanismo de obras por impuestos como un sistema de producción que sea gestionado utilizando en forma simultánea los modelos de transformación, flujos y valor.

Tabla 7

Alineamiento de proyectos Oxl bajo los Modelos de Transformación, flujo y valor

N°	Modelo	Descripción
1	Transformación	Los proyectos Oxl involucran la transformación de insumos en infraestructura pública funcional, mediante la ejecución de procesos y actividades cumpliendo normativas vigentes y garantizando su calidad.
2	Flujo	En estos proyectos se realizan coordinaciones de procesos administrativos, logísticos y constructivos. Asimismo, implica la gestión de permisos, aprobaciones, supervisión de la obra y suministro de materiales.
3	Valor	Generación de infraestructura con impacto social y económico. Se busca maximizar el beneficio para la comunidad (brindar mejores servicios públicos) y para la empresa privada (reputación, cumplimiento de responsabilidad social).

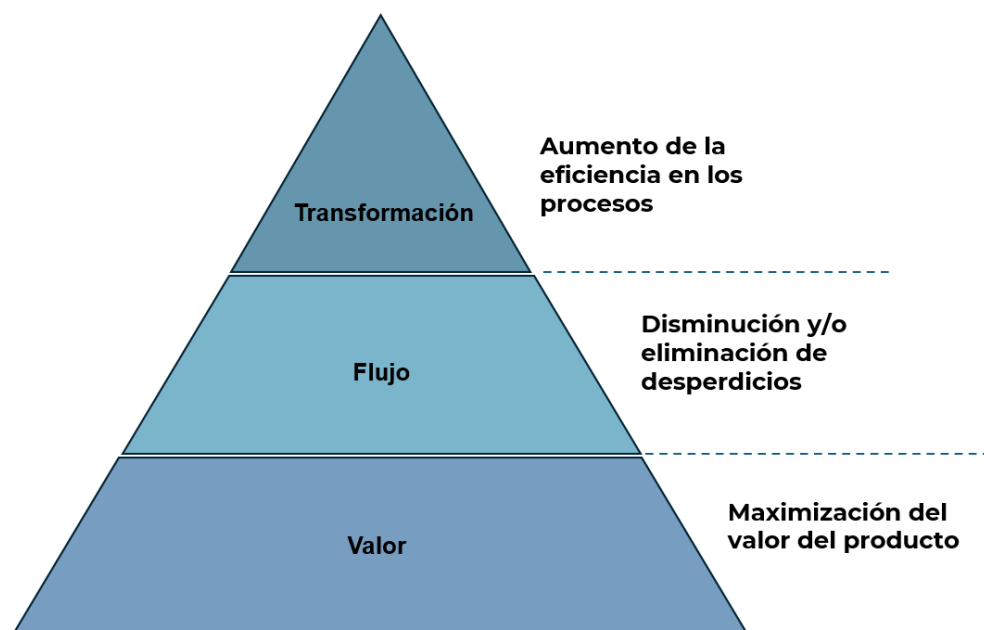
Dado que la ejecución de un proyecto bajo el mecanismo de Obras por Impuestos implica la transformación de insumos en infraestructura pública, requiere una gestión eficiente de los flujos de recursos y procesos, y busca maximizar el valor generado para la

sociedad y los financistas, resulta viable adoptar una visión integrada de la producción. Esto permite gestionar los proyectos de manera integral, evitando considerar cada modelo de forma excluyente.

En ese sentido, para optimizar la fase de ejecución en proyectos, se propone el siguiente enfoque de mejora continua alineado a la filosofía Lean, que considera complementar las herramientas tradicionales de gestión de proyectos con metodologías de gestión de la producción que permitan gestionar la incertidumbre y optimizar los flujos dentro del proyecto Oxl considerado como un sistema de Producción:

Figura 16

Modelo de Transformación Flujo y valor



Entendiendo que la productividad de este sistema de producción se ve afectada por la alta variabilidad que caracteriza a todos los proyectos de construcción de infraestructura en adición a lo anterior se debe considerar la constructibilidad como principio para conseguir el equilibrio de la capacidad operativa y la cantidad de carga atribuida como parte del proceso de planeamiento, permitiendo una planificación en función a compromisos a corto plazo y confiables, que considere el efecto de los flujos y procesos.

5.2 Análisis de los procesos principales durante la fase de ejecución de un proyecto Oxl

En concordancia a lo descrito en el capítulo anterior, la Fase de Ejecución involucra no solo el proceso y actividades relacionados a la ejecución de la construcción de la infraestructura propiamente dicho, sino que está regulado como todo un Capítulo subdividido en sub capítulos que considera temas como la vigencia del Convenio, responsabilidades, condiciones para el inicio de la ejecución del proyecto de Oxl, normatividad para casos fortuitos, la elaboración del expediente Técnico, las fórmulas de reajuste, avances de la ejecución, valorizaciones, recepción, liquidación, entre otros. A continuación, se describen cuatro de los procesos clave durante la Fase de Ejecución de los proyectos de Obras por Impuestos por su trascendencia en el alcance, costo y plazos de estos.

5.2.1 Proceso de Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto Oxl

Este proceso se encuentra regulado normativamente en el Artículo 88 del Reglamento de la Ley N°29230, el mismo que estipula que su elaboración es responsabilidad de la Empresa Privada que financia el Expediente, cuando así se haya establecido en el Convenio de Inversión suscrito con la Entidad Pública. Para ello la empresa privada deberá presentar toda la documentación que derive de su elaboración a la Entidad Pública para su aprobación. Asimismo, se complementa con otros artículos tales como el Artículo 98 referida a las modificaciones al convenio y la Tercera Disposición Complementaria Final que regula la remisión de documentos a la DGPIIP.

5.2.2 Proceso de Ejecución de Avances y Valorizaciones del proyecto

El Art. 95 del Reglamento de la Ley N°29230 regula el procedimiento a desarrollar para el monitoreo y valorización de los avances ejecutados en los proyectos desarrollados por Oxl, este artículo regula entre otros aspectos que los avances deben ser formulados y

valorizados mensualmente por el Ejecutor del proyecto con opinión favorable de la Entidad Privada Supervisora, la misma que es contratada por la Entidad Pública y se encarga de supervisar la elaboración del Expediente Técnico así como la correcta ejecución de las inversiones; asimismo, comparte la responsabilidad con la empresa privada sobre la calidad del proyecto.

5.2.3 *Proceso de Culminación y Recepción del proyecto*

Este proceso se encuentra regulado en los artículos 100, 101 y 102 del Reglamento de la Ley N°29230 y contempla las actividades relacionadas a la Culminación del Proyecto y su recepción para la posterior liquidación y solicitud de emisión del CIPGN o CIPRL según corresponda.

Inicia cuando el Ejecutor registra en el Cuaderno de Obra la finalización de los trabajos, y la Empresa Privada solicita formalmente la recepción. La Entidad Privada Supervisora revisa esta solicitud y confirma o no la culminación de la inversión ante la Entidad Pública. Posteriormente, se realiza una verificación conjunta entre la Entidad Privada Supervisora, el representante de la Entidad Pública, la Empresa Privada y el Ejecutor, quienes verifican que la obra ha sido concluida según lo establecido en el Expediente Técnico.

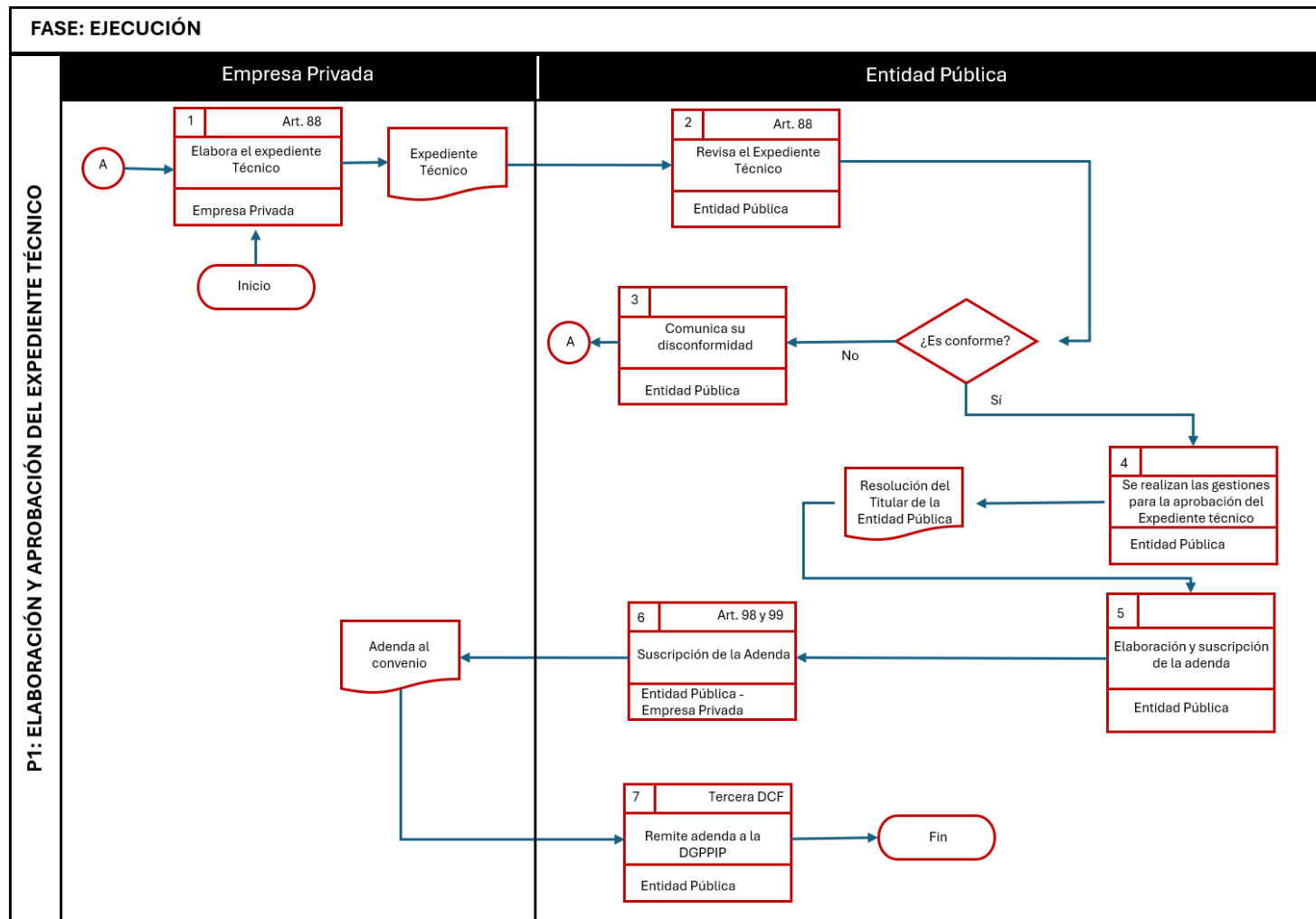
Tras esta verificación, se emiten dos documentos clave, los cuales son la Conformidad de Calidad, otorgada por la Entidad Privada Supervisora, y la Conformidad de Recepción, emitida por la Entidad Pública. Estos documentos aseguran que la infraestructura cumple con los requisitos técnicos y operativos. En caso de observaciones, estas se registran formalmente y la Empresa Privada dispone de un plazo determinado para subsanarlas. Una vez corregidas, se solicita nuevamente la recepción del proyecto, y si persisten discrepancias, estas pueden resolverse mediante Trato Directo o procesos de conciliación y arbitraje.

5.2.4 *Proceso de Liquidación del proyecto Oxl*

Finalizado y recepcionado el proyecto de inversión por la Empresa Privada a través de su ejecutor contratado debe de presentar la liquidación del proyecto debidamente sustentado con la documentación correspondiente conforme lo descrito en el Artículo 103 del Reglamento de la Ley N°29230 hasta que se dé por consentida la liquidación o la Entidad Pública lo formalice mediante resolución.

Figura 17

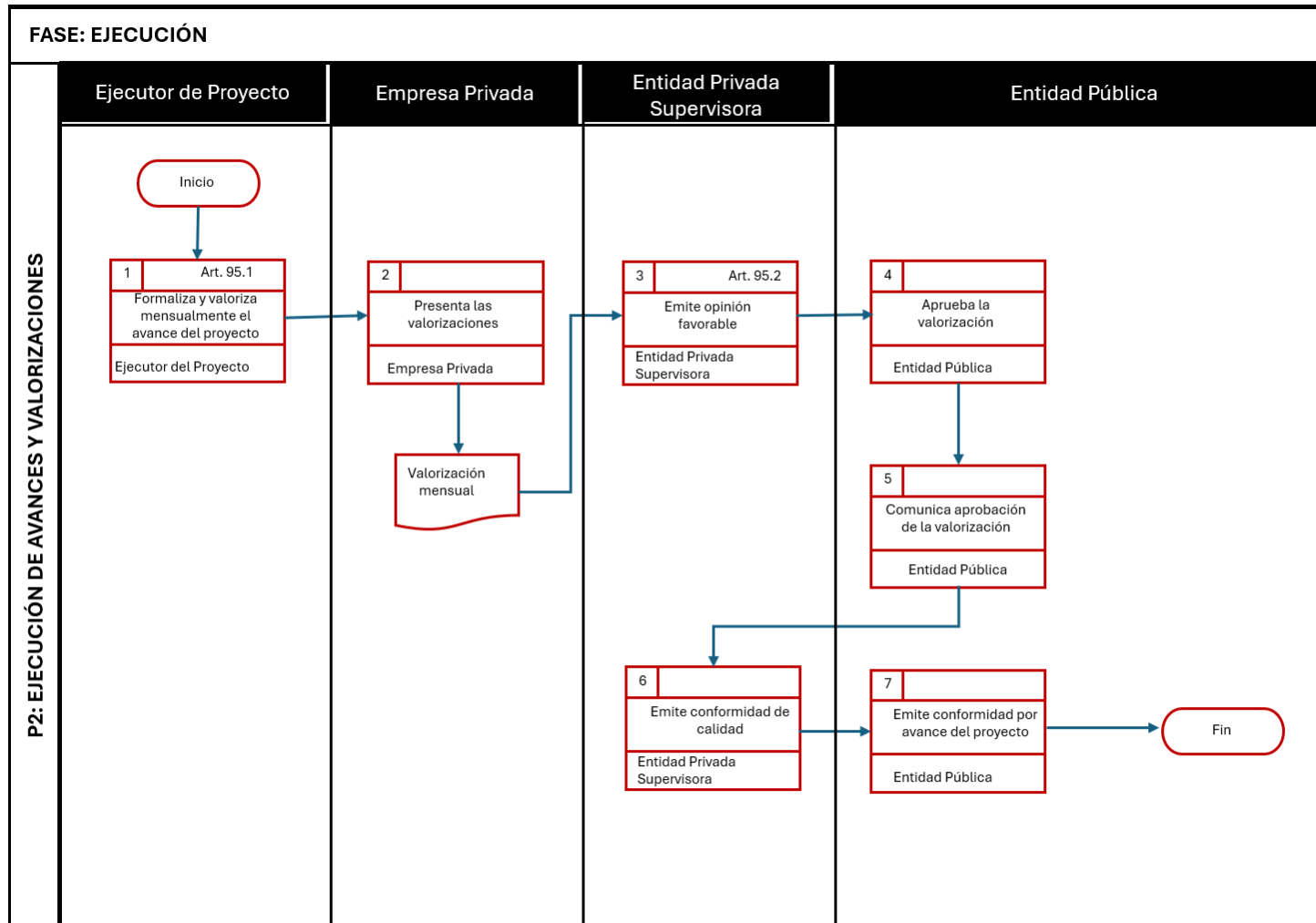
Diagrama de Flujo - Proceso 1. Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto Oxl



Nota: Adaptado de Guía metodológica del mecanismo de Obras por Impuestos (MEF, 2020).

Figura 18

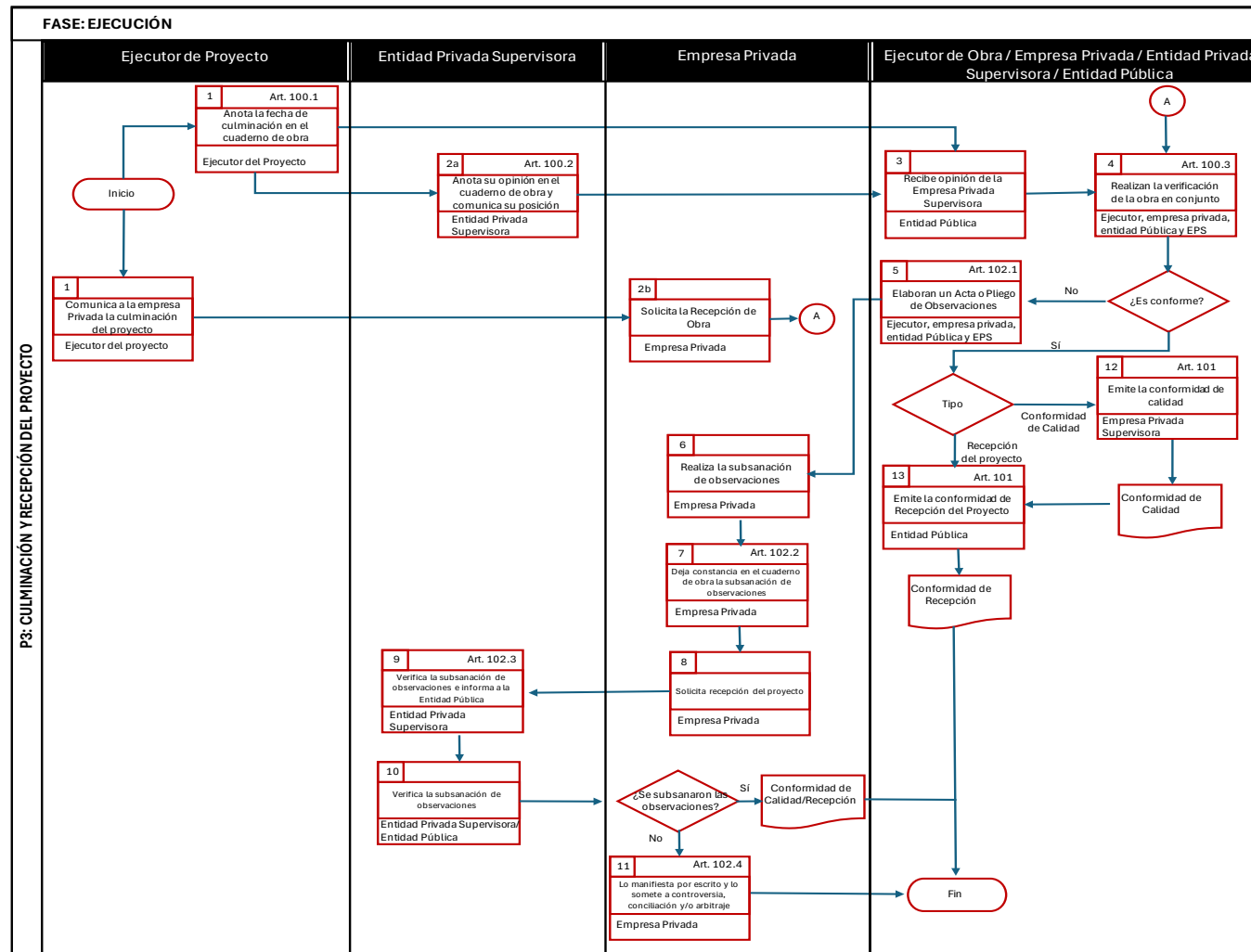
Diagrama de Flujo - Proceso 2. Ejecución de avances y valorizaciones



Nota: Adaptado de Guía metodológica del mecanismo de Obras por Impuestos (MEF, 2020).

Figura 19

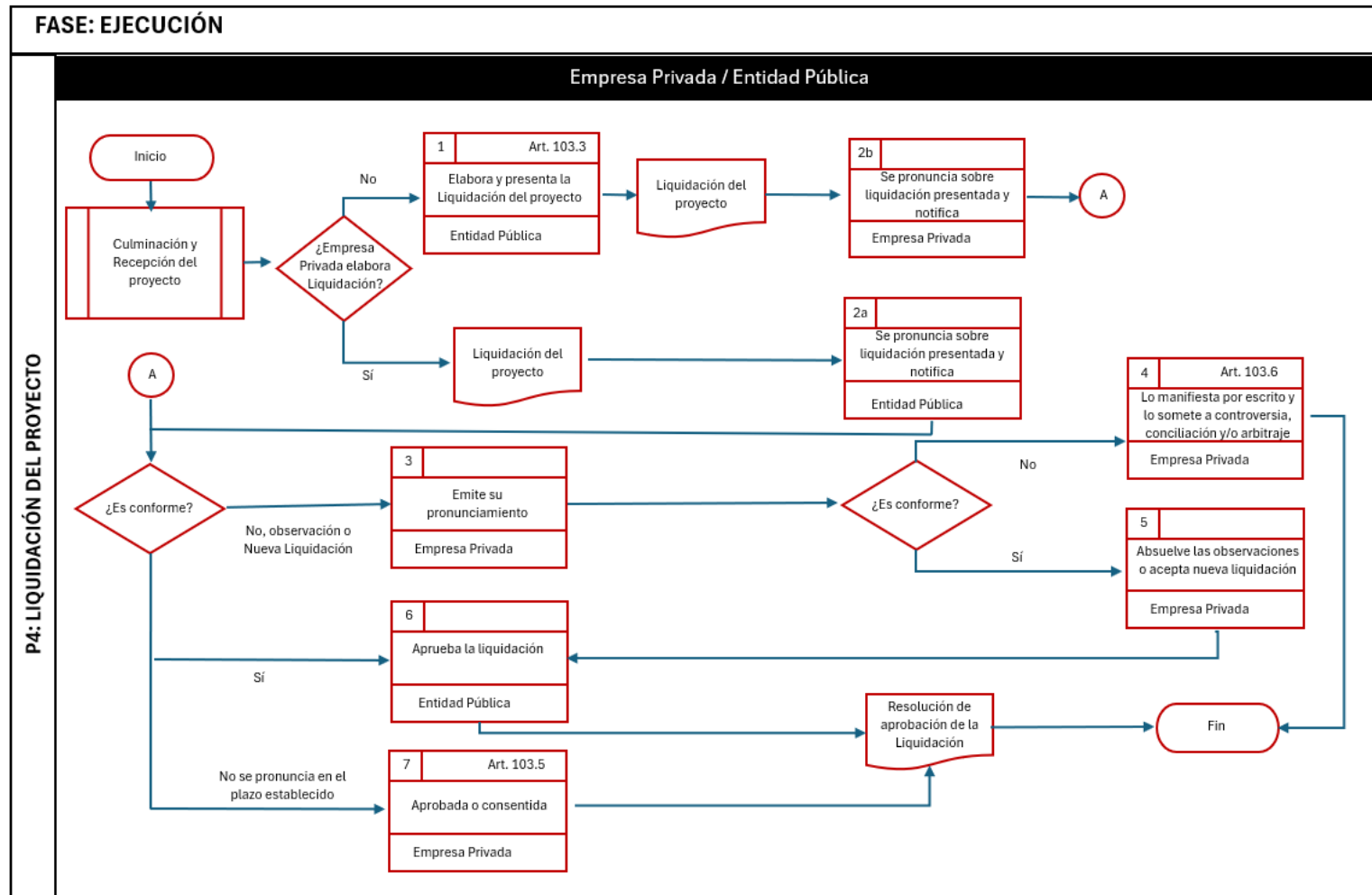
Diagrama de Flujo - Proceso 3. Culminación y recepción del proyecto



Nota: Adaptado de Guía metodológica del mecanismo de Obras por Impuestos (MEF, 2020).

Figura 20

Diagrama de Flujo - Proceso 4. Liquidación del Proyecto



Nota: Adaptado de Guía metodológica del mecanismo de Obras por Impuestos (MEF, 2020).

Las actividades mapeadas en los diagramas de flujo anteriores son aquellas que transforman los insumos en el producto final que es el Expediente Técnico. En ese sentido se procede plantear mejoras que permitan transformar el enfoque de gestión tradicional, en un enfoque que considere los siguientes aspectos:

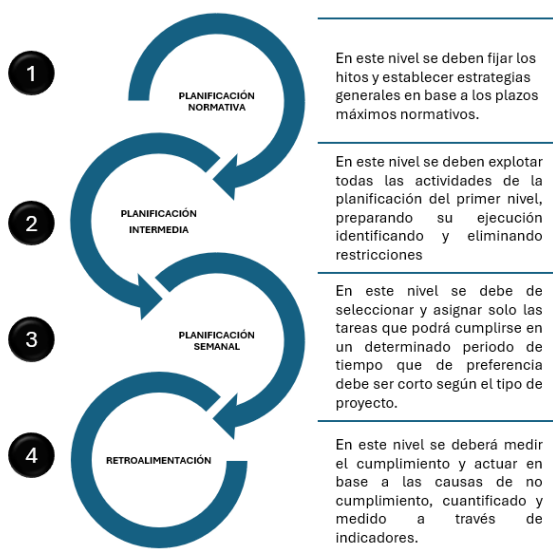
- Planificación basada en compromisos confiables y alcanzables a corto plazo, asegurando una ejecución eficiente mediante la gestión integral de flujos y procesos.
- Participación activa del personal clave y actores estratégicos, fomentando la colaboración y alineación de objetivos para optimizar la toma de decisiones y la ejecución del proyecto.
- Seguimiento continuo del desempeño y causas de no cumplimiento, permitiendo la identificación oportuna de problemas, su corrección y la implementación de mejoras que fortalezcan la eficiencia y sostenibilidad del proyecto.

5.3 Propuesta de niveles de planificación aplicados a un proyecto Oxl general

La identificación de mejoras se implementará en cada uno de los siguientes niveles de planificación:

Figura 21

Niveles de planificación de la metodología propuesta



5.3.1 Planificación Normativa

En este nivel de planificación inicial como se mencionó en el Gráfico N° 21 es fundamental fijar los hitos y establecer estrategias generales en función de los plazos máximos normativos. Para ello, se puede iniciar con mesas técnicas de trabajo y/o talleres que faciliten la alineación de todos los actores involucrados.

Una de las primeras acciones recomendadas es la realización de reuniones de alineamiento inicial, como una Kick-off Meeting o un Taller de inducción, con el objetivo de asegurar que todos los participantes tengan un conocimiento general del mecanismo de Obras por Impuestos, a efectos de garantizar la correcta aplicación de la normativa y el cumplimiento de las condiciones contractuales a lo largo del periodo de ejecución del Convenio. En estas sesiones, se presentará a los principales stakeholders los aspectos clave de la fase de ejecución del proyecto Oxl.

La normativa vigente establece los plazos, requisitos y procedimientos que deben seguir tanto la empresa privada como la entidad pública para la ejecución del proyecto.

5.3.2 Planificación Intermedia

Como paso inicial de la planificación intermedia en los proyectos Oxl se deben de identificar las actividades e hitos que deberán ser ejecutadas y en un horizonte intermedio de acuerdo a la programación normativa general. Esto considerará el balance de las actividades dependiendo de la disponibilidad de recursos y vencimiento de plazos, para lo cual se recomienda como parte de esta metodología elaborar un cronograma de cumplimiento interno confiable que permita explotar las actividades seleccionadas del cronograma, que refleje el desfase entre la Línea Base (plazos máximos normativos) y los plazos previstos.

Para la selección de estas actividades a desarrollar en el horizonte intermedio se deberán detectar todas aquellas restricciones que podrían afectar el inicio de una actividad a efectos de que pueda resolverse y gestionarse oportunamente.

5.3.3 Planificación semanal

El análisis anterior permitirá programar actividades sin restricciones, optimizando la gestión del flujo de los procesos de los proyectos Oxl. Asimismo, facilitará la asignación de metas semanales basadas en compromisos, los cuales se detallan en la Planificación de Trabajo semanal.

5.3.4 Retroalimentación y Mejora Continua en la Ejecución de proyectos Oxl

El propósito de esta última etapa de la metodología es evaluar el desempeño actual del proyecto Oxl con el fin de identificar oportunidades de mejora, analizar las causas raíz de posibles desviaciones y fortalecer la estrategia de ejecución. Asimismo, a través de esta etapa, se busca impulsar la mejora continua y optimizar la gestión eficiente de los proyectos Oxl, basada en el aprendizaje continuo y la mejora sistemática de los procesos.

Para ello se propone abordar los siguientes puntos clave:

- Revisión general del avance del proyecto en función de los acuerdos establecidos.
- Presentación resumida del cronograma proyectado y ajustes estratégicos según necesidades.
- Análisis de las principales limitaciones identificadas, su impacto y el estado de su resolución.
- Evaluación del rendimiento de la semana anterior con énfasis en:
- Estadísticas de restricciones y causas de no cumplimiento (CNC)
- Registro actualizado de restricciones y causas de no cumplimiento, vinculadas a las acciones correctivas y preventivas.

5.4 Implementación de la metodología en un proyecto general de Obras por Impuestos

A continuación, se presenta un cuadro que detalla las actividades clave en cada fase del proyecto Oxl, en donde se proceden a fijar los hitos clave de cada proceso principal:

Tabla 8

Hitos del proceso de Elaboración del Expediente Técnico en Proyectos Oxl – Planificación Normativa

Actividades	Descripción	Plazo normativo	Artículo del Reglamento de la Ley N°29230 que lo regula	Hitos
Proceso 1. Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto Oxl				
Actividad 1	La empresa privada elabora el expediente técnico	Dentro de los plazos previstos en el convenio y bases del proceso de selección y anexos (Términos de Referencia)	Artículo 88. Elaboración del Expediente Técnico, Documento Equivalente y Manual de Operación y/o Mantenimiento por parte de la Empresa Privada	Presentación de Entregables del Expediente Técnico
Actividad 2	Elaborado el expediente técnico, la empresa privada es responsable de presentarlo ante la entidad pública para su conformidad			Presentación del Entregable Final del Expediente Técnico
Actividad 3	De la revisión del expediente técnico, la entidad pública puede observar u otorgar conformidad.	La entidad pública tiene un plazo de 30 días para la revisión y aprobación del expediente técnico.		Comunicación de la Entidad Pública otorgando conformidad o disconformidad según corresponda
Actividad 4	Si la Entidad Pública emite opinión desfavorable, la entidad pública comunica su disconformidad a la empresa privada.	Dentro de los plazos previstos en el convenio y bases del proceso de selección y anexos (Términos de Referencia)		
Actividad 5	Una vez absueltas las observaciones, la empresa privada			Presentación de subsanación de observaciones

Actividades	Descripción	Plazo normativo	Artículo del Reglamento de la Ley N°29230 que lo regula	Hitos
	presenta este documento.			
Actividad 6	El titular de la entidad pública, o funcionario a quien se le haya delegado esta facultad, conjuntamente con el representante Legal suscriben la adenda respectiva.	Previo al inicio de la ejecución de la infraestructura	Artículo 84. Condiciones para el inicio de la ejecución Artículo 98. Modificaciones al Convenio de Inversión Artículo 99. Reconocimiento por la elaboración del Expediente Técnico, Documento Equivalente y/o documento de trabajo	Suscripción de la Adenda al Convenio de Inversión Público Regional
Actividad 7	La entidad pública remite a la DGPPIP una copia de la adenda al convenio	Dentro de los diez (10) días de haberse suscrito la octava disposición complementari a final (DCF).	Tercera Disposición Complementaria Final. Remisión de documentación a la DGPPIP	Remisión de Adenda suscrita a la DGPPIP

Tabla 9

Hitos del proceso de Ejecución de Avances y Valorizaciones del proyecto – Planificación Normativa

Actividades	Descripción	Plazo normativo	Artículo del Reglamento de la Ley N°29230 que lo regula	Hitos
Proceso 2. Ejecución de Avances y Valorizaciones del proyecto				
Actividad 1	El ejecutor del proyecto formula y valoriza mensualmente los avances del proyecto.	En máximo diez (10) días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva.	Artículo 95. Avances y valorizaciones	Presentación de la valorización por parte del Ejecutor a la Empresa Privada

Actividades	Descripción	Plazo normativo	Artículo del Reglamento de la Ley N°29230 que lo regula	Hitos
Actividad 2	La empresa privada presenta la valorización mensualmente a la entidad privada supervisora.			Presentación de la valorización por parte de la Empresa Privada a la EPS
Actividad 3	La entidad privada supervisora emite opinión favorable de la valorización y la remite a la entidad pública			Comunicación de opinión favorable de la EPS a la Entidad Pública
Actividad 4	La entidad pública aprueba esta valorización	Como máximo el último día hábil de este mes.		Aprobación de la valorización mensual
Actividad 5	La entidad pública debe comunicar esta aprobación a la entidad privada supervisora.	Una vez emitida la aprobación de la última valorización correspondiente al trimestre		Aprobación de la valorización trimestral
Actividad 6	La entidad privada supervisora debe emitir la conformidad de calidad correspondiente a este trimestre y remitirla a la entidad pública.	Tres (3) días siguientes contados a partir de la verificación conjunta	Artículo 101. Conformidad de Calidad y Conformidad de Recepción	Emisión de la conformidad de Calidad

Actividades	Descripción	Plazo normativo	Artículo del Reglamento de la Ley N°29230 que lo regula	Hitos
Actividad 7	La entidad pública, debe emitir la conformidad de avance del proyecto	Dentro de los siete (7) días siguientes de haberse recibido la opinión favorable y la conformidad de calidad por avance del proyecto,		Emisión de la conformidad de Recepción

Tabla 10

Hitos del proceso de Culminación y Recepción del proyecto – Planificación Normativa

Actividades	Descripción	Plazo normativo	Artículo del Reglamento de la Ley N°29230 que lo regula	Hitos
Proceso 3. Culminación y Recepción del proyecto				
Actividad 1	La empresa privada comunica la culminación del proyecto y solicita a la Entidad Pública la recepción del mismo.	Previa anotación en el cuaderno de obra de la culminación del proyecto		Comunicación informando la culminación del proyecto y solicitando la recepción.
Actividad 2	La entidad privada supervisora, comunica a la entidad pública, ratificando o no lo indicado por la empresa privada, previa anotación en el cuaderno de obra de los alcances de su informe.	En un plazo no mayor de diez (10) días posteriores a la anotación en el cuaderno de obra de la culminación del proyecto realizado por el ejecutor contratado por la Empresa Privada	Artículo 100. Culminación de los avances o de la totalidad de las Inversiones	Comunicación de la Entidad Privada Supervisora ratificando o no lo indicado por la empresa privada respecto a la culminación del proyecto
Actividad 3	Se procede a verificar la	En un plazo no mayor de veinte (20) días		Verificación conjunta de la

Actividades	Descripción	Plazo normativo	Artículo del Reglamento de la Ley N°29230 que lo regula	Hitos
	culminación de la inversión con la participación conjunta de la EPS, el funcionario designado en el Convenio de Inversión como responsable de dar la Conformidad de Recepción, la Empresa Privada y el Ejecutor a través de sus representantes.	calendario, contados a partir de la fecha de notificación de la comunicación de la culminación del proyecto,		culminación de la inversión
Actividad 4	Si existen observaciones de la entidad privada supervisora o el funcionario responsable de emitir la conformidad de recepción del proyecto, se consignan en un acta o pliego de observaciones.	Culminada la verificación conjunta	Artículo 102. Observaciones a la culminación de la totalidad de Inversiones	Suscripción de Acta o pliego de observaciones
Actividad 5	La empresa privada subsana las observaciones registradas en el Acta o pliego.	Un décimo (1/10) del plazo de ejecución del proyecto para subsanar las observaciones o cuarenta y cinco (45) días calendario, el que resulte menor		Presentación de avances parciales de subsanación de observaciones

Actividades	Descripción	Plazo normativo	Artículo del Reglamento de la Ley N°29230 que lo regula	Hitos
Actividad 6	La empresa privada solicita nuevamente la recepción del proyecto y se deja constancia en el cuaderno de obra.	Subsanadas las observaciones		Comunicación solicitando a la Entidad Pública nuevamente la recepción del proyecto
Actividad 7	La entidad privada supervisora verifica la subsanación de las observaciones y comunica a la entidad pública	Dentro de los tres (3) días siguientes de la anotación en el cuaderno de obra de la culminación de la subsanación de observaciones		Comunicación de la Entidad Privada Supervisora ratificando o no lo indicado por la empresa privada respecto a la culminación del proyecto
Actividad 8	La entidad pública y la EPS verifican el cumplimiento de la subsanación de observaciones.	En un plazo no mayor de cinco (5) días		Verificación conjunta de la subsanación de las observaciones.
Actividad 9	La entidad privada supervisora emite la conformidad de calidad de ejecución total	Tres (3) días siguientes contados a partir de la verificación conjunta	Artículo 101.	Emisión de la conformidad de Calidad
Actividad 10	El funcionario responsable de la entidad pública emite la conformidad total de recepción del proyecto	Dentro de los siete (7) días siguientes de haberse recibido la opinión favorable y la conformidad de calidad por avance del proyecto,	Conformidad de Calidad y Conformidad de Recepción	Emisión de la conformidad de Recepción

Tabla 11

Hitos del proceso de Liquidación del proyecto Oxl – Planificación Normativa

Actividades	Descripción	Plazo normativo	Artículo del Reglamento de la Ley N°29230 que lo regula	Hitos
Proceso 4. Liquidación del proyecto Oxl				
Actividad 1	La empresa privada elabora y presentar la liquidación con la documentación y cálculos detallados del proyecto.	Dentro de un plazo de sesenta (60) días calendario o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución del proyecto, el que resulte mayor.	Artículo 103. Liquidación del Convenio de Inversión	Presentación de la Liquidación del proyecto en mérito al convenio
Actividad 2	la entidad pública debe pronunciarse observando la liquidación presentada por la empresa privada o elaborando otra	Dentro del plazo máximo de sesenta (60) días		Notificación de pronunciamiento de la Entidad Pública a la empresa privada.
Actividad 3	La empresa privada se pronuncia sobre la liquidación u opinión de la entidad	Dentro de los quince (15) días siguientes		Comunicación de la empresa priva a la Entidad Pública respecto al consentimiento o no de la Liquidación
Actividad 4	Se aprueba la liquidación del proyecto	Una vez consentida la Liquidación del proyecto		Se notifica la resolución de aprobación de la liquidación emitido por el titular de la entidad pública.

La metodología propuesta propone en este nivel de planificación a efectos de que esta sea efectiva y se encuentre basada en información actualizada, que permita la toma

de decisiones estratégicas alineadas con los objetivos del proyecto propone sistematizar coordinaciones con los stakeholders involucrados directamente en la ejecución del proyecto:

5.4.1 Planificación Semanal: Empresa Privada

El objetivo de estas coordinaciones es proporcionarle a la Empresa Privada la actualización detallada sobre el progreso y la gestión de los proyectos Oxl que estas empresas vienen financiando, se propone que debe de abordar los siguientes puntos clave:

- Presentación de los principales resultados y hallazgos de los informes de seguimiento, resaltando eventos y actividades más relevantes.
- Revisión del avance en los hitos establecidos, identificación de situaciones críticas y planteamiento de soluciones.
- Síntesis de los documentos gestionados, con especial énfasis en aquellos que requieren atención prioritaria.
- Análisis del estado de las relaciones con entidades gubernamentales y actores clave, a fin de optimizar la gestión del proyecto.

5.4.2 Reuniones de Trabajo Semanales: Ejecutores

Dependiendo de la magnitud del proyecto Oxl, se establecerán reuniones de seguimiento con el objetivo de revisar el Programa Lookahead y asegurar el cumplimiento de los compromisos contractuales. Se llevará un registro de restricciones en el sistema de seguimiento y se definirá el plan de trabajo semanal.

Para ello se propone abordar los siguientes puntos clave:

- Análisis de la curva S y verificación del cumplimiento de los hitos del proyecto.
- Revisión del cronograma detallado y ajuste de actividades según corresponda.
- Actualización del log de restricciones e identificación de acciones para su resolución.

- Evaluación de KPIs, indicadores de confiabilidad y análisis de causas de no cumplimiento.
- Ajuste y validación del plan de trabajo en función de los comentarios y observaciones de la reunión.

Para asegurar un monitoreo eficiente y dar cumplimiento a los acuerdos tomados, es fundamental contar con actas de reunión sistematizadas que permitan realizar un adecuado seguimiento de los compromisos asumidos.

Con el análisis de restricciones identificadas en las sesiones de coordinación, se procede a evaluar su impacto en la ejecución del proyecto y a definir estrategias para su mitigación. A continuación, se presenta un análisis de restricciones generales identificadas para los principales procesos del proyecto Oxl.

Tabla 12

Propuesta de Matriz de restricciones del proceso de Elaboración del Expediente Técnico en Proyectos Oxl – Planificación Intermedia

Actividad	Restricción	Acciones Concretas para levantar la restricción		Responsable
La empresa privada elabora el expediente técnico	Demora en obtención de precios de mercado	Anticipar el proceso de cotizaciones y diversificar proveedores	Iniciar cotizaciones con 2 meses de anticipación, crear una base de datos de proveedores confiables	Jefe de Proyecto
Elaborado el expediente técnico, la empresa privada es responsable de presentarlo ante la entidad pública para su conformidad	Falta de información/ indefiniciones del TDR no resueltas en el proceso de absolución de consultas a las Bases	Comunicación constante con la entidad pública y subsanación oportuna de observaciones	Establecer reuniones semanales con la entidad pública, crear un registro de observaciones y respuestas	Jefe de Proyecto

Actividad	Restricción	Acciones Concretas para levantar la restricción		Responsable
De la revisión del expediente técnico, la entidad pública puede observar u otorgar conformidad.	Defectos en la calidad de los entregables	Supervisión continua y estricto control de calidad	Realizar revisiones concurrentes con la Entidad Pública con preaprobaciones, utilizar listas de verificación de calidad, contratar un monitor privado	Jefe de Proyecto
Si la Entidad Pública emite opinión desfavorable, la entidad pública comunica su disconformidad a la empresa privada.	Falta de aprobación	Negociación y acuerdo sobre los cambios necesarios	Realizar una reunión de conciliación con la entidad pública y establecer mecanismo ágil de subsanación de observaciones	Gerente de Proyecto
Una vez absueltas las observaciones, la empresa privada presenta este documento.	Subestimación de tiempos de corrección	Planificación detallada y realista de las correcciones	Asignar un equipo dedicado a la subsanación, establecer un cronograma con hitos claros	Jefe de Proyecto
El titular de la entidad pública, o funcionario a quien se le haya delegado esta facultad, conjuntamente con el representante Legal suscriben la adenda respectiva.	Demoras en la gestión administrativa	Seguimiento constante y comunicación con la entidad pública	Establecer un canal y protocolo de comunicación directo con el funcionario responsable	Administrador de contrato
La entidad pública remite a la DGPPIP una copia de la adenda al convenio	Demoras en la gestión administrativa	Seguimiento constante y comunicación con la DGPPIP	Establecer un canal de comunicación directo con el funcionario responsable, solicitar un acuse de recibo	Administrador de contrato

Tabla 13

Propuesta de Matriz de restricciones del proceso de Ejecución de Avances y Valorizaciones del proyecto – Planificación Intermedia

Actividad	Restricción	Acciones Concretas para levantar la restricción		Responsable
El ejecutor del proyecto formula y valoriza mensualmente los avances del proyecto.	Subestimación de rendimientos en la ejecución	Implementar sistemas de seguimiento de avance y productividad	Utilizar software de gestión de proyectos, realizar reuniones diarias de seguimiento, establecer indicadores de rendimiento clave (KPIs)	Jefe de Proyecto
La empresa privada presenta la valorización mensualmente a la entidad privada supervisora.	Demoras en la gestión administrativa	Establecer plazos claros y responsables para la revisión	Definir un cronograma de revisión, asignar un responsable de seguimiento, utilizar sistemas de gestión documental	Jefe de Proyecto
La entidad privada supervisora emite opinión favorable de la valorización y la remite a la entidad pública	No lograr la calidad especificada en los TDR	Revisión exhaustiva y estricta de la documentación	Utilizar protocolos de verificación de calidad, realizar revisiones por pares, contratar un monitor privado	Jefe de Proyecto
La entidad pública aprueba esta valorización	Falta/demora de entrega de Certificados de Inversión	Seguimiento constante y comunicación con la entidad pública	Establecer un canal de comunicación directo con el responsable de trámite del Certificado de Inversión, solicitar un cronograma, realizar reuniones de seguimiento	Gerente de Proyecto
La entidad pública debe comunicar esta	Demoras en la gestión administrativa	Establecer plazos claros y responsables	Definir un cronograma de comunicación,	Jefe de Proyecto

Actividad	Restricción	Acciones Concretas para levantar la restricción		Responsable
aprobación a la entidad privada supervisora.		para la comunicación	asignar un responsable de seguimiento, utilizar sistemas de notificación automática	
La entidad privada supervisora debe emitir la conformidad de calidad correspondiente a este trimestre y remitirla a la entidad pública.	No lograr la calidad especificada	Inspecciones y pruebas rigurosas	Realizar inspecciones periódicas, utilizar equipos de medición calibrados, documentar resultados de pruebas	Administrador de contrato
La entidad pública, debe emitir la conformidad de avance del proyecto	Subestimación de tiempos de verificación	Revisión detallada del avance físico y financiero	Utilizar software de gestión de proyectos, realizar visitas de campo, comparar avance real con programado	Administrador de contrato

Tabla 14

Propuesta de Matriz de restricciones del proceso de Culminación y Recepción del proyecto – Planificación Intermedia

Actividad	Restricción	Acciones Concretas para levantar la restricción		Responsable
La empresa privada comunica la culminación del proyecto y solicita a la Entidad Pública la recepción del mismo.	Falta de información/indefiniciones	Comunicación clara y detallada con la entidad pública	Elaborar un informe de cierre completo, realizar una reunión de cierre con la entidad pública, registrar la culminación en el cuaderno de obra	Residente de Obra

Actividad	Restricción	Acciones Concretas para levantar la restricción		Responsable
La entidad privada supervisora, comunica a la entidad pública, ratificando o no lo indicado por la empresa privada, previa anotación en el cuaderno de obra de los alcances de su informe.	Demoras en la gestión administrativa	Establecer plazos claros y responsables para la revisión	Definir un cronograma de revisión, asignar un responsable de seguimiento, utilizar sistemas de gestión documental	Administrador de Contrato
Se procede a verificar la culminación de la inversión con la participación conjunta de la Entidad Privada Supervisora, el funcionario designado en el Convenio de Inversión como responsable de dar la Conformidad de Recepción, la Empresa Privada y el Ejecutor a través de sus representantes.	Cantidad de observaciones no contempladas en ingeniería	Revisión exhaustiva y estricta de la ingeniería aprobada	Realizar una revisión conjunta detallada, utilizar listas de verificación de calidad, documentar cualquier discrepancia	Residente de Obra
Si existen observaciones de la entidad privada supervisora o el funcionario responsable de emitir la conformidad de recepción del proyecto, se consignan en un acta o pliego de observaciones.	Cambios de alcance/falta de aprobación	Negociación y acuerdo sobre las observaciones necesarias	Presentar un informe técnico justificando las discrepancias, realizar una reunión de conciliación con la entidad pública	Jefe de proyecto
La empresa privada subsana las observaciones registradas en el Acta o pliego.	Subestimación de tiempos de subsanación	Planificación detallada y realista de las correcciones	Asignar un equipo dedicado a la subsanación, establecer un cronograma con hitos claros	Residente de Obra

Actividad	Restricción	Acciones Concretas para levantar la restricción		Responsable
La empresa privada solicita nuevamente la recepción del proyecto y se deja constancia en el cuaderno de obra.	Demoras en la gestión administrativa	Establecer plazos claros y responsables para la comunicación	Definir un cronograma de comunicación, asignar un responsable de seguimiento, utilizar sistemas de notificación automática	Administrador de Contrato
La entidad privada supervisora verifica la subsanación de las observaciones y comunica a la entidad pública	Alta rotación de profesionales con estándares diferentes	Revisión exhaustiva y estricta de la subsanación	Utilizar listas de verificación de calidad, realizar revisiones por pares, documentar resultados de pruebas	Gerente de proyecto
La entidad pública y la entidad privada supervisora verifican el cumplimiento de la subsanación de observaciones.	Pretensión de penalidades no justificadas	Revisión exhaustiva y estricta de la documentación de cumplimiento	Utilizar listas de verificación de cumplimiento, documentar cualquier discrepancia	Gerente de proyecto
La entidad privada supervisora emite la conformidad de calidad de ejecución total	Ausencia de planes de gestión de alcance, tiempo, costo, etc.	Revisión exhaustiva y estricta de la documentación de gestión	Realizar revisiones concurrentes con la EPS y Entidad Pública	Jefe de proyecto
El funcionario responsable de la entidad pública emite la conformidad total de recepción del proyecto	Demoras en la gestión administrativa	Establecer plazos claros y responsables para la comunicación	Definir un cronograma de comunicación, asignar un responsable de seguimiento, utilizar sistemas de notificación automática	Administrador de Contrato

Tabla 15

Propuesta de Matriz de restricciones del proceso de Liquidación del proyecto Oxi – Planificación Intermedia

Actividad	Restricción	Acciones Concretas para levantar la restricción	
La empresa privada elabora y presentar la liquidación con la documentación y cálculos detallados del proyecto.	Limitada participación del ejecutor del proyecto	Gestionar contrato del ejecutor y/o especialistas competentes para la elaboración de la liquidación del proyecto.	Gestionar la contratación de un consultor experto en elaboración y revisión de Liquidaciones de Obras por Impuestos
La entidad pública debe pronunciarse observando la liquidación presentada por la empresa privada o elaborando otra	Controversias por aplicación del Reglamento de la Ley Oxi	Revisión exhaustiva y estricta de la liquidación y documentación	Realizar talleres de capacitación conjunta sobre el reglamento de la Ley Oxi para ambas partes.
La empresa privada se pronuncia sobre la liquidación u opinión de la entidad	La entidad no proporciona suficiente información o la información es poco clara	Revisión exhaustiva y estricta del pronunciamiento de la entidad pública	Establecer comunicación para la emisión del certificado de inversión en el reglamento de la Ley Oxi.
Se aprueba la liquidación del proyecto	Costos adicionales por demoras en la liquidación	Seguimiento constante y comunicación con la entidad pública	Organizar reuniones de trabajo periódicas entre la entidad pública y la empresa privada para revisar la información, discutir los avances y resolver dudas.

Es fundamental no solo identificar las restricciones, sino también definir con precisión las acciones necesarias para superarlas como se muestra en los cuadros

anteriores. Este proceso permitirá elaborar la planificación del proyecto Oxl con un horizonte intermedio y semanal alineando los compromisos asumidos con la Empresa Privada y los Ejecutores.

5.4.3 Gestión Visual para la Mejora Continua en Proyectos Oxl

Para fortalecer la retroalimentación y la mejora continua en la ejecución de proyectos Oxl, se recomienda el uso permanente de la Gestión Visual en todas las etapas del proyecto. A través de paneles visuales, se facilita el seguimiento de la planificación, el rendimiento y la producción, permitiendo una toma de decisiones ágil y fundamentada.

La aplicación de la Gestión Visual es clave también en otras metodologías ya que permite identificar restricciones, analizar desviaciones y definir acciones correctivas de manera eficiente.

Figura 22

Propuesta de Cronograma Interno – Planificación intermedia del Proceso de Elaboración del Expediente Técnico de proyecto Oxl

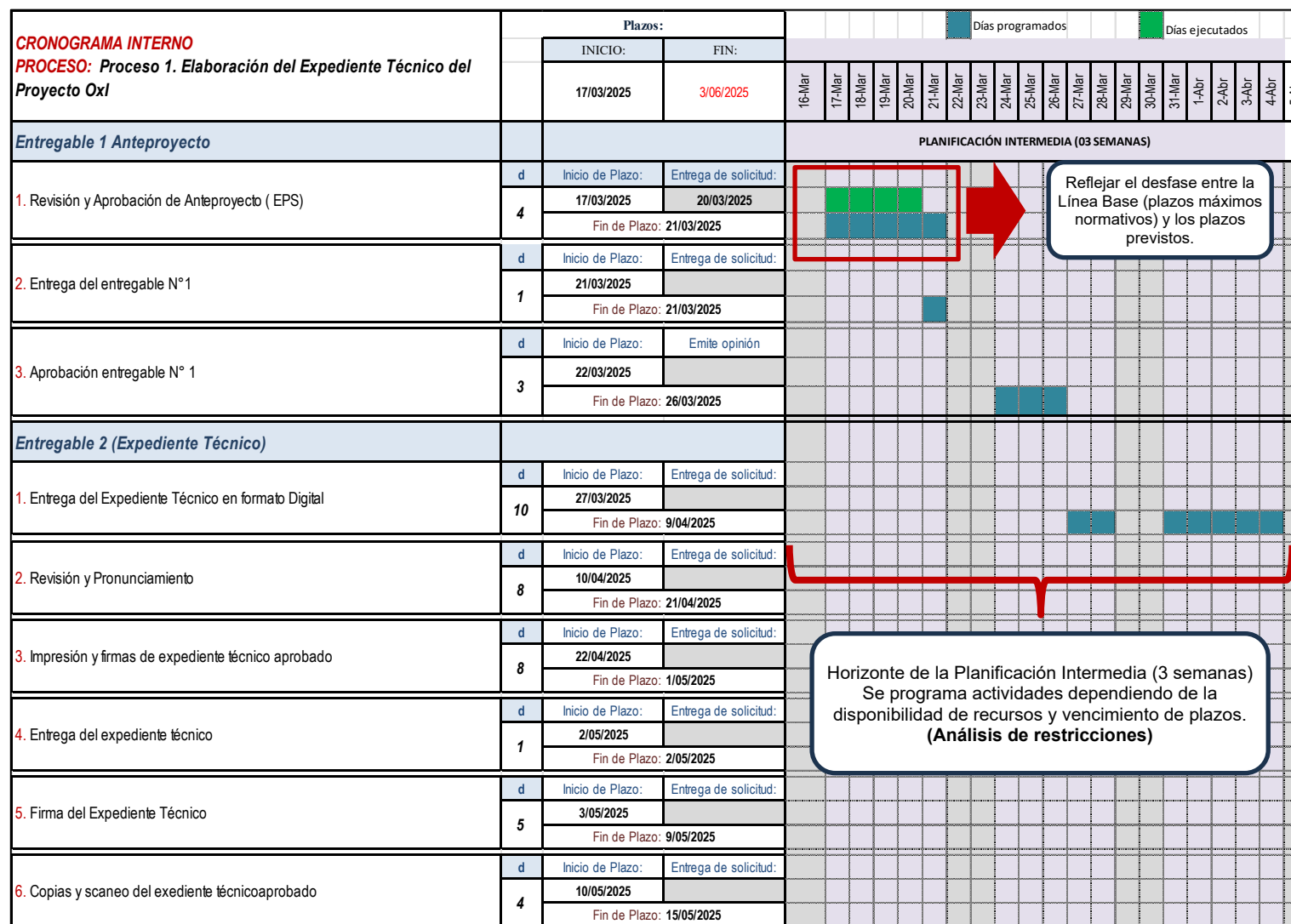
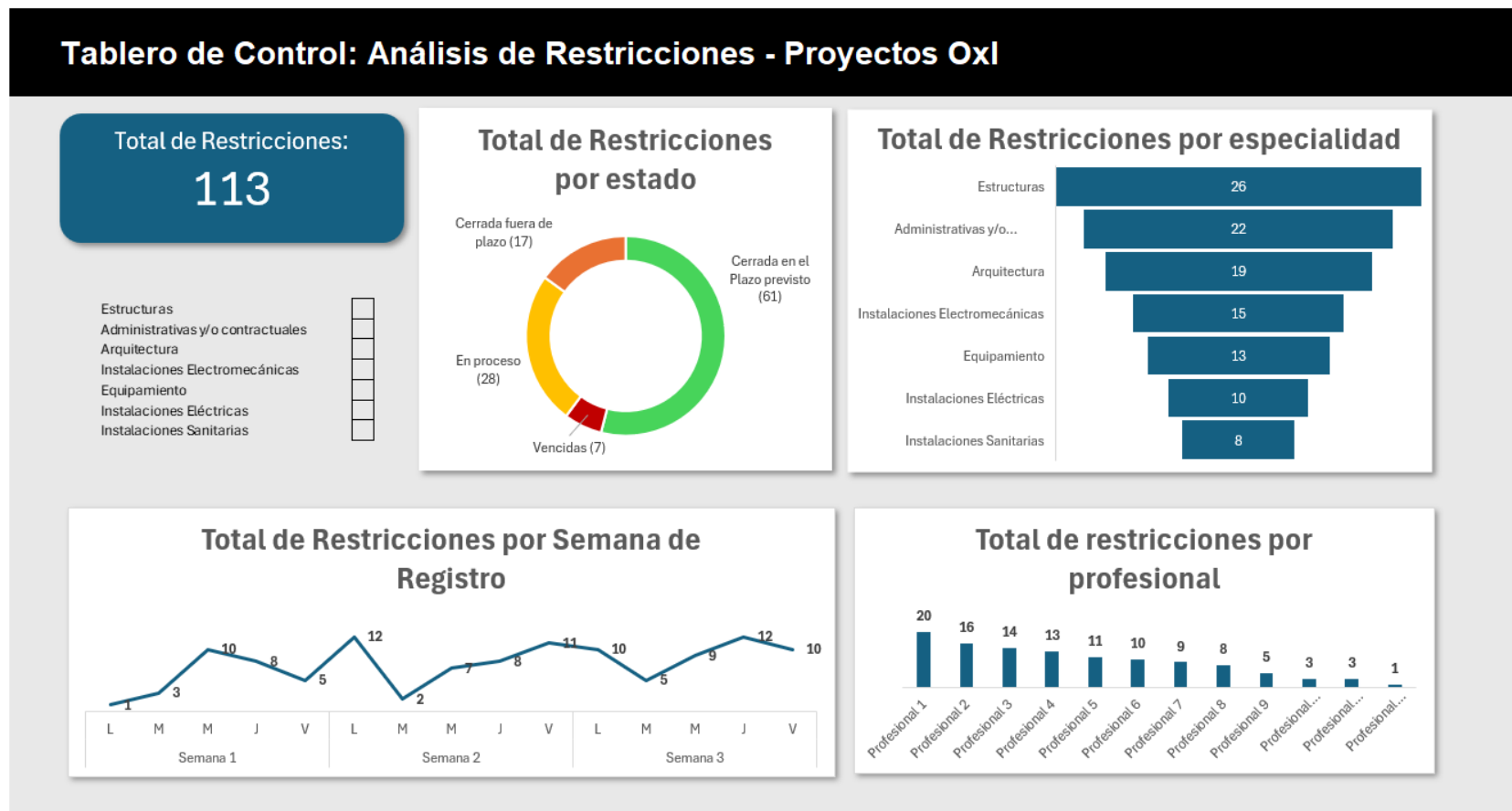


Figura 23

Propuesta de Tablero de Control para el análisis de las restricciones de un proyecto Oxl – Gestión Visual



Conclusiones

El análisis del estado situacional de los proyectos ejecutados bajo la modalidad de Obras por Impuestos reveló un crecimiento sostenido desde el inicio de su implementación, alcanzando un total de 620 inversiones adjudicadas hasta el año 2024, con una inversión que supera los 11 mil millones de soles. Además, la baja incidencia de paralización en comparación con otras modalidades posiciona este mecanismo como una alternativa sólida para el desarrollo de infraestructura con participación del sector privado, contribuyendo al cierre de la brecha nacional estimada en 160,000 millones de dólares.

La adjudicación de proyectos bajo la modalidad de Obras por Impuestos muestra un crecimiento sostenido desde su implementación; los sectores más beneficiados han sido educación (164 proyectos), transporte (155 proyectos) y saneamiento (71 proyectos). Sin embargo, la distribución de inversiones entre sectores ha sido desigual, con una menor presencia en otros sectores tales como Turismo (1) y Defensa y Seguridad Nacional (2).

El mecanismo de Obras por impuestos presenta una baja tasa de paralización en comparación con otras modalidades de inversión, lo que confirma la estabilidad y eficacia de este mecanismo. Sin embargo, para consolidarlo como una alternativa eficiente y sostenible, es fundamental fortalecer la planificación estratégica, la gestión de riesgos y la capacidad técnica de los gobiernos subnacionales en la estructuración y optimizar la ejecución de estos proyectos.

La evolución normativa que regula las Obras por Impuestos ha fortalecido su marco legal, sin embargo, aún enfrenta desafíos en su ejecución, como la falta de claridad en su interpretación. El diagnóstico realizado refleja que, si bien las mejoras normativas han agilizado ciertos procesos, persisten obstáculos administrativos y técnicos que limitan la eficiencia y eficacia de la fase de ejecución.

La metodología de gestión propuesta optimiza la fase de ejecución de los proyectos bajo la modalidad de Obras por Impuestos, al integrar un enfoque basado en la gestión del

flujo de producción, el control de procesos y la mejora continua. Este enfoque proporciona una mayor predictibilidad en los plazos, costos y calidad de cada fase del proyecto. Además, maximiza la productividad mediante la aplicación de principios de gestión de procesos, Lean y herramientas de planificación, lo que mejora la coordinación entre los actores involucrados. Como resultado, tanto las entidades públicas como las empresas privadas financieras se benefician, garantizando la entrega de los proyectos dentro de los plazos normativos, evitando paralizaciones y sobre costo generados por retrabajos.

El diseño de la metodología consideró lineamientos normativos que regulan el mecanismo de Obras por Impuestos en Perú, por lo cual, su aplicación no solo asegura el cumplimiento de la normativa vigente, sino que también facilita su implementación, optimizando los procesos administrativos, permitiendo una mejor articulación entre las entidades públicas, las empresas privadas y los ejecutores, a través de reuniones periódicas, mecanismos de retroalimentación y herramientas digitales de gestión visual, minimizando trabas burocráticas que actualmente afectan la ejecución de proyectos de inversión Pública.

La metodología propuesta posee un enfoque en la planificación estratégica y el uso de herramientas de metodologías no tradicionales de gestión que involucran a todas las partes involucradas en el proyecto a efectos de que tengan claridad sobre las actividades a ejecutar, los plazos y los recursos necesarios en cada etapa. Al anticiparse a posibles riesgos y cuellos de botella, se logra reducir la incertidumbre y mejorar la toma de decisiones. Asimismo, la estandarización propuesta facilita el monitoreo del desempeño estableciendo procedimientos claros para cada fase de la ejecución del proyecto, desde la planificación inicial o normativa hasta la entrega final.

La metodología desarrollada no solo es aplicable a proyectos de infraestructura bajo la normatividad de OXI, sino que también puede ser adaptada a diferentes tipos de proyectos con características similares y diferentes modalidades de ejecución. Su estructura es flexible y permite su implementación en distintos sectores.

Recomendaciones

La distribución geográfica de las inversiones presenta disparidades significativas, concentrando solo en cinco regiones el 50% del monto de inversión total entre los años 2009 al 2024. La capacidad técnica de los gobiernos locales, la disponibilidad de recursos y la concentración de empresas privadas interesadas en financiar este tipo de proyectos influyen en esta desigualdad. Por ello, se recomienda desarrollar estrategias que promuevan una distribución más equitativa, optimizando el acceso a este mecanismo en regiones con menor actividad, para contribuir de manera más efectiva al cierre de brechas de infraestructura a nivel nacional.

Se recomienda que las entidades competentes del estado además de hacer pública información sobre los proyectos adjudicados y culminados, publique en sus portales información adicional sobre los proyectos ejecutados bajo la modalidad de Obras por Impuestos, incluyendo plazos reales de ejecución, controversias surgidas y suspensiones de obra, entre otros. Contar con estos datos permitirá una evaluación más precisa de la efectividad del mecanismo en términos de costos y tiempos, promoviendo mejoras en su ejecución.

Para futuros trabajos de investigación, se recomienda evaluar ajustes técnicos y legales en la normativa vigente que agilicen los procesos administrativos y la coordinación entre involucrados. Asimismo, se sugiere desarrollar modelos de simulación o estudios de casos piloto que cuantifiquen el impacto esperado, por ejemplo, midiendo porcentualmente la reducción de retrasos frente al levantamiento temprano de restricciones.

Finalmente, se recomienda capacitar a los equipos del proyecto en la aplicación de la metodología de gestión a emplear, garantizando una implementación efectiva en proyectos Oxl. La formación del personal técnico y administrativo en herramientas de planificación, gestión y control de producción permitirá una mejor adopción y ejecución del modelo propuesto.

Referencias Bibliográficas

- Albert, E. N., Soler, V. G., & Molina, A. I. P. (2017). *Metodología e implementación de Six Sigma*. 3C Empresa: investigación y pensamiento crítico.
- Alpízar, G. D. L. Á. (2017). *Aplicación de Lean Construction a través de la metodología Last Planner a proyectos de vivienda social de FUPROVI*.
- Autoridad Nacional del Servicio Civil (2021). *Gestión por procesos para la administración pública - Cuaderno de trabajo*. Escuela Nacional de Administración Pública.
- Camisón, C., Cruz, S. y González, T. (2007). *Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. España, Pearson Educación S.A.
- Escaffi, J. (2018). *Entrevista en Diario el Comercio: "¿Que tan beneficioso es el mecanismo de Obras por Impuestos?"*. Lima, Perú. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/peru/beneficioso-mecanismo-obras-impuestos-noticia-534157-noticia/>
- Espinoza Mayta, C. I., Lau Wong, M. B., Medina Osís, J. E., & Rodríguez León, G. (2016). *Obras por Impuestos y el impacto que genera en las empresas privadas*.
- Felizzola, H., & Luna, C. (2014). *Lean Six Sigma en pequeñas y medianas empresas: un enfoque metodológico*. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería.
- Graham, L. Huanca, L. (2017). *Inversión en Salud: Obras por Impuestos en el nivel Nacional a partir de la experiencia regional*. [Tesis de grado, Escuela de Postgrado, Universidad del Pacífico]. Lima, Perú.
- Hammer, M. y Champy J. (1993). *Reengineering the Corporation*. New York, USA: Editorial: HarperCollins Publishers
- Harrington, H. (1994). *Mejoramiento de los Procesos de la Empresa*. Bogotá, Colombia: Editorial McGraw-Hill Interamericana
- Hoyos, M. F., & Botero, L. F. (2018). *Evolución e impacto mundial del Last Planner System: una revisión de la literatura*. Ingeniería y desarrollo.

- León, A. M., Rivera, D. N., & Nariño, A. H. (2009). *Relevancia de la gestión por procesos en la planificación estratégica y la mejora continua*. Eídos.
- León, N. M., & Alvarado, L. M. (2021). *El mecanismo de obras por impuestos y la responsabilidad social empresarial en el Perú*. SUMMA.
- Ley N° 29230 (2008). *Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado*. En: Diario El Peruano, Lima, Perú.
- López, G. (2001). *Metodología six-sigma: calidad industrial*. Artículo consultado en EBSCO, Baja California, México, Investigador del instituto de Ingeniería, UABC.
- Mallar, M. Á. (2010). *La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. Visión de futuro*.
- Masaaki, I. (1998), *Como Implementar el Kaizen en el Sitio de Trabajo*. Bogotá, Colombia: Editorial McGraw-Hill Interamericana
- Mendel, P. (2002). *International Standardization and Global Governance: The Spread of Quality and Environmental Management Standards*, [ed.]: Organizations, Policy and the Natural Environment: Institutional and Strategic Perspectives. Stanford University Press, United States of America.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2018). *Directivas de Formulación y evaluación de un proyecto de inversión pública*. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2020). *Guía metodológica del mecanismo de Obras por Impuestos*. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas
- Miranda, M., Torobisco, E., & Gomez, R. (2020). *Evaluación de la Eficacia de la Aplicación de Last Planner System en un Proyecto de Construcción en la Etapa de Acabados-Arquitectura en Perú en el Año de 2019*. Revista Investigación & Desarrollo.
- Montoya, L. A., Portilla, L. M., & Benjumea, J. C. C. (2008). *Aplicación de Six Sigma en las organizaciones*. Scientia et technica.
- Ould, M. (1995). *Business Processes: Modelling and Analysis for Re-Engineering and Improvement*, Wiley. United States of America: Editorial: Wiley

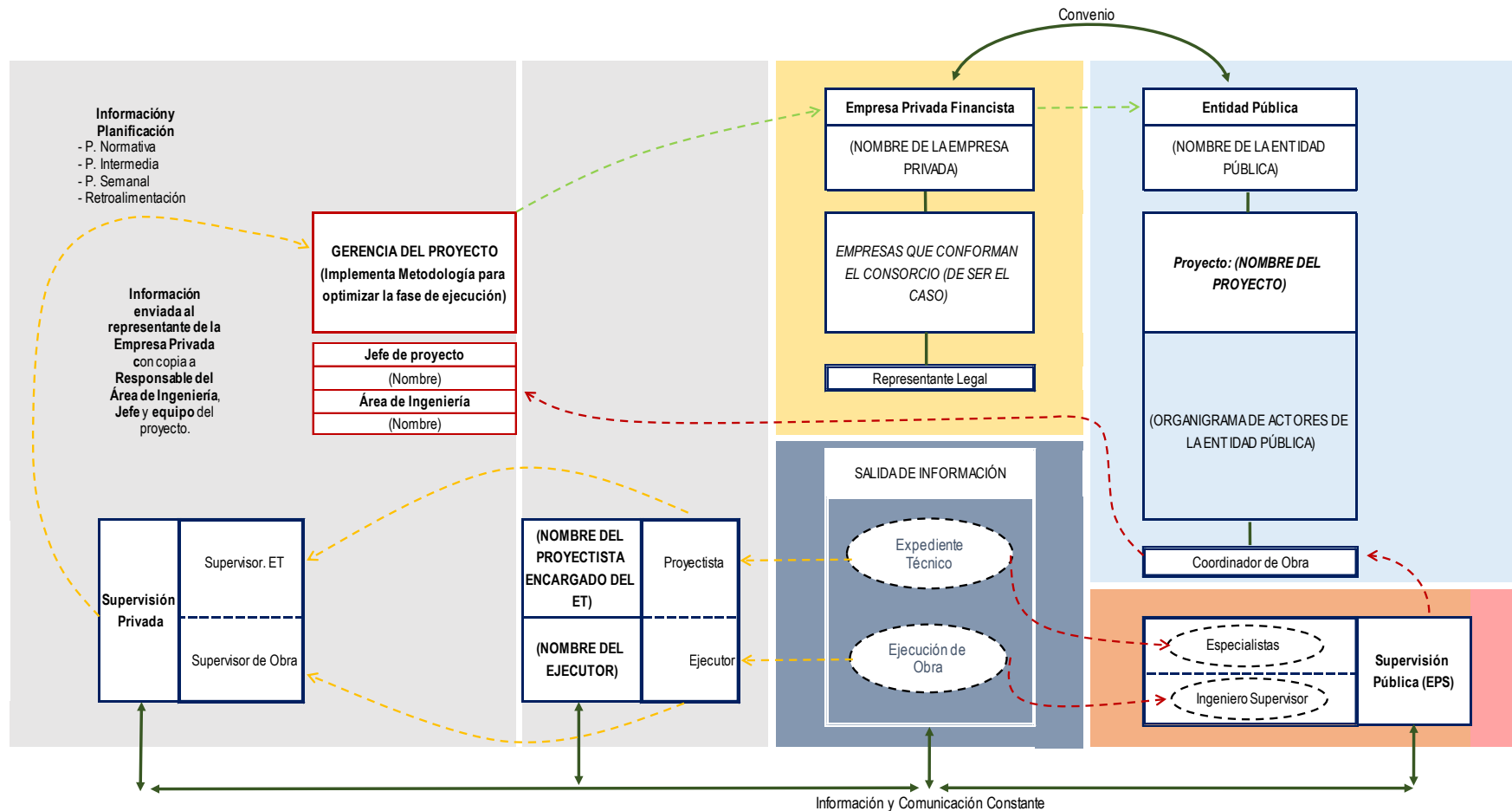
- Presidencia de la República (2016). *Decreto Legislativo que modifica la Ley N 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado, y la Ley N° 30264, Ley que establece medidas para promover el crecimiento económico Decreto Legislativo N 1250*. En: Diario El Peruano, Lima, Perú.
- ProInversión (2019). *Obras por Impuestos*. Fecha de consulta: 20/09/2019. Lima, Perú.
- Recuperado de:
<http://www.obrasporimpuestos.pe/0/0/modulos/FAQ/FAQ.aspx?are=0&pfl=0&gru=108&jer=11>
- Rojas, J. (2021). *Metodología de planificación basada en la filosofía “Last Planner” en la empresa CIVIL Desarrollo e Ingeniería*.
- Salinas, F. (2015). *Obras por Impuestos: Cuellos de Botella y Propuesta de Mejoras*. Revista Derecho & Sociedad, N° 45, Lima, Perú.
- Vázquez, C. y Labarca, N. (2012). *Calidad y estandarización como estrategias competitivas en el sector agroalimentario*. Revista Venezolana de Gerencia, vol. 17, núm. 60, Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.
- Ramírez, K. A., & Álvaro, V. P. (2017). *Prácticas de mejora continua, con enfoque Kaizen, en empresas del Distrito Metropolitano de Quito: Un estudio exploratorio*. Intangible Capital.
- Ramírez, C. D., Rodríguez, L. A., Juárez, C. A., & Pérez, I. J. C. (2024). *Implementación de la Metodología 5S en el Área de Tool Crib: Mejora de la Eficiencia y Organización*. Instituto de Ingeniería y Tecnología.
- Rivas, S. F. P. S. (2015). *Obras por impuestos: cuellos de botella y propuesta de mejoras*. Derecho & Sociedad.
- Scheaffer, R. L., Mendenhall, W., Ott, R. L., & Gerow, K. G. (2012). *Elementary survey sampling (7th ed.)*. Cengage Learning.

- Soto, R. (2007). *El Proceso de las 5'S en acción: La metodología japonesa para mejorar la calidad y la productividad de cualquier tipo de empresa. (N° 31). Gestión y estrategia* (2007).
- Torres Cely, L. (2022). *Filosofía Lean como un método de innovación en la construcción de proyectos.*
- Zaratiegui, J. R. (1999). *La gestión por procesos: Su papel e importancia. Economía industrial.*

Anexos

Anexo 1: Esquema de actores y flujo de comunicaciones propuesto	1
Anexo 2: Matriz de consultas al mecanismo Oxl formuladas por entidades públicas y empresas privadas absueltas por el MEF	2
Anexo 3: Matriz de modificaciones normativas realizadas al reglamento de la Ley N°29230 en artículos relacionados a la ejecución de proyectos	15
Anexo 4: Formato de ficha de planificación semanal – Empresa Privada.....	22
Anexo 5: Formato de ficha de planificación semanal – Ejecutor	23

Anexo 1: Esquema de actores y flujo de comunicaciones propuesto



Anexo 2: Matriz de consultas al mecanismo Oxi formuladas por entidades públicas y empresas privadas absueltas por el MEF

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2014	Oficio N° 047-2014-EF-68.01	26/12/2014	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BELEN	ENTIDAD PÚBLICA
2015	Oficio N° 002-2015-EF-68.01	7/01/2015	GOBIERNO REGIONAL DE PASCO	ENTIDAD PÚBLICA
2015	Oficio N° 041-2015-EF-68.01	10/04/2015	MINISTERIO DE DEFENSA	ENTIDAD PÚBLICA
2015	Oficio N° 074-2015-EF-68.01	4/06/2015	MANCOMUNIDAD MUNICIPAL ZONA KONCHUCOS	ENTIDAD PÚBLICA
2015	Oficio N° 086-2015-EF-68.01	30/06/2015	VOLCAN COMPAÑÍA MINERA	EMPRESA PRIVADA
2015	Oficio N° 102-2015-EF-68.01	3/08/2015	DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	ENTIDAD PÚBLICA
2015	Oficio N° 152-2015-EF-68.01	27/11/2015	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA
2015	Oficio N° 156-2015-EF-68.01	1/12/2015	INTERBANK	EMPRESA PRIVADA
2016	Oficio N° 037-2016-EF-68.01	27/01/2016	DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 044-2016-EF-68.01	29/01/2016	UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 078-2016-EF-68.01	29/02/2016	UNIVERSIDAD NACIONAL DE BARRANCA UNAB	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 081-2016-EF-68.01	29/02/2016	MINISTERIO DE SALUD	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 087-2016-EF-68.01	9/03/2016	MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 174-2016-EF-68.01	28/04/2016	RED DE ENERGIA DEL PERU	EMPRESA PRIVADA
2016	Oficio N° 175-2016-EF-68.01	28/04/2016	UNION DE CERVECERIAS BACKUS Y JOHNSTON SAA	EMPRESA PRIVADA
2016	Oficio N° 194-2016-EF-68.01	3/06/2016	Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSION	ENTIDAD PÚBLICA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2016	Oficio N° 204-2016-EF-68.01	3/06/2016	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.	EMPRESA PRIVADA
2016	Oficio N° 229-2016-EF-68.01	30/06/2016	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2016	Oficio N° 232-2016-EF-68.01	30/06/2016	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 233-2016-EF-68.01	30/06/2016	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILAHUANI	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 234-2016-EF-68.01	30/06/2016	DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 251-2016-EF-68.01	21/07/2016	VOLCAN COMPAÑÍA MINERA	EMPRESA PRIVADA
2016	Oficio N° 271-2016-EF-68.01	2/09/2016	GOBIERNO REGIONAL DE ICA	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 298-2016-EF-68.01	6/10/2016	Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSION	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 299-2016-EF-68.01	6/10/2016	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 300-2016-EF-68.01	11/10/2016	Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSION	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 311-2016-EF-68.01	27/10/2016	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PORVENIR	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 312-2016-EF-68.01	28/10/2016	MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	ENTIDAD PÚBLICA
2016	Oficio N° 320-2016-EF-68.01	21/11/2016	DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Memorando N° 046-2017-EF/68.01	2/02/2017	EDILBERTO DANIEL	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 043-2017-EF/68.01	20/03/2017	OPTICAL NETWORKS	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 044-2017-EF/68.01	20/03/2017	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUALGAYOC-BAMBAMARCA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 046-2017-EF/68.01	20/03/2017	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 054-2017-EF/68.01	23/03/2017	MUNICIPALIDAD DE ILABAYA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 056-2017-EF/68.01	27/03/2017	GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 058-2017-EF/68.01	28/03/2017	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2017	Oficio N° 060-2017-EF/68.01	30/03/2017	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANTA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 082-2017-EF/68.01	25/04/2017	GOBIERNO REGIONAL DE ÁNCASH	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 084-2017-EF/68.01	27/04/2017	PODER JUDICIAL	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 086-2017-EF/68.01	3/05/2017	GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 088-2017-EF/68.01	2/05/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 089-2017-EF/68.01	2/05/2017	MINISTERIO DE CULTURA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 095-2017-EF/68.01	5/05/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARINACocha	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 098-2017-EF/68.01	10/05/2017	GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 099-2017-EF/68.01	10/05/2017	OFICINA REGIONAL DE CONTROL INSTITUCIONAL	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 109-2017-EF/68.01	24/05/2017	MINISTERIO PÚBLICO	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 1258-2017-EF/52.06	15/03/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 084-2017-EF/68.01	28/04/2017	PODER JUDICIAL	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 086-2017-EF/68.01	28/04/2017	GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 088-2017-EF/68.01	28/04/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN FRANCISCO DE ASÍS DE YARUSYACÁN	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 089-2017-EF/68.01	02/05/2017	MINISTERIO DE CULTURA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 095-2017-EF/68.01	09/05/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARINACocha	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 098-2017-EF/68.01	12/05/2017	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 099-2017-EF/68.01	12/05/2017	GOBIERNO REGIONAL DE ICA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 109-2017-EF/68.01	29/05/2017	FISCAL PROVINCIAL	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 113-2017-EF/68.01	13/06/2017	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 114-2017-EF/68.01	13/06/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POCOLLAY	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 115-2017-EF/68.01	13/06/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARACOTO	ENTIDAD PÚBLICA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2017	Oficio N° 116-2017-EF/68.01	13/06/2017	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 121-2017-EF/68.01	23/06/2017	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 122-2017-EF/68.01	23/06/2017	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 124-2017-EF/68.01	23/06/2017	GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 125-2017-EF/68.01	23/06/2017	GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 130-2017-EF-68 01	05/07/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JACOBO HUNTER	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 131-2017-EF-68 01	05/07/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CATACAOS	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 134-2017-EF-68 01	05/07/2017	PODER JUDICIAL	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 140-2017-EF-68 01	11/07/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALAS	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 145-2017-EF-68 01	17/07/2017	PERSONA NATURAL	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 146-2017-EF-68 01	17/07/2017	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 149-2017-EF-68.01	19/07/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARCONA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 150-2017-EF-68.01	19/07/2017	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 152-2017-EF-68.01	19/07/2017	MINISTERIO DEL INTERIOR	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 192-2017-EF-68.01	07/08/2017	FISCALIA PROVINCIAL ESPECIALIZADA EN DELITOS DE CORRUPCIÓN DE FUNCIONARIOS	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 200-2017-EF-68.01	08/08/2017	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 201-2017-EF-68.01	08/08/2017	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 202-2017-EF-68.01	08/08/2017	MUNICIAPLIDAD DISTRITAL DE MANANTAY	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 204-2017-EF-68.01	10/08/2017	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 205-2017-EF-68.01	10/08/2017	GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 207-2017-EF-68.01	11/08/2017	SOCIEDAD MINERA CORONA S.A.	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 212-2017-EF-68.01	17/08/2017	GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA	ENTIDAD PÚBLICA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2017	Memorando N° 237-2017-EF-68.01	20/06/2017	DGETP	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 238-2017-EF-68.01	19/10/2017	MINISTERIO DEL INTERIOR	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 240-2017-EF-68.01	23/08/2017	CENTRO DE UNIÓN PROGRESISTA SALCAHUASI	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 298-2017-EF-68.01	05/09/2017	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SECHURA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 300-2017-EF-68.01	05/09/2017	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 310-2017-EF-68.01	28/09/2017	PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 320-2017-EF-68.01	04/10/2017	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TARMA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 321-2017-EF-68.01	04/10/2017	MINISTERIO DEL INTERIOR	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 326-2017-EF-68.01	10/10/2017	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 327-2017-EF-68.01	10/10/2017	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 334-2017-EF-68.01	17/10/2017	GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 335-2017-EF-68.01	17/10/2017	GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 342-2017-EF-68.01	26/10/2017	MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 388-2017-EF-68.01	10/11/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN MARCOS	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 389-2017-EF-68.01	10/11/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHILCA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 396-2017-EF-68.01	20/11/2017	Southern Perú Copper Corporation Sucursal Del Perú	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 416-2017-EF-68.01	06/12/2017	PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 418-2017-EF-68.01	07/12/2017	MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 419-2017-EF-68.01	07/12/2017	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2017	Oficio N° 422-2017-EF-68.01	12/12/2017	CONSORCIO CERVECERIAS PERUANA BACKUS Y JOHNSTON, INTERBANK Y CEMENTOS PACASMAYO	EMPRESA PRIVADA
2017	Oficio N° 434-2017-EF-68.01	20/12/2017	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 436-2017-EF-68.01	22/12/2017	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 437-2017-EF-68.01	26/12/2017	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 438-2017-EF-68.01	26/12/2017	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MAYNAS	ENTIDAD PÚBLICA
2017	Oficio N° 440-2017-EF-68.01	27/12/2017	COMPAÑÍA MINERA LAS BAMBAS	EMPRESA PRIVADA
2018	Memorando N° 022-2018-EF/68.01	26/01/2018	GABRIELA CARRASCO	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 057-2018-EF/68.01	6/02/2018	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA
2018	Memorando N° 054-2018-EF/68.01	19/02/2018	JORGE ENRIQUE SIU SILVA	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 067-2018-EF/68.01	19/02/2018	Municipalidad Distrital de Huayllay	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 024-2018-EF/68.03	27/03/2018	MUNICIPALIDAD DISTRITAL SANTIAGO DE CAO	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 025-2018-EF/68.03	27/03/2018	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CALCA	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 032-2018-EF-68.03	8/05/2018	CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 036-2018-EF-68.03	22/05/2018	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 037-2018-EF-68.03	22/05/2018	GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 039-2018-EF-68.03	28/05/2018	GOBIERNO REGIONAL DE PASCO	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 045-2018-EF-68.03	12/06/2018	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 048-2018-EF-68.03	14/06/2018	MINISTERIO DEL INTERIOR	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 058-2018-EF-68.03	9/07/2018	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHERATI	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 059-2018-EF-68.03	9/07/2018	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JACOBO HUNTER	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 060-2018-EF-68.03	9/07/2018	COMPAÑÍA MINERA LAS BAMBAS	EMPRESA PRIVADA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2018	Oficio N° 063-2018-EF-68.03	18/07/2018	AC PÚBLICA S.A.C	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 064-2018-EF-68.03	18/07/2018	OPEN	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 065-2018-EF-68.03	18/07/2018	AC PÚBLICA S.A.C	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 066-2018-EF-68.03	18/07/2018	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 067-2018-EF-68.03	18/07/2018	GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 068-2018-EF-68.03	18/07/2018	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHE	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 071-2018-EF-68.03	25/07/2018	MINISTERIO DE CULTURA	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 072-2018-EF-68.03	25/07/2018	URBI PROYECTOS S.A	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 076-2018-EF-68.03	2/08/2018	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 078-2018-EF-68.03	2/08/2018	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PASCO	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 084-2018-EF-68.03	13/08/2018	MILAGROS DOMENICA MENDOZA ALEGRE	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 091-2018-EF-68.03	27/08/2018	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 092-2018-EF-68.03	27/08/2018	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 094-2018-EF-68.03	28/08/2018	MINISTERIO DEL INTERIOR	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 097-2018-EF-68.03	4/09/2018	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PISCO	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 115-2018-EF-68.03	9/10/2018	MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA UNION LETICIA	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 117-2018-EF-68.03	11/10/2018	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAJES	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 120-2018-EF-68.03	12/10/2018	GOBIERNO REGIONAL DE ICA	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 123-2018-EF-68.03	16/10/2018	URBI PROYECTOS S. A	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 124-2018-EF-68.03	16/10/2018	MUNICIPALIDAD SAN JUAN LURIGANCHO	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 126-2018-EF-68.03	22/10/2018	MINISTERIO DEL INTERIOR	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 127-2018-EF-68.03	22/10/2018	GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 128-2018-EF-68.03	22/10/2018	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 132-2018-EF-68.03	26/10/2018	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2018	Oficio N° 134-2018-EF-68.03	26/10/2018	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 135-2018-EF-68.03	26/10/2018	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 138-2018-EF-68.03	29/10/2018	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 141-2018-EF-68.03	7/11/2018	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 145-2018-EF-68.03	9/11/2018	AJEPER SA	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 146-2018-EF-68.03	9/11/2018	RED DE ENERGIA DEL PERU	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 147-2018-EF-68.03	9/11/2018	MINISTERIO DEL INTERIOR	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 153-2018-EF-68.03	19/11/2018	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ESPINAR	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 154-2018-EF-68.03	21/11/2018	OPTICAL TECHNOLOGIES SAC	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 156-2018-EF-68.03	21/11/2018	MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 160-2018-EF-68.03	22/11/2018	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 162-2018-EF-68.03	26/11/2018	MINISTERIO DEL INTERIOR	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 163-2018-EF-68.03	26/11/2018	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	ENTIDAD PÚBLICA
2018	Oficio N° 169-2018-EF-68.03	12/12/2018	CONSORCIO PARACAS	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 170-2018-EF-68.03	13/12/2018	UNION DE CERVECERIAS BACKUS Y JOHNSTON SAA	EMPRESA PRIVADA
2018	Oficio N° 172-2018-EF-68.03	13/12/2018	APODERADO	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 003-2019-EF/68.03	3/01/2019	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	ENTIDAD PÚBLICA
2019	Oficio N° 004-2019-EF/68.03	3/01/2019	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	ENTIDAD PÚBLICA
2019	Oficio N° 006-2019-EF/68.03	4/01/2019	AC PÚBLICA S.A.C	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 008-2019-EF-68.03	8/01/2019	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA
2019	Oficio N° 018-2019-EF-68.03	15/01/2019	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2019	Oficio N° 019-2019-EF-68.03	15/01/2019	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 022-2019-EF-68.03	18/01/2019	CONSORCIO SUPERVISOR 13 DE ABRIL	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 025-2019-EF-68.03	22/01/2019	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 026-2019-EF-68.03	22/01/2019	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 031-2019-EF-68.03	25/01/2019	MINISTERIO DEL INTERIOR	ENTIDAD PÚBLICA
2019	Oficio N° 032-2019-EF-68.03	25/01/2019	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 033-2019-EF-68.03	25/01/2019	URBI PROYECTOS S. A	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 034-2019-EF-68.03	25/01/2019	CONSORCIO SUPERVISOR DEAN VALDIVIA	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 044-2019-EF-68.03	31/01/2019	ESTUDIO SANTIVÁÑEZ ABOGADOS	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 049-2019-EF-68.03	31/01/2019	MINISTERIO DEL AMBIENTE	ENTIDAD PÚBLICA
2019	Oficio N° 115-2019-EF-68.03	19/02/2019	YURA SA	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 127-2019-EF-68.03	18/03/2019	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 140-2019-EF-68.03	11/04/2019	AC PÚBLICA S.A.C	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 142-2019-EF-68.03	11/04/2019	CONSORCIO PACASMAYO	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 143-2019-EF/68.03	11/04/2019	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2019	Oficio N° 144-2019-EF-68.03	17/04/2019	AC PÚBLICA S.A.C	EMPRESA PRIVADA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2019	Oficio N° 148-2019-EF-68.03	24/04/2019	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY	ENTIDAD PÚBLICA
2019	Oficio N° 158-2019-EF-68.03	10/05/2019	MINISTERIO DEL INTERIOR	ENTIDAD PÚBLICA
2019	Oficio N° 159-2019-EF-68.03	10/05/2019	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2020	Oficio N° 030-2020-EF/68.02	21/02/2020	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA
2020	Oficio N° 041-2020-EF/68.02	28/02/2020	Poder Judicial	ENTIDAD PÚBLICA
2020	Oficio N° 042-2020-EF/68.02	28/02/2020	Municipalidad Distrital de La Punta	ENTIDAD PÚBLICA
2020	Oficio N° 043-2020-EF/68.02	28/02/2020	Sheridan Enterprises S.A.C.	EMPRESA PRIVADA
2020	Oficio N° 047-2020-EF/68.02	9/03/2020	AC PÚBLICA S.A.C	EMPRESA PRIVADA
2020	Oficio N° 048-2020-EF/68.02	9/03/2020	BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.A.	EMPRESA PRIVADA
2020	Oficio N° 049-2020-EF/68.02	9/03/2020	A&Q Contratistas Generales S.R.L.	EMPRESA PRIVADA
2020	Oficio N° 050-2020-EF/68.02	9/03/2020	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ECHERATI	ENTIDAD PÚBLICA
2020	Oficio N° 052-2020-EF/68.02	9/03/2020	COSAPI S.A.	EMPRESA PRIVADA
2020	Oficio N° 053-2020-EF/68.02	9/03/2020	GOBIERNO REGIONAL DE ÁNCASH	ENTIDAD PÚBLICA
2020	Oficio N° 054-2020-EF/68.02	12/03/2020	Dirección de Inversiones Descentralizadas	ENTIDAD PÚBLICA
2020	Oficio N° 055-2020-EF/68.02	12/03/2020	Municipalidad Distrital de Cayma	ENTIDAD PÚBLICA
2020	Oficio N° 056-2020-EF/68.02	12/03/2020	AC PÚBLICA S.A.C	EMPRESA PRIVADA
2020	Oficio N° 057-2020-EF/68.02	12/03/2020	Turismo CIVA S.A.C.	EMPRESA PRIVADA
2020	Oficio N° 058-2020-EF/68.03	24/04/2020	Dirección de Inversiones Descentralizadas	ENTIDAD PÚBLICA
2020	Oficio N° 001-2020-EF/68.02	10/01/2020	Municipalidad Distrital de Cayma	ENTIDAD PÚBLICA
2020	Oficio N° 051-2020-EF/68.02	9/03/2020	AC PÚBLICA S.A.C	EMPRESA PRIVADA
2020	Oficio N° 090-2020-EF/68.02.	28/11/2020	AFP PROFUTURO	EMPRESA PRIVADA
2021	Memorando N° 340-2021-EF/68.02	24/09/2021	Dirección General de Tesoro Público	ENTIDAD PÚBLICA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2021	Memorando N° 318-2021-EF/68.02	4/08/2021	Dirección General de Tesoro Público	ENTIDAD PÚBLICA
2021	Oficio N° 013-2021-EF/68.02	25/05/2021	Dirección General de Programas y Proyectos en Construcción y Saneamiento	ENTIDAD PÚBLICA
2022	Oficio N° 003-2022-EF/68.02	9/02/2022	Programa Agua Segura para Lima y Callao	ENTIDAD PÚBLICA
2022	Oficio N° 020-2022-EF/68.02	27/05/2022	DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	ENTIDAD PÚBLICA
2022	Oficio N° 026-2022-EF/68.02	27/07/2022	Programa Nacional de Infraestructura Educativa	ENTIDAD PÚBLICA
2023	Oficio N° 2676-2023-EF/52.06	8/08/2023	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PATAZ	ENTIDAD PÚBLICA
2023	Oficio N° 005-2023-EF/68.02	2/03/2023	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	ENTIDAD PÚBLICA
2023	Oficio N° 006-2023-EF/68.02	8/03/2023	PROGRAMA AGUA SEGURA PARA LIMA Y CALLAO	ENTIDAD PÚBLICA
2023	Oficio N° 013-2023-EF/68.02	9/05/2023	INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL	ENTIDAD PÚBLICA
2023	Oficio N° 015-2023-EF/68.02	25/05/2023	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA
2023	Oficio N° 017-2023-EF/68.02	13/06/2023	AHJ INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN	EMPRESA PRIVADA
2023	Oficio N° 021-2023-EF/68.02	23/06/2023	ESCAFFI GESTIÓN PÚBLICA S.A.C.	EMPRESA PRIVADA
2023	Oficio N° 024-2023-EF/68.02	7/07/2023	PROVÍAS NACIONAL	ENTIDAD PÚBLICA
2023	Oficio N° 026-2023-EF/68.02	14/07/2023	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO	ENTIDAD PÚBLICA
2023	Oficio N° 031-2023-EF/68.03	27/09/2023	MINISTERIO DEL INTERIOR	ENTIDAD PÚBLICA
2023	Oficio N° 034-2023-EF/68.02	3/10/2023	PETROPERU	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 006-2024-EF/68.02	30.01.2024	MINISTERIO DE SALUD	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 007-2024-EF/68.02	30.01.2024	Planificación, Ingeniería y Desarrollo S.A.C. - Plaines	EMPRESA PRIVADA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2024	Oficio N° 008-2024-EF/68.02	30.01.2024	ESCAFFI GESTIÓN PÚBLICA S.A.C.	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 010-2024-EF/68.02	30.01.2024	Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 011-2024-EF/68.02	30.01.2024	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 022-2024-EF/68.02	30.01.2024	Walter Humberto Pompa Marín	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 023-2024-EF/68.02	31.01.2024	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 025-2024-EF/68.02	31.01.2024	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 026-2024-EF/68.02	31.01.2024	Proyecto Especial Legado Juegos Panamericanos y Parapanamericanos	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 027-2024-EF/68.02	31.01.2024	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 039-2024-EF/68.02	08.02.2024	AC PÚBLICA S.A.C	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 042-2024-EF/68.02	08.02.2024	Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSION	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 043-2024-EF/68.02	08.02.2024	OPTICAL TECHNOLOGIES SAC	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 044-2024-EF/68.02	09.02.2024	Municipalidad Provincial de Huaraz	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 054-2024-EF/68.02	23.02.2024	Lima Expresa	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 057-2024-EF/68.02	28.02.2024	Gobierno Regional de La Libertad	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 059-2024-EF/68.02	06.03.2024	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 060-2024-EF/68.02	06.03.2024	Miguel Antonio Flores Valenzuela	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 063-2024-EF/68.02	18.03.2024	Allison Pereyra Pachas	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 064-2024-EF/68.02	21.03.2024	Internet Para Todos S.A.C	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 065-2024-EF/68.02	22.03.2024	URBI PROYECTOS S.A	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 066-2024-EF/68.02	25.03.2024	Southern Peru Copper Corporation Sucursal Del Perú	EMPRESA PRIVADA

Año de la consulta	Documento de respuesta a consulta	Fecha de atención	Entidad o Empresa que formuló consulta	Tipo de remitente
2024	Oficio N° 067-2024-EF/68.02	25.03.2024	Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSION	ENTIDAD PÚBLICA
2024	Oficio N° 068-2024-EF/68.02	26.03.2024	COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 069-2024-EF/68.02	26.03.2024	Engie Energía Perú S.A.	EMPRESA PRIVADA
2024	Oficio N° 070-2024-EF/68.02	09.04.2024	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	ENTIDAD PÚBLICA

Anexo 3: Matriz de modificaciones normativas realizadas al reglamento de la Ley N°29230 en artículos relacionados a la ejecución de proyectos

Normativa aprobada con DS N°210-2022-EF	Modificación Normativa realizada el año 2024 mediante DS 011-2024-EF	Comentarios
<i>“Artículo 83. Responsabilidad de la Empresa Privada</i>	<i>“Artículo 83. Responsabilidad de la Empresa Privada</i>	
83.4. La Empresa Privada es responsable por los vicios ocultos por un plazo que no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la Conformidad de la Recepción.	83.4. La Empresa Privada es responsable por los vicios ocultos por un plazo que no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la Conformidad de la Recepción. En el caso de los componentes de mobiliario y equipamiento o proyectos que en su integridad correspondan a la adquisición y entrega de mobiliario y/o equipamiento, la Empresa Privada es responsable por la garantía del mobiliario y equipamiento implementado por un plazo que no puede ser superior a dos (2) años.	La norma actual especifica un plazo máximo de responsabilidad de dos (2) años para los componentes de mobiliario y equipamiento, mientras que la norma anterior no incluía esta especificación.
<i>“Artículo 85. Suspensión del plazo de ejecución del Convenio de Inversión</i>	<i>“Artículo 85. Suspensión del plazo de ejecución del Convenio de Inversión</i>	
85.1. Ante eventos no atribuibles a la Entidad Pública o a la Empresa Privada que originan la paralización de las Inversiones o actividades de operación y/o mantenimiento, las partes pueden acordar la suspensión del plazo de ejecución hasta la culminación de dicho evento, sin que ello suponga reconocimiento de Mayores Gastos Generales o la aplicación de penalidades.	85.1. Ante eventos no atribuibles a la Entidad Pública o a la Empresa Privada que originan la paralización de las Inversiones o actividades de operación y/o mantenimiento, las partes pueden acordar la suspensión del plazo de ejecución hasta la culminación de dicho evento, sin que ello suponga reconocimiento de Mayores Gastos Generales o la aplicación de penalidades. La referida suspensión se formaliza a través de un acta para lo cual únicamente se requiere la participación del titular de la entidad y del representante de la Empresa Privada. La suscripción del acta es indelegable para el caso de Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y Universidades Públicas.	Texto incorporado que precisa el procedimiento de formalización de la suspensión de proyectos Oxl. Precisa además que la suscripción del Acta es indelegable.

Normativa aprobada con DS N°210-2022-EF	Modificación Normativa realizada el año 2024 mediante DS 011-2024-EF	Comentarios
<i>“Artículo 91. Responsabilidad por incumplimiento de la Empresa Privada y aplicación de penalidades</i>	<i>“Artículo 91. Responsabilidad por incumplimiento de la Empresa Privada y aplicación de penalidades</i>	
91.4. El Convenio de Inversión establece las penalidades aplicables a la Empresa Privada por el incumplimiento injustificado de las obligaciones a su cargo, las mismas que deben ser objetivas, razonables y congruentes con el objeto materia del Convenio de Inversión. Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar.	91.4. El Convenio de Inversión establece las penalidades aplicables a la Empresa Privada por el incumplimiento injustificado de las obligaciones a su cargo, las mismas que deben ser objetivas, razonables y congruentes con el objeto materia del Convenio de Inversión. Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar. <i>La suma de penalidades que imponga la Entidad Pública por cualquier concepto no puede superar los montos regulados en el párrafo 91.2.</i>	Se limita el monto de penalidad.
<i>“Artículo 92. Resolución del Convenio de Inversión</i>	<i>“Artículo 92. Resolución del Convenio de Inversión</i>	
4. En los casos que transcurran tres (3) o más meses desde la fecha de entrega de los terrenos o lugar donde se ejecuta la inversión, y la Entidad Pública no los hubiese entregado.	4. En los casos que transcurran tres (3) o más meses desde la <i>fecha prevista en el Convenio de Inversión para la entrega de terrenos o del lugar donde se ejecuta la inversión</i>, y la Entidad Pública no los hubiese entregado.	Se precisa que la fecha de entrega de terreno debe estar estipulada en el Convenio de Inversión.

Normativa aprobada con DS N°210-2022-EF	Modificación Normativa realizada el año 2024 mediante DS 011-2024-EF	Comentarios
5. Se supere el porcentaje al que se refiere a Décimo Tercera Disposición Complementaria Final del TUO de la Ley N° 29230.	5. Se supere los límites para efectuar variaciones o modificaciones al Convenio de Inversión según lo establecido en la Décimo Tercera Disposición Complementaria y Final de la Ley N° 29230, salvo las excepciones planteadas en la referida disposición.	Las modificaciones al convenio de inversión no deben superar el 30% del monto inicial si hay expediente técnico aprobado, ni el 50% si no lo hay, excluyendo el costo de supervisión.
“Artículo 96. Ampliación de plazos	“Artículo 96. Ampliación de plazos	
3. El titular de la Entidad Pública o a quien este delegue resuelve sobre la ampliación y notifica su decisión a la Empresa Privada en un plazo de cinco (5) días hábiles, contados desde el día siguiente de la recepción del citado informe o del vencimiento del plazo, bajo responsabilidad de su titular. De no emitirse pronunciamiento alguno dentro del plazo indicado, se tiene por aprobado lo informado por la Entidad Privada Supervisora.	3. El titular de la Entidad Pública o a quien este delegue resuelve sobre la ampliación y notifica su decisión a la Empresa Privada en un plazo de diez (10) días hábiles, contados desde el día siguiente de la recepción del citado informe o del vencimiento del plazo, bajo responsabilidad de su titular. De no emitirse pronunciamiento alguno dentro del plazo indicado, se tiene por aprobado lo informado por la Entidad Privada Supervisora.	Duplican el plazo de la notificación de la decisión de la Entidad Pública.

Normativa aprobada con DS N°210-2022-EF	Modificación Normativa realizada el año 2024 mediante DS 011-2024-EF	Comentarios
<i>“Artículo 97. Variaciones al Monto Total del Convenio de Inversión por Mayores Trabajos de Obra</i>	<i>“Artículo 97. Variaciones al Monto Total del Convenio de Inversión por Mayores Trabajos de Obra</i>	
97.1. Una vez elaborado el Expediente Técnico por la Empresa Privada o modificado mediante un documento de trabajo, y aprobado por la Entidad Pública, se encuentra prohibida la aprobación de adicionales por errores o deficiencias en el Expediente Técnico.	97.1. Una vez elaborado el Expediente Técnico por la Empresa Privada o modificado mediante un documento de trabajo, y aprobado por la Entidad Pública, se encuentra prohibida la aprobación de adicionales por errores o deficiencias en el Expediente Técnico. No obstante, el reconocimiento de la inversión considera un monto que no puede ser mayor a la valorización económica de las prestaciones no ejecutadas, siempre que hayan sido sustituidas por prestaciones alternativas previamente autorizadas por la Entidad Pública, que garanticen la correcta ejecución de las inversiones a cargo de la Empresa Privada.	La diferencia principal entre la norma actual y la anterior en el artículo 97.1 radica en la inclusión de la disposición sobre el reconocimiento de la inversión en caso de prestaciones no ejecutadas sustituidas por prestaciones alternativas previamente autorizadas por la Entidad Pública en la norma actual.
97.3. La necesidad de ejecución de Mayores Trabajos de Obra debe anotarse en el Cuaderno de Obra o en el registro correspondiente, por el Ejecutor. Al día siguiente la Entidad Privada Supervisora comunica a la Entidad Pública sobre la necesidad de elaborar el expediente de los Mayores Trabajos de Obra. Dentro de los diez (10) días de haber tomado conocimiento, la Entidad Pública evalúa y de ser el caso, autoriza a la Empresa Privada a elaborar el expediente de los Mayores Trabajos de Obra.	97.3. La necesidad de ejecución de Mayores Trabajos de Obra debe anotarse en el Cuaderno de Obra o en el registro correspondiente, por el Ejecutor. Dentro de los tres (3) días siguientes la Entidad Privada Supervisora comunica a la Entidad Pública sobre la necesidad de elaborar el expediente de los Mayores Trabajos de Obra. Dentro de los diez (10) días de haber tomado conocimiento, la Entidad Pública evalúa y de ser el caso, autoriza a la Empresa Privada a elaborar el expediente de los Mayores Trabajos de Obra.	Se amplía la cantidad de días en el que la EPS comunica a la Entidad.

Normativa aprobada con DS N°210-2022-EF	Modificación Normativa realizada el año 2024 mediante DS 011-2024-EF	Comentarios
<i>“Artículo 98. Modificaciones al Convenio de Inversión</i>	<i>“Artículo 98. Modificaciones al Convenio de Inversión</i>	
98.5. Las variaciones o modificaciones al Convenio de Inversión durante la fase de ejecución son reconocidas por la Entidad Pública, conforme a lo siguiente:	<i>98.5. Las variaciones o modificaciones al Convenio de Inversión son reconocidas por la Entidad Pública conforme a lo dispuesto en la Décimo Tercera Disposición Complementaria y Final de la Ley N° 29230.”</i>	Las modificaciones al convenio de inversión no deben superar el 30% del monto inicial si hay expediente técnico aprobado, ni el 50% si no lo hay, excluyendo el costo de supervisión.
1. En caso de Convenios de Inversión que al momento de su suscripción cuenten con expediente aprobado, hasta el treinta por ciento (30%) del monto considerado en el Convenio inicial.		
2. En caso de Convenios de Inversión que al momento de su suscripción no cuenten con expediente aprobado, hasta el cincuenta por ciento (50%) del monto considerado en el Convenio inicial.		
3. En ambos casos no se considera el monto de supervisión.		

Normativa aprobada con DS N°210-2022-EF	Modificación Normativa realizada el año 2024 mediante DS 011-2024-EF	Comentarios
“Artículo 101. Conformidad de Calidad y Conformidad de Recepción	“Artículo 101. Conformidad de Calidad y Conformidad de Recepción	
101.2. La Conformidad de Recepción y la Conformidad de Calidad son emitidas dentro de los tres (3) días siguientes de producido lo siguiente:		
1. En el caso de avances de las Inversiones, el plazo se computa a partir de la comunicación a la que se refiere el párrafo 100.2 del artículo 100.	101.2. La Conformidad de Recepción y la Conformidad de Calidad son emitidas dentro de los tres (3) días siguientes contados a partir de la verificación conjunta a la que se refiere el párrafo 100.3 del artículo 100.	Se precisa la contabilización de días para la emisión de conformidades de Recepción y Calidad.
2. En el caso de culminación de la totalidad de las Inversiones, el plazo se computa a partir de la verificación conjunta a la que se refiere el párrafo 100.3 del artículo 100.		
101.4. Si la Entidad Pública no emite pronunciamiento de la Conformidad de Recepción correspondiente en el plazo establecido en el párrafo 100.2 del artículo 100, sin perjuicio de las responsabilidades a que hubiere lugar por la falta de pronunciamiento oportuno, la Conformidad de Recepción se tiene por consentida siempre que la Entidad Privada Supervisora haya otorgado la Conformidad de la Calidad o de sus avances. El período de la demora se adiciona al plazo de ejecución y la	101.4. Si la Entidad Pública no emite pronunciamiento de la Conformidad de Recepción correspondiente en el plazo establecido en el párrafo 100.2 del artículo 100, sin perjuicio de las responsabilidades a que hubiere lugar por la falta de pronunciamiento oportuno, la Conformidad de Recepción se tiene por consentida siempre que la Entidad Privada Supervisora haya otorgado la Conformidad de la Calidad. El período de la demora se adiciona al plazo de ejecución y la Entidad Pública reconoce a la Empresa Privada por los Mayores Gastos Generales, debidamente acreditados en que hubiera incurrido durante la demora.	Se elimina el texto "o de sus avances", por lo que ya no es factible la aplicación de este numeral para avances del proyecto.

Normativa aprobada con DS N°210-2022-EF	Modificación Normativa realizada el año 2024 mediante DS 011-2024-EF	Comentarios
Entidad Pública reconoce a la Empresa Privada por los Mayores Gastos Generales, debidamente acreditados en que hubiera incurrido durante la demora.		
<i>“Artículo 102. Observaciones a la culminación de la totalidad de Inversiones</i>	<i>“Artículo 102. Observaciones a la culminación de la totalidad de Inversiones</i>	
102.1. De existir observaciones formuladas por la Entidad Privada Supervisora o la Entidad Pública, estas se consignan en un acta o pliego de observaciones y no se emite la conformidad respectiva. A partir del día siguiente de consignadas las observaciones, la Empresa Privada dispone de un décimo (1/10) del plazo de ejecución o cuarenta y cinco (45) días calendario, el que resulte menor, para subsanar las observaciones, plazo que se computa a partir del quinto día de suscrito el acta o pliego. Las subsanaciones que se ejecuten durante el plazo antes señalado, como consecuencia de observaciones no dan derecho al pago de ningún concepto a favor de la Empresa Privada ni a la aplicación de penalidad alguna.	102.1. De existir observaciones formuladas por la Entidad Privada Supervisora o la Entidad Pública, estas se consignan en un acta o pliego de observaciones y no se emite la conformidad respectiva. La Empresa Privada dispone de un décimo (1/10) del plazo de ejecución o cuarenta y cinco (45) días calendario, el que resulte menor, para subsanar las observaciones, plazo que se computa a partir del quinto día de suscrito el acta o pliego. Las subsanaciones que se ejecuten durante el plazo antes señalado, como consecuencia de observaciones no dan derecho al pago de ningún concepto a favor de la Empresa Privada ni a la aplicación de penalidad alguna.	Se corrige incongruencia en la reacción de la normativa anterior eliminando: "A partir del día siguiente de consignadas las observaciones".

Anexo 4: Formato de ficha de planificación semanal – Empresa Privada

Formato de Ficha de Planificación semanal - Empresa Privada - Semana N°...													
Fecha:													
Hora de inicio:													
Hora de finalización:													
Lugar:													
Participantes:	[Nombre - Cargo - Entidad]												
Objetivo de la sesión: Proporcionar una actualización detallada sobre el progreso y gestión del proyecto, identificando avances, desafíos y acciones correctivas.													
Agenda: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding-bottom: 10px;">1. Reportes Gerenciales:</td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding-bottom: 10px;">[Resumen de avances y eventos relevantes]</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-bottom: 10px;">2. Cumplimiento de Hitos de los Entregables:</td> <td style="vertical-align: top; padding-bottom: 10px;">[Estado actual y desviaciones]</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-bottom: 10px;">3. Documentos Relevantes del Proyecto:</td> <td style="vertical-align: top; padding-bottom: 10px;">[Listado de documentos gestionados y requerimientos pendientes]</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-bottom: 10px;">4. Relacionamiento con Entidades:</td> <td style="vertical-align: top; padding-bottom: 10px;">[Evaluación del estado de relaciones y gestiones pendientes con el ejecutor, EPS y/o Entidad Pública]</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-bottom: 10px;">5. Acuerdos y compromisos:</td> <td style="vertical-align: top; padding-bottom: 10px;">[Responsable - Actividad - Plazo]</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Conclusiones y próximos pasos:</td> <td style="vertical-align: top;">[Resumen de compromisos y fecha de la siguiente sesión]</td> </tr> </table>		1. Reportes Gerenciales:	[Resumen de avances y eventos relevantes]	2. Cumplimiento de Hitos de los Entregables:	[Estado actual y desviaciones]	3. Documentos Relevantes del Proyecto:	[Listado de documentos gestionados y requerimientos pendientes]	4. Relacionamiento con Entidades:	[Evaluación del estado de relaciones y gestiones pendientes con el ejecutor, EPS y/o Entidad Pública]	5. Acuerdos y compromisos:	[Responsable - Actividad - Plazo]	Conclusiones y próximos pasos:	[Resumen de compromisos y fecha de la siguiente sesión]
1. Reportes Gerenciales:	[Resumen de avances y eventos relevantes]												
2. Cumplimiento de Hitos de los Entregables:	[Estado actual y desviaciones]												
3. Documentos Relevantes del Proyecto:	[Listado de documentos gestionados y requerimientos pendientes]												
4. Relacionamiento con Entidades:	[Evaluación del estado de relaciones y gestiones pendientes con el ejecutor, EPS y/o Entidad Pública]												
5. Acuerdos y compromisos:	[Responsable - Actividad - Plazo]												
Conclusiones y próximos pasos:	[Resumen de compromisos y fecha de la siguiente sesión]												

Anexo 5: Formato de ficha de planificación semanal – Ejecutor

Formato de Ficha de Planificación semanal - Ejecutor - Semana N°...															
Fecha:															
Hora de inicio:															
Hora de finalización:															
Lugar:															
Participantes:	[Nombre - Cargo - Entidad]														
Objetivo de la reunión: Revisar el Programa Lookahead alineado al cumplimiento de compromisos contractuales, identificando restricciones y definiendo acciones para su levantamiento. Agenda de la reunión: <table border="0"> <tr> <td>1. Estado del Compromiso Contractual:</td> <td>[Revisión de Curva S y avance de hitos]</td> </tr> <tr> <td>2. Detalle de Actividades del Programa Lookahead:</td> <td>[Evaluación de la planificación semanal]</td> </tr> <tr> <td>3. Log de Restricciones:</td> <td>[Restricciones identificadas y acciones para su levantamiento]</td> </tr> <tr> <td>4. Reporte de Retroalimentación del Desempeño:</td> <td>[Evaluación de KPIs, indicadores de confiabilidad y causas de no cumplimiento]</td> </tr> <tr> <td>5. Plan de Actividades Semanales:</td> <td>[Validación y ajustes según observaciones]</td> </tr> <tr> <td>6. Acuerdos y compromisos:</td> <td>[Responsable - Actividad - Plazo]</td> </tr> <tr> <td>Conclusiones y próximos pasos:</td> <td>[Resumen de compromisos y fecha de la siguiente reunión]</td> </tr> </table>		1. Estado del Compromiso Contractual:	[Revisión de Curva S y avance de hitos]	2. Detalle de Actividades del Programa Lookahead:	[Evaluación de la planificación semanal]	3. Log de Restricciones:	[Restricciones identificadas y acciones para su levantamiento]	4. Reporte de Retroalimentación del Desempeño:	[Evaluación de KPIs, indicadores de confiabilidad y causas de no cumplimiento]	5. Plan de Actividades Semanales:	[Validación y ajustes según observaciones]	6. Acuerdos y compromisos:	[Responsable - Actividad - Plazo]	Conclusiones y próximos pasos:	[Resumen de compromisos y fecha de la siguiente reunión]
1. Estado del Compromiso Contractual:	[Revisión de Curva S y avance de hitos]														
2. Detalle de Actividades del Programa Lookahead:	[Evaluación de la planificación semanal]														
3. Log de Restricciones:	[Restricciones identificadas y acciones para su levantamiento]														
4. Reporte de Retroalimentación del Desempeño:	[Evaluación de KPIs, indicadores de confiabilidad y causas de no cumplimiento]														
5. Plan de Actividades Semanales:	[Validación y ajustes según observaciones]														
6. Acuerdos y compromisos:	[Responsable - Actividad - Plazo]														
Conclusiones y próximos pasos:	[Resumen de compromisos y fecha de la siguiente reunión]														